



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2012122760/08, 02.11.2010**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.11.2009 JP 2009-253499

(45) Опубликовано: **10.01.2014** Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 2004/0153658 A1, 05.08.2004. US 2006/0242081 A1, 26.10.2006. US 2006/0179002 A1, 10.08.2006. ЕА 200800825 A1, 29.08.2008. RU 81824 U1, 27.03.2009.**

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **04.06.2012**

(86) Заявка РСТ:
JP 2010/069877 (02.11.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/055836 (12.05.2011)

Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"**

(72) Автор(ы):

ИТО Тацуо (JP)

(73) Патентообладатель(и):

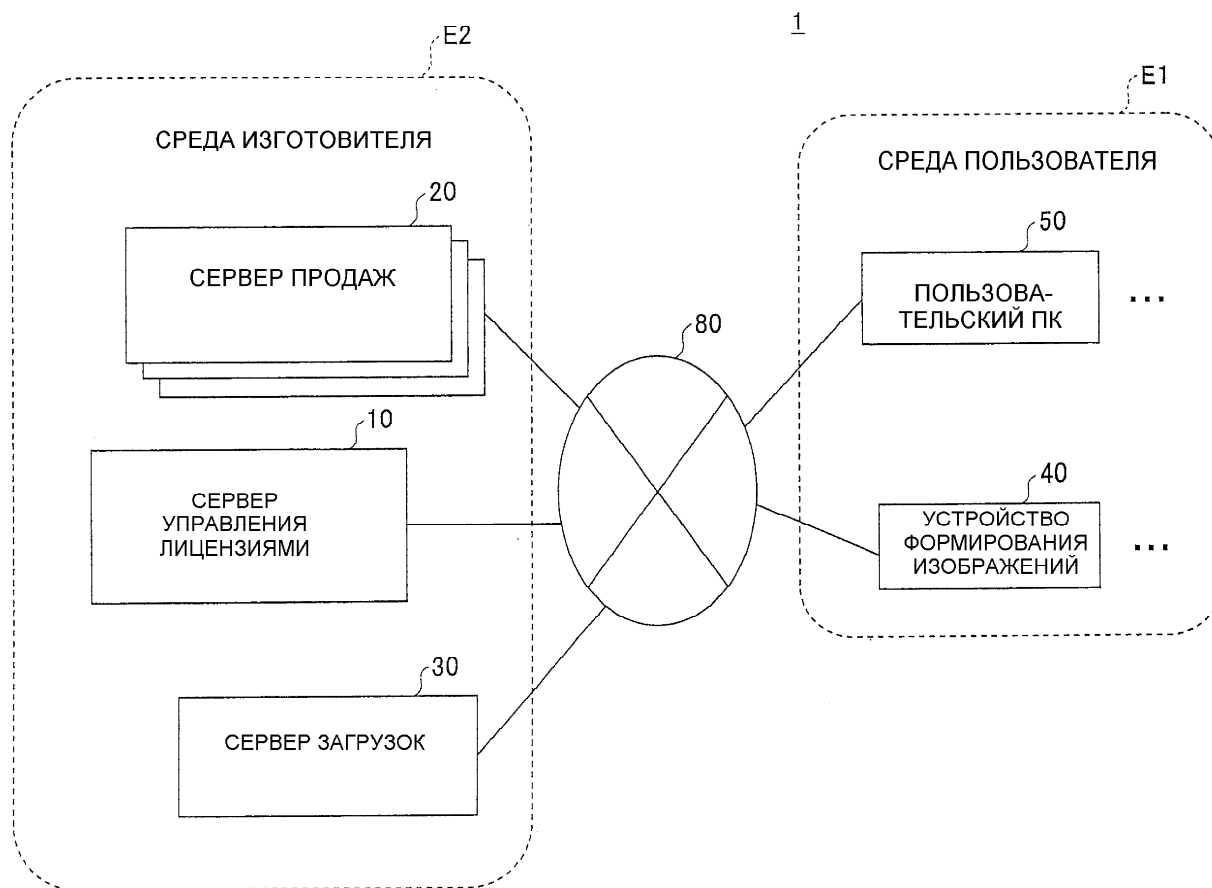
РИКОХ КОМПАНИ, ЛТД. (JP)

(54) СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИЯМИ, УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ И УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИЯМИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к средствам управления лицензиями. Техническим результатом является повышение возможности комбинирования программ в качестве единицы распространения. Система содержит устройство управления продажами и устройство управления лицензиями. Устройство управления продажами содержит передающий блок, который передает регистрационный запрос, содержащий конфигурационную информацию о группе, которая содержит комбинацию из множества выбранных программ; блок регистрации

продукта, который получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует и сохраняет информацию о лицензии с группой в блоке хранения информации о продукте в качестве информации о продукте; и блок управления продажами, который передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы, информация о продукте хранится в блоке хранения информации о продукте. Устройство управления лицензиями содержит блок хранения информации о группе, который хранит конфигурационную информацию,



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2012122760/08, 02.11.2010**

(24) Effective date for property rights:
02.11.2010

Priority:

(30) Convention priority:
04.11.2009 JP 2009-253499

(45) Date of publication: **10.01.2014 Bull. 1**

(85) Commencement of national phase: **04.06.2012**

(86) PCT application:
JP 2010/069877 (02.11.2010)

(87) PCT publication:
WO 2011/055836 (12.05.2011)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

ITO Tatsuo (JP)

(73) Proprietor(s):

RIKOKh KOMPANI, LTD. (JP)

(54) LICENCE MANAGEMENT SYSTEM, SALES MANAGEMENT APPARATUS AND LICENCE MANAGEMENT APPARATUS

(57) Abstract:

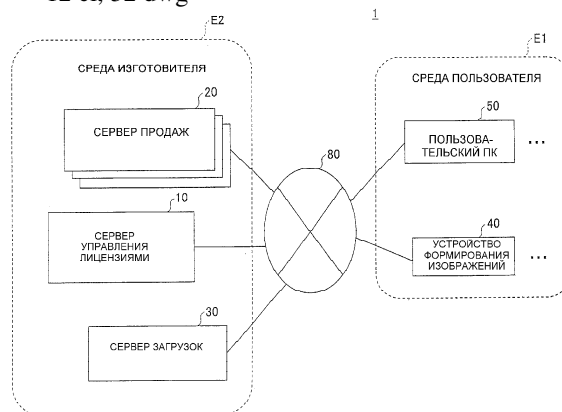
FIELD: information technology.

SUBSTANCE: system includes a sales management apparatus and a licence management apparatus. The sales management apparatus includes a transmission unit that transmits a registration request including configuration information of a group including a combination of multiple selected programs; a product registration unit that receives an input of licence information corresponding to the group, associates and stores the licence information with the group, in a product information storage unit as product information; and a sales management unit that transmits a list of the product information in response to reception of a purchase request for purchasing the program, the product information being stored in the product information storage unit. The licence management apparatus includes a group

information storage unit that stores the configuration information included in the registration request.

EFFECT: high capacity for combining programs as a distribution unit.

12 cl, 52 dwg



ФИГ. 1

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к системе управления лицензиями, системе управления продажами, устройству управления лицензиями, способу управления лицензиями и программе. Более конкретно, настоящее изобретение относится к

5 системе управления лицензиями, системе управления продажами, устройству управления лицензиями, способу управления лицензиями и программе, которая управляет лицензиями программ, используемых в устройствах.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

10 В последнее время появились некоторые устройства формирования изображений, в основном называемые многофункциональными устройствами или факсимильными устройствами, для которых можно разрабатывать новые программы и в которые такие разработанные программы можно устанавливать. Если можно предоставить

15 установку таких программ или лицензий, которые позволяют использовать программы, пользователям в соответствии с пользовательскими формами использования, это должно стать удобным для пользователей, а также следует ожидать, что поставщики программ могут усовершенствовать/создать возможности для бизнеса.

20 Например, в патентном документе 1 раскрыт способ управления лицензиями и т.п., который способен ограничивать устройство формирования изображений, способное использовать программу, предварительно определяемыми устройствами формирования изображений. В соответствии со способом из патентного документа 1, можно изменять выставляемую в счете сумму в соответствии с числом устройств,

25 использующих программу. Кроме того, также можно предотвращать неавторизованное использование программы, обусловленное нелегальным копированием программы.

С другой стороны, могут существовать некоторые случаи, в которых предлагается

30 группа программ, каждая из программ допускает отдельное распространение, и лицензии программ допускают отдельное управление. В таких случаях обычная практика состоит в том, что допустимые комбинации программ определяют унифицированным образом.

[Патентный документ 1] Японская выложенная патентная заявка № 2008-016013.

РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

ПРОБЛЕМЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РЕШЕНЫ ИЗОБРЕТЕНИЕМ

Однако, например, когда область продажи программ охватывает несколько стран

40 мира или когда существуют различные типы пользователей, существует возможность того, что набор программ, действующий для пользователей, различается в зависимости от областей продажи и типов пользователей.

Настоящее изобретение выполнено в свете указанных выше обстоятельств и может предоставить систему управления лицензиями, систему управления продажами,

45 устройство управления лицензиями, способ управления лицензиями и программу, способную повысить степень свободы в комбинациях программ в качестве единицы распространения.

СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Согласно одному из аспектов по настоящему изобретению система управления

50 лицензиями содержит устройство управления продажами и устройство управления лицензиями, которое управляет лицензией программы, проданной устройством управления продажами. Кроме того, устройство управления продажами содержит передающий блок, который отображает список информации об одной или множестве

программ и передает регистрационный запрос на устройство управления лицензиями, регистрационный запрос содержит конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации; блок хранения информации о продукте; блок регистрации продукта, который получает ввод с информацией о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и хранит ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блоке хранения информации о продукте в качестве информации о продукте; и блок управления продажами, который передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программ, информация о продукте хранится в блоке хранения информации о продукте. Кроме того, устройство управления лицензиями содержит блок хранения информации о группе, который хранит конфигурационную информацию, которая включена в регистрационный запрос.

В таком устройстве управления лицензиями может стать возможным улучшить степень свободы в комбинациях программ в качестве единицы распространения.

ЭФФЕКТЫ НАСТОЯЩЕГО ИЗОБРЕТЕНИЯ

Согласно варианту осуществления настоящего изобретения, может стать возможным улучшить степень свободы в комбинациях программ в качестве единицы распространения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Фиг.1 - образцовая конфигурация системы управления оборудованием в соответствии с первым вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.2 - образцовая конфигурация продаваемого пакета;

фиг.3 - образцовая конфигурация информации о продаваемом пакете;

фиг.4 - другая образцовая конфигурация информации о продаваемом пакете;

фиг.5 - образцовая функциональная конфигурация системы управления оборудованием в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.6 - образцовая конфигурация аппаратного обеспечения сервера управления лицензиями в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.7 - конфигурация аппаратного обеспечения устройства формирования изображений в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.8 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процесс регистрации информации о продукте сервером продаж;

фиг.9 - образцовая конфигурация мастера сайта продаж;

фиг.10 - образцовая конфигурация экрана редактирования информации о продукте;

фиг.11 - образцовая конфигурация мастера продаваемого пакета;

фиг.12 - образцовая конфигурация мастера идентификатора группы;

фиг.13 - образцовая конфигурация мастера названия группы;

фиг.14 - образцовая конфигурация мастера продукта в сервере продаж;

фиг.15 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса генерации для генерации группы;

фиг.16 - пример экрана редактирования группы;

фиг.17 - процедура обработки процесса регистрации для регистрации группы;

фиг.18 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки, когда продают продукт;

фиг.19 - блок-схема, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса генерации ключа продукта посредством секции выдачи ключа продукта;

фиг.20 - образцовая конфигурация таблицы управления лицензиями;

фиг.21 - образцовая конфигурация ключа продукта;
 фиг.22 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру
 обработки, когда инсталлируют продаваемый пакет;
 5 фиг.23 - пример дисплея с экраном с меню настройки расширения функций;
 фиг.24 - пример дисплея с экраном ввода ключа продукта;
 фиг.25 - пример дисплея с экраном ошибки, когда ключ продукта не верен;
 фиг.26 - образцовая конфигурация таблицы управления компонентами;
 фиг.27 - пример дисплея с экраном со списком инсталляции;
 10 фиг.28 - конфигурация таблицы управления информацией об инсталляции;
 фиг.29 - пример дисплея с экраном подтверждения, когда отсутствует проблема с
 отношениями зависимости;
 фиг.30 - пример дисплея с экраном подтверждения, когда зависимый пакет может
 15 быть одновременно инсталлирован;
 фиг.31 - пример дисплея с экраном подтверждения, когда зависимый пакет не может
 быть одновременно инсталлирован;
 фиг.32 - образцовая конфигурация файла лицензии;
 фиг.33 - блок-схема, которая иллюстрирует процедуры обработки процесса
 20 верификации для верификации отношений зависимости посредством секции сервера
 компонентов и процедуру обработки процесса генерации для генерации данных
 экрана подтверждения;
 фиг.34 - образцовая конфигурация таблицы управления отношениями зависимости;
 фиг.35 - блок-схема, которая иллюстрирует процедуры обработки процесса
 25 генерации файла лицензии посредством секции сервера активации;
 фиг.36 - блок-схема, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса
 инсталляции продаваемого пакета посредством устройства формирования
 изображений;
 30 фиг.37 - блок-схема, которая иллюстрирует процесс вычисления даты истечения
 срока лицензии (период действия);
 фиг.38 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру
 обработки процесса обновления лицензии;
 фиг.39 - пример дисплея с экраном управления функцией расширения;
 35 фиг.40 - пример дисплея с экраном получения/обновления лицензии;
 фиг.41 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру
 обработки процесса обновления продаваемого пакета;
 фиг.42 - пример дисплея с экраном со списком обновлений;
 40 фиг.43 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру
 обработки процесса деактивации;
 фиг.44 - блок-схема, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса
 автоматического исполнения для исполнения деактивации в устройстве формирования
 изображений;
 45 фиг.45 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру
 обработки процесса редактирования группы;
 фиг.46 - процедура обработки процесса модификации группы;
 фиг.47 - процедура обработки процесса удаления группы;
 50 фиг.48 - образцовая конфигурация системы управления оборудованием в
 соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения;
 фиг.49 - образцовая функциональная конфигурация устройства управления
 оборудованием в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего

изобретения;

фиг.50 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки инсталляции и активации продаваемого пакета в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.51 - диаграмма последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки деинсталляции и деактивации продаваемого пакета в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.52 - образцовая конфигурация системы управления оборудованием в

соответствии с третьим вариантом осуществления настоящего изобретения; и

фиг.53 - образцовая функциональная конфигурация устройства управления оборудованием в соответствии с третьим вариантом осуществления настоящего изобретения.

ОПИСАНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ

1, 2 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ

10 СЕРВЕР УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИЯМИ

11 СЕКЦИЯ СЕРВЕРА АКТИВАЦИИ

15 СЕКЦИЯ СЕРВЕРА КОМПОНЕНТОВ

20 СЕРВЕР ПРОДАЖ

21 СЕКЦИЯ РЕГИСТРАЦИИ ПРОДУКТА

22 СЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ

23 МАСТЕР ПРОДУКТА

24 СЕКЦИЯ ПЕРЕДАЧИ КЛЮЧА ПРОДУКТА

30 СЕРВЕР ЗАГРУЗОК

31 СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ЗАГРУЗОК

32 СЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАВАЕМОМ ПАКЕТОМ

40 УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

41 КОНТРОЛЛЕР

42 СКАНЕР

43 ПРИНТЕР

44 МОДЕМ

45 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

46 СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС

47 РАЗЪЕМ КАРТЫ SD

50 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ПК

51 ВЕБ-БРАУЗЕР

60 УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ

65 ТЕРМИНАЛ ВЕБ-КЛИЕНТА

100 УСТРОЙСТВО ПРИВОДА

101 ЗАПОМИНАЮЩАЯ СРЕДА

102 ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ХРАНЕНИЯ

103 УСТРОЙСТВО ПАМЯТИ

104 ЦП

105 УСТРОЙСТВО ИНТЕРФЕЙСА

111 СЕКЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЕРВЕРА ПРОДАЖ

112 СЕКЦИЯ ВЫДАЧИ КЛЮЧА ПРОДУКТА

113 СЕКЦИЯ ВЕРИФИКАЦИИ КЛЮЧА ПРОДУКТА

115 СЕКЦИЯ ВЫДАЧИ ЛИЦЕНЗИИ

116 СЕКЦИЯ ДЕАКТИВАЦИИ

117 СЕКЦИЯ АУТЕНТИФИКАЦИИ СЕРВЕРА ПРОДАЖ

118 МАСТЕР САЙТА ПРОДАЖ

119 МАСТЕР ПРОДАВАЕМОГО ПАКЕТА

120 МАСТЕР ИДЕНТИФИКАТОРА ГРУППЫ

5 121 ТАБЛИЦА УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИЯМИ

122 МАСТЕР НАЗВАНИЯ ГРУППЫ

151 СЕКЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ ЗАВИСИМОСТИ

152 СЕКЦИЯ ПОДДЕРЖКИ ИНСТАЛЛЯЦИИ

10 153 СЕКЦИЯ ПОДДЕРЖКИ ОБНОВЛЕНИЯ ПАКЕТА

154 СЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТАМИ

155 ТАБЛИЦА УПРАВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТАМИ

411 ЦП

412 ОЗУ

15 413 ПЗУ

414 HDD

421 СЕКЦИЯ ИНСТАЛЛЯЦИИ

422 СЕКЦИЯ ОБНОВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

20 423 СЕКЦИЯ ОБНОВЛЕНИЯ ПАКЕТА

424 СЕКЦИЯ ПРОВЕРКИ ЛИЦЕНЗИИ

425 СЕКЦИЯ ДЕАКТИВАЦИИ

426 СЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ UI

427 ТАБЛИЦА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИНСТАЛЛЯЦИИ

25 428 СЕКЦИЯ ВЕБ-СЕРВЕРА

611 СЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ UI

612 СЕКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПАКЕТЕ

613 СЕКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБОРУДОВАНИИ

30 614 СЕКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ ИНСТАЛЛЯЦИИ

615 СЕКЦИЯ ПРОВЕРКИ ВАЛИДНОСТИ

616 СЕКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПАКЕТА

617 СЕКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

618 СЕКЦИЯ КОНТРОЛЯ ИНСТАЛЛЯЦИИ

35 619 СЕКЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ ДЕИНСТАЛЛЯЦИИ

620 СЕКЦИЯ КОНТРОЛЯ ДЕАКТИВАЦИИ

621 СЕКЦИЯ КОНТРОЛЯ ДЕИНСТАЛЛЯЦИИ

651 ВЕБ-БРАУЗЕР

40 В ШИНА

ЛУЧШИЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В дальнейшем варианты осуществления настоящего изобретения описаны со ссылкой на чертежи. На фиг. 1 проиллюстрирована образцовая конфигурация системы управления оборудованием в соответствии с первым вариантом осуществления
45 настоящего изобретения. Как показано на фиг. 1, система управления оборудованием 1 в основном содержит две системных среды: среду пользователя E1 и среду изготовителя E2. Среда пользователя E1 и среда изготовителя E2 соединены друг с другом через глобальную сеть 80.

50 Среда пользователя E1 представляет собой системную среду для пользователя (клиента) устройства формирования изображений 40 в качестве целевого устройства инсталляции. Например, среда пользователя E1 соответствует компании или офису пользователя устройства формирования изображений 40. Среда пользователя E1

содержит одно или несколько устройств формирования изображений 40 и один или несколько пользовательских ПК 50. Устройство формирования изображений 40 представляет собой многофункциональное устройство, которое имеет множество функций, такие как принтер, сканер, копир, факсимильное устройство и т.п., в одном корпусе устройства. Однако устройство формирования изображений 40 может иметь только одну из этих функций. Функции устройства формирования изображений 40 можно расширить, например, посредством добавления или обновления компонента программного обеспечения (далее в настоящем документе может упоминаться как «компонент»). Пользовательский ПК 50 используют для осуществления процедуры приобретения для приобретения компонента, подлежащего добавлению в устройство формирования изображений 40. Среда пользователя E1 может включать множество сред пользователя в зависимости от числа пользователей (числа пользователей на компанию или офис).

С другой стороны, среда изготовителя E2 представляет собой системную среду на стороне продавца, который продает компонент, подлежащий добавлению в устройство формирования изображений 40. Например, средой изготовителя E2 может управлять изготовитель устройства формирования изображений 40. Среда изготовителя содержит сервер управления лицензиями 10, сервер продаж 20 и сервер загрузок 30. Сервер продаж 20 представляет собой компьютер, который получает заявку на приобретение для приобретения компонента из среды пользователя E1 и соответствует примеру устройства управления продажами в соответствии с этим вариантом осуществления настоящего изобретения. Серверы продаж 20 расположены в каждой из областей продажи (например, США, Европа, Япония, Азия за исключением Японии и т.п.), где продают устройства формирования изображений 40 и получают заявки на приобретение из среды пользователя E1, относящейся к областям продажи, за которые отвечают соответствующие серверы продаж 20.

Сервер загрузок 30 представляет собой компьютер, который управляет объектом компонента. Среда пользователя E1 загружает объект компонента с того сервера загрузок 30, на который была подана заявка на приобретение компонента (приобретен). Сервер управления лицензиями 10 представляет собой компьютер, который управляет лицензией (на право использования) компонента, который приобретен.

В соответствии с этим вариантом осуществления настоящего изобретения, компонент распространяют посредством единицы, называемой продаваемым пакетом. То есть, каждый продаваемый пакет распространяют отдельно. Кроме того, набор из множества продаваемых пакетов (т.е., комбинация продаваемых пакетов) может представлять собой единицу распространения в виде набора. В этом варианте осуществления настоящего изобретения единицу распространения, содержащую набор (комбинацию) из множества продаваемых пакетов, называют «группой».

На фиг. 2 представлена образцовая конфигурация продаваемого пакета. Как показано на фиг. 2, один продаваемый пакет предоставлен в виде файла архива, содержащего один файл информации о продаваемом пакете и один или несколько пакетов функций.

Файл информации о продаваемом пакете представляет собой файл, который хранит информацию об атрибутах продаваемого пакета (информация о продаваемом пакете).

На фиг. 3 представлена образцовая конфигурация информации о продаваемом пакете. Как показано на фиг. 3, информация о продаваемом пакете содержит идентификатор продукта, версию, название, описание, название продавца, тип

распространения и т.п.

Идентификатор продукта относится к уникальному идентификатору (ID продукта), присвоенному каждому из продаваемых пакетов и пакету функций. Версия относится к номеру версии продаваемого пакета. Описание касается продаваемого пакета.

Название продавца представляет собой название продавца (разработчика) продаваемого пакета. Название относится к названию продаваемого пакета (названию продаваемого пакета). Тип распространения относится к элементу информации, указывающему, является ли активация (аутентификация лицензии) необходимой. Когда активация не является необходимой, продаваемый пакет можно использовать бесплатно. Кроме того, данные названия, описания и названия продавца хранят для каждого типа языка с использованием коды символов, соответствующие типу языка. То есть, данные названия, описания и названия продавцов предоставлены на многих различных языках с учетом всемирного распространения продаваемых пакетов.

Возвращаясь к фиг. 2, пакет функций представляет собой пакет программного обеспечения, упакованный посредством функции. Один пакет функций представлен в виде файла архива (например, файла JAR (архива Java (зарегистрированный торговый знак))), содержащего файл информации об одном пакете функций и объект одного компонента.

Файл информации о пакете функций относится к файлу, хранящему информацию об атрибутах пакета функций (информацию о пакете функций).

На фиг. 4 представлена образцовая конфигурация информации о пакете функций. Как показано на фиг. 4, информация о пакете функций содержит идентификатор продукта, версию, название, описание, название продавца, тип распространения, информацию о зависимости пакетов и т.п.

Идентификатор продукта предназначен для пакета функций. Версия относится к номеру версии пакета функций. Название относится к названию пакета функций (название пакета функций). Описание касается пакета функций. Название продавца относится к названию продавца (разработчика) пакета функций. Тип распространения представляет собой элемент информации, указывающий на то, необходима ли активация. Когда активация не является необходимой, пакет функций можно использовать бесплатно. Информация о зависимости пакетов относится к идентификатору продукта другого пакета функций, от которого зависит (используемый) пакет функций (этот пакет функций). Один пакет функций может зависеть от множества других пакетов функций. Подобно информации о продаваемом пакете, относительно информации о пакете функций, данные названия, описания и названия продавца хранят для каждого типа языка с использованием кодов символов, соответствующих типу языка.

На фиг. 2 описан случай, где одна группа состоит из трех (3) продаваемых пакетов. Даже когда продаваемый пакет принадлежит группе, продаваемый пакет можно распространять отдельно (независимо).

На фиг. 5 представлена образцовая функциональная конфигурация системы управления оборудованием в соответствии с первым вариантом осуществления настоящего изобретения. Как показано на фиг. 5, сервер продаж 20 содержит секцию регистрации продукта 21, секцию управления продажами 22, мастер продукта 23 и секцию передачи ключа продукта 24.

Секция регистрации продукта 21 загружает список информации продаваемых пакетов, централизованно управляемый в сервере управления лицензиями 10, и

регистрирует ввод конфигурационной информации о продукте и т.п. посредством оператора на основе списка информации. Кроме того, секция регистрации продукта 21 функционирует как средство передачи для передачи регистрационного запроса для регистрации конфигурационной информации о группе и т.п. на сервер управления лицензиями 10. От пользовательского ПК 50 секция управления продажами 22 получает заявку на приобретение для приобретения продукта, обладающую информацией о продукте, зарегистрированном в мастере продукта 23. Кроме того, секция управления продажами 22 выдает ключ продукта, соответствующий заявке на приобретение, серверу управления лицензиями 10. Секция передачи ключа продукта 24 передает выданный ключ продукта пользовательскому ПК 50 в качестве ответа на заявку на приобретение.

В этом варианте осуществления продукт относится к идее, включающей продаваемый пакет или группу и содержимое соответствующей лицензии. Благодаря этому признаку, даже в одинаковых продаваемых пакетах, если содержимое лицензии (содержимое лицензии) (например, тип лицензии, дата истечения срока лицензии (период действия) и номер тома лицензии) отличается, одинаковые продаваемые пакеты можно обрабатывать как различные продукты. В дальнейшем информацию о содержимом лицензии обозначают как «информацию о лицензии».

Кроме того, в настоящем документе ключ продукта относится к уникально выдаваемому (или присваиваемому) идентификатору, когда бы ни был приобретен продукт. Ключ продукта используют в качестве информации, идентифицирующей лицензию (право использования) для продаваемого пакета, включенного в продукт, а также используют в качестве информации, верифицирующей законного приобретателя продукта. Кроме того, в этом варианте осуществления идентификатор продукта и ключ продукта в явной форме отделены друг от друга. То есть, идентификатор продукта используют, когда определяют, является ли продаваемый пакет в качестве продукта тем же или другим, а ключ продукта используют для того, чтобы отличать действие по приобретению продукта. Следовательно, когда бы продукт ни приобретали, для продаваемого пакета, имеющего такой же идентификатор продукта, происходит выдача других ключей продукта.

Устройство формирования изображений 40 содержит секцию инсталляции 421, секцию обновления лицензии 422, секцию обновления пакета 423, секцию проверки лицензии 424, секцию деактивации 425, секцию управления UI 426, таблицу управления информацией об инсталляции 427 и т.п.

В ответ на ввод ключа продукта, секция инсталляции 421 контролирует последовательность процессов для инсталляции продаваемого пакета, соответствующего ключу продукта. Например, секция инсталляции 421 посылает запрос на сервер управления лицензиями 10 с тем, чтобы сервер управления лицензиями 10 определил валидность отношения зависимости пакета функций, включенного в продаваемый пакет, подлежащий инсталляции. Кроме того, секция инсталляции 421 загружает продаваемый пакет, подлежащий инсталляции, с сервера загрузок 30 и получает файл лицензии 90 с сервера управления лицензиями 10, файл лицензии 90 соответствует продаваемому пакету, подлежащему инсталляции.

Файл лицензии 90 представляет собой файл, который хранит данные, подтверждающие лицензию для продаваемого пакета (т.е., данные для того, чтобы сделать возможным использование продаваемого пакета). То есть, продаваемый пакет (компонент) в соответствии с этим вариантом осуществления настоящего изобретения нельзя использовать в устройстве формирования изображений 40 просто

посредством получения объекта продаваемого пакета (компонента). Продаваемый пакет становится пригодным для использования, когда файл лицензии 90 вводит в устройство формирования изображений 40.

5 Секция обновления лицензии 422 контролирует процесс (процесс обновления лицензии) для обновления (расширения) даты истечения срока (периода действия) лицензии для продаваемого пакета, установленного в устройстве формирования изображений 40. Секция обновления пакета 423 контролирует процесс (процесс обновления продаваемого пакета) для обновления версии продаваемого пакета, 10 установленного в устройстве формирования изображений 40. Секция проверки лицензии 424 определяет, можно ли использовать использование продаваемого пакета (продолжать), основываясь на файле лицензии 90, когда продаваемый пакет подлежит использованию. Секция деактивации 425 осуществляет деактивацию продаваемого пакета, установленного в устройстве формирования 15 изображений 40. В частности, например, секция деактивации 425 удаляет продаваемый пакет, подлежащий деактивации, и файл лицензии 90, соответствующий продаваемому пакету. Секция управления UI 426 осуществляет, например, контроль дисплея панели управления устройства формирования изображений 40. Таблица управления 20 информацией об установке 427 представляет собой таблицу, управляющую информацией продаваемого пакета, установленного в устройстве формирования изображений 40, и хранится в устройстве хранения устройства формирования изображений 40.

25 Сервер управления лицензиями 10 содержит секцию сервера активации 11 и секцию сервера компонентов 15. Секция сервера активации 11 содержит секцию взаимодействия сервера продаж 111, секцию выдачи ключа продукта 112, секцию верификации ключа продукта 113, секцию выдачи лицензии 115, секцию деактивации 116, секцию аутентификации сервера продаж 117, мастер сайта 30 продаж 118, мастер продаваемого пакета 119, мастер идентификатора группы 120, таблицу управления лицензиями 121, мастер названия группы 122 и т.п.

Секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет, например, процесс, запрашиваемый сервером продаж 20, и процесс, соответствующий информации, 35 сообщаемой сервером продаж 20. Секция выдачи ключа продукта 112 генерирует ключ продукта в ответ на запрос от секции управления продажами 22 сервера продаж 20. Кроме того, секция выдачи ключа продукта 112 регистрирует генерируемый ключ продукта и информацию лицензии, идентифицируемую посредством ключа продукта, в таблице управления лицензиями 121. Секция 40 верификации ключа продукта 113 верифицирует эффективность ввода ключа продукта в устройство формирования изображений 40, основываясь на таблице управления лицензиями 121 и т.п., после загрузки продаваемого пакета и т.п.

Секция выдачи лицензии 115 выдает лицензию для продаваемого пакета. При 45 выдаче лицензии происходит обновление таблицы управления лицензиями 121 и генерирование файла лицензии 90. В ответ на запрос на деактивацию от секции деактивации 425 устройства формирования изображений 40, секция деактивации 116 освобождает лицензию, которая является целью запроса. Секция аутентификации сервера продаж 117 аутентифицирует сервер продаж 20 посредством использования 50 мастера сайта продаж 118. Мастер продаваемого пакета 119 регистрирует список информации о продаваемых пакетах. Мастер идентификатора группы 120 регистрирует информацию об ассоциации (т.е., конфигурационную информацию о группе) между группами и продаваемыми пакетами. Мастер названия группы 122

регистрирует названия групп (названия групп). Кроме того, мастер сайта продаж 118, мастер продаваемого пакета 119, мастер идентификатора группы 120, таблица управления лицензиями 121 и мастер названия группы 122 хранятся в устройстве хранения сервера управления лицензиями 10.

5 Сервер компонентов 15 содержит секцию определения отношений зависимости 151, секцию поддержки инсталляции 152, секцию поддержки обновления пакета 153, секцию управления компонентами 154, таблицу управления компонентами 155, таблицу управления отношениями зависимости 156 и т.п. Секция определения отношений
10 зависимости 151 определяет, например, инсталлирован ли уже пакет функций, от которого зависит пакет функций, включенный в продаваемый пакет, подлежащий инсталляции или подлежащий обновлению, в устройстве формирования изображений 40. Более конкретно, в ответ на запрос от секции инсталляции 421
15 устройства формирования изображений 40, секция определения отношений зависимости 151 определяет, разрешено ли отношение зависимости пакета функций, включенного в продаваемый пакет, подлежащий инсталляции, например, посредством пакета функций, который уже установлен в устройстве формирования изображений 40, посредством обращения к таблице управления компонентами 155 и таблице
20 управления отношениями зависимости 156. Секция поддержки инсталляции 152 осуществляет процесс поддержки инсталляции продаваемого пакета на устройство формирования изображений 40. Например, секция поддержки инсталляции 152 генерирует HTML-данные (данные экрана со списком инсталляции) для того, чтобы отобразить экран с тем, чтобы можно было выбирать продаваемый пакет,
25 подлежащий инсталляции, и предоставляет сгенерированные данные экрана со списком инсталляции секции инсталляции 421 устройства формирования изображений 40. Секция поддержки обновления пакета 153 осуществляет процесс поддержки обновления (обновление версии) продаваемого пакета в устройстве
30 формирования изображений 40. Например, секция поддержки обновления пакета 153 генерирует HTML-данные (данные экрана со списком обновлений) для того, чтобы отобразить экран с тем, чтобы можно было выбирать продаваемый пакет, подлежащий обновлению, и предоставляет сгенерированные данные экрана со списком обновлений секции обновления пакета 423 устройства формирования
35 изображений 40. Секция управления компонентами 154 периодически получает продаваемый пакет, хранящийся в секции управления продаваемым пакетом 32 сервера загрузок 30, и регистрирует конфигурационную информацию продаваемого пакета и информацию о зависимости каждого пакета функций, включенного в
40 продаваемый пакет и т.п., в таблице управления компонентами 155 или таблице управления отношениями зависимости 156. Кроме того, таблица управления компонентами 155 и таблица управления отношениями зависимости 156 хранятся в устройстве хранения сервера управления лицензиями 10.

Когда каждый из пакетов функций имеют информацию о его назначении
45 зависимости и сервер управления лицензиями 10 регистрирует отношения зависимости между пакетами функций в таблице управления отношениями зависимости 156, основываясь на информации о назначениях зависимости пакетов функций, становится возможной точная регистрация информации о сложных отношениях зависимости.
50 Например, когда пакет функций, изготовленный изготовителем пакета функций (или продаваемый пакет, содержащий пакет функций), расположен на сервере загрузок 30, сервер управления лицензиями 10 получает отношение зависимости между пакетами функций от серверов загрузок 30 и автоматически регистрирует отношение

зависимости между пакетами функций в таблице управления отношениями зависимости 156. Следовательно, например, даже когда менеджер сайта продаж отличается от изготовителя пакетов функций или т.п., менеджеру сайта продаж может быть не обязательно узнавать отношения зависимости между пакетами функций. Как

результат, например, может стать возможным облегчение изготовления пакетов функций посредством третьей стороны продавца и увеличение возможностей продажи. На фиг. 6 представлена образцовая конфигурация аппаратного обеспечения сервера управления лицензиями 10 в соответствии с этим вариантом осуществления

настоящего изобретения. Как показано на фиг. 6, сервер управления лицензиями 10 содержит устройство привода 100, вспомогательное средство устройство хранения 102, устройство памяти 103, ЦП 104 и устройство интерфейса 105, которые соединены друг с другом через шину В. Программу, реализующую процессы, осуществляемые сервером управления лицензиями 10, предоставляют посредством использования запоминающей среды 101, такой как CD-ROM. Когда запоминающую среду 101, хранящую программу, устанавливают в устройство привода 100, происходит инсталляция программы во вспомогательное устройство хранения 102 из запоминающей среды 101 через устройство привода 100. Однако не всегда необходимо инсталлировать программу с использованием запоминающей среды 101. Например, программу можно загрузить с другого компьютера через сеть. Вспомогательное устройство хранения 102 хранит не только программу, то также другие необходимые файлы и данные.

Когда выпускают инструкцию начать программу, устройство памяти 103 считывает программу из вспомогательного устройства хранения 102 и хранит программу в устройстве памяти 103. ЦП 104 реализует функции (секции на фиг. 5) сервера управления лицензиями 10, основываясь на исполнении программы, хранящейся в устройстве памяти 103. Устройство интерфейса 105 используют в качестве интерфейса для соединения с сетью.

Сервер управления лицензиями 10 дополнительно может содержать устройство отображения, такое как жидкокристаллический дисплей или ЭЛТ дисплей, и устройство ввода, такое как клавиатура и мышь.

Кроме того, сервер продаж 20, сервер загрузок 30, пользовательский ПК 50 и т.п. могут иметь конфигурацию аппаратного обеспечения, схожую с таковой на фиг. 6.

На фиг. 7 представлена образцовая конфигурация аппаратного обеспечения устройства формирования изображений в соответствии с этим вариантом осуществления настоящего изобретения. Как показано на фиг. 7, устройство формирования изображений 40 имеет аппаратное обеспечение, содержащее контроллер 41, сканер 42, принтер 43, модем 44, панель управления 45, сетевой интерфейс 46, разъем карты SD 47 и т.п.

Контроллер 41 содержит ЦП 411, ОЗУ 412, ПЗУ 413, HDD 414 и т.п. ПЗУ 413 хранит различные программы и данные, подлежащие использованию программами. ОЗУ 412 используют в качестве области хранения для загрузки программы и рабочей области загруженной программы и т.п. ЦП 411 реализует различные функции (каждая секция, представленная на фиг. 5) посредством обработки программы, загруженной в ОЗУ 412. HDD 414 хранит программу и различные данные, подлежащие использованию программой.

Сканер 42 представляет собой аппаратное обеспечение для считывания данных изображения с рукописи. Принтер 43 представляет собой аппаратное обеспечение для печати данных изображения на листе для печати. Модем 44 представляет собой

аппаратное обеспечение для соединения с телефонной линией, и его используют для передачи/получения данных изображения в факсимильной связи. Панель управления 45 представляет собой аппаратное обеспечение, содержащее средства ввода, такие как кнопки, чтобы получать ввод от пользователя и средства отображения, такие как жидкокристаллическая панель. Сетевой интерфейс 46 представляет собой аппаратное обеспечение для соединения с сетью, такой как LAN (беспроводным способом или через проводное соединение). Разъем карты SD 47 используют для считывания программы, хранящейся на карте SD 80. То есть, в устройстве формирования изображений 40 не только программу, хранящуюся в ПЗУ 413, но также программу, хранящуюся на SD карте 80, можно загружать для исполнения.

Далее описана процедура обработки, исполняемая в системе управления оборудованием 1 в соответствии с первым вариантом осуществления настоящего изобретения. Фиг. 8 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процесс регистрации информации о продукте сервером продаж 20. Конфигурация продукта, подлежащего продаже, может быть определена для каждой области продажи. Процессы, представленные на фиг. 8, исполняются, когда в определенной области продажи задана конфигурация продукта, подлежащего продаже.

Например, когда инструкцию начать регистрацию для регистрации информации о продукте вводят на сервере продаж 20 посредством менеджера на сайте продаж, секция регистрации продукта сервера продаж 20 точно определяет название домена, идентификатор сайта продаж и пароль, хранимый в устройстве хранения в сервере продаж 20, и передает запрос на аутентификацию в секцию сервера активации 11 сервера управления лицензиями 10 (стадия S11).

Секция аутентификации сервера продаж 117, получившая запрос на аутентификацию, аутентифицирует сервер продаж 20, основываясь на информации, точно определенной в запросе на аутентификацию и мастере сайта продаж 118.

На фиг. 9 представлена образцовая конфигурация мастера сайта продаж 118. Как показано на фиг. 9, мастер сайта продаж 118 регистрирует название домена, идентификатор сайта продаж и пароль для каждой области продажи.

Секция аутентификации сервера продаж 117 аутентифицирует сервер продаж 20 посредством проверки (сравнения) названия домена, идентификатора сайта продаж и пароля в запросе на аутентификацию и названия домена, идентификатора сайта продаж и пароля в мастере сайта продаж 118. Когда аутентификация успешна, секция аутентификации сервера продаж 117 устанавливает сессию и передает идентификатор сессии в секцию управления продажами 22 (стадия S12). После этого связь между секцией управления продажами 22 и секцией сервера активации 11 осуществляют, основываясь на идентификаторе сессии. Когда аутентификация успешна (т.е., когда передан идентификатор сессии), секция регистрации продукта 21 выполняет функцию отображения экрана редактирования информации о продукте на устройстве отображения сервера продаж 20 (стадия S13).

На фиг. 10 представлен пример экрана редактирования информации о продукте. Через экран редактирования информации о продукте 210 можно ввести данные пакета лицензии, такие как название домена, идентификатор продукта, тип идентификатора единицы продукции, тип лицензии, дату истечения срока лицензии (период действия), номер тома, код типа продукта, название продукта и т.п.

Например, на экране редактирования информации о продукте 210, когда менеджер

нажимает кнопку выбора 2112, секция регистрации продукта 21 передает запрос на получение для получения списка сайтов продаж секции взаимодействия сервера продаж 111 секции сервера активации 11 (стадия S14). В ответ на получение запроса на получение для получения списка сайтов продаж, секция взаимодействия сервера продаж 111 получает список сайтов продаж и названий доменов от мастера сайта продаж 118 и передает список секции регистрации продукта 21 (стадия S15).

Секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения полученного списка названий доменов на устройстве отображения сервера продаж 20 (стадия S16).

Когда название домена выбирают в списке, секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения выбранного названия домена в текстовом поле 2111 на экран редактирования информации о продукте 210 (стадия S17).

Затем, когда менеджер нажимает кнопку выбора 2114, секция регистрации продукта 21 передает запрос на получение для получения продаваемых пакетов и списка информации о группе секции взаимодействия сервера продаж 111 секции сервера активации 11 (стадия S18). В ответ на получение запроса на получение для получения продаваемых пакетов и списка информации о группе, секция взаимодействия сервера продаж 111 получает список информации о продаваемых пакетах от мастера продаваемого пакета 119 и дополнительно получает список информации о группе от мастера идентификатора группы 120, мастера названия группы 122 и т.п.

На фиг. 11 представлена образцовая конфигурация мастера продаваемого пакета 119. Как показано на фиг. 11, мастер продаваемого пакета 119 регистрирует идентификатор продукта, название продаваемого пакета, название продавца и т.п. для каждого продаваемого пакета. Название продаваемого пакета и название продавца регистрируют для каждого типа языка (такого как японский и английский). Список информации, передаваемой на стадии S15, содержит эти элементы информации для каждого из продаваемых пакетов. Однако можно передавать только название продаваемого пакета и название продавца, соответствующие языковой среде сервера продаж 20. Языковая среда сервера продаж 20 может быть точно определена в запросе на стадии S14 посредством секции регистрации продукта 21. В ином случае, основываясь на функции протокола связи, можно определить языковую среду сервера продаж 20. Например, в HTTP связи параметр, указывающий на языковую среду веб-браузера, передают на сторону веб-сервера. Когда используют такой протокол связи, языковую среду сервера продаж 20 можно определить, основываясь на таком параметре. Кроме того, полагают, что регистрация информации в мастере продаваемого пакета 119 осуществлена предварительно, например, менеджером сервера управления лицензиями 10.

Кроме того, на фиг. 12 представлена образцовая конфигурация мастера идентификатора группы 120. Как показано на фиг. 12, для каждой комбинации идентификатора группы и идентификатора сайта продаж, мастер идентификатора группы 120 регистрирует конфигурационную информацию о группе для идентификатора группы и метку удаления. Причиной того, почему конфигурационную информацию и т.п. регистрируют для каждой комбинации идентификатора группы и идентификатора сайта продаж, является то, что идентификатор группы уникально присваивают каждому сайту продаж. В качестве конфигурационной информации о группе регистрируют идентификатор продукта продаваемого пакета, относящийся к (включенный в) группе для каждого идентификатора группы для группы. Метка удаления представляет собой данные,

указывающие на то, может ли идентификатор группы, зарегистрированный в мастере идентификатора группы 120, быть удален (т.е. удаление группы) или может быть разрешен. Данные имеют значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ». Значение «ВКЛ» указывает на то, что удаление возможно или допустимо. С другой стороны, значение «ВЫКЛ» указывает на то, что удаление не возможно или не допустимо (предотвращено). Когда покупают продукт, связанный с группой, удаление группы становится невозможным. Следовательно, начальным значением метки удаления является «ВКЛ». Это связано с тем, что когда группу регистрируют, приобретенные продукты, связанные с группой, отсутствуют.

Кроме того, на фиг. 12 представлен случай, когда зарегистрировано множество записей, соответствующих одному и тому же идентификатору группы (такому как «001»). Это обусловлено тем, что в мастере идентификатора группы с фиг. 12 один идентификатор продукта продаваемого пакета регистрируют в одной записи. То есть, на фиг. 12 представлен случай, когда три продаваемые пакета, относящиеся к группе, имеют идентификатор группы «001».

Кроме того, на фиг. 13 представлена образцовая конфигурация мастера названия группы. Как показано на фиг. 13, мастер названия группы 122 регистрирует названия групп для каждого типа языка для каждого из идентификаторов групп. То есть, мастер названия группы 122 регистрирует названия групп для каждого типа языка для каждой из групп.

Секция взаимодействия сервера продаж 111 извлекает идентификатор группы, связанный с идентификатором сайта продаж, полученным во время запроса на аутентификацию (стадия S11) от мастера идентификатора группы 120 из числа идентификаторов групп, зарегистрированных в мастере идентификатора группы 120. Затем секция взаимодействия сервера продаж 111 генерирует информацию о групповом списке посредством получения названия группы от мастера названия группы 122, название группы соответствует извлеченному идентификатору группы. Кроме того, название группы, включенное в информацию о групповом списке, может быть ограничено названием группы, соответствующим языковой среде сервера продаж 20.

Затем секция взаимодействия сервера продаж 111 передает информацию о списке продаваемых пакетов и информацию о групповом списке секции регистрации продукта 21 (стадия S19). Секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения экрана списка продаваемых пакетов и групп (например, экран содержит названия продаваемых пакетов и названия групп) на устройстве отображения сервера продаж 20, основываясь на полученном списке информации о продаваемых пакетах и группах (стадия S20). На экране списка, когда выбирают любой из продаваемых пакетов, секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения идентификатора продукта и названия продаваемого пакета для выбранного продаваемого пакета в текстовом поле 2113 и текстовом поле 2115, соответственно, на экране редактирования информации о продукте 210; кроме того, секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения «идентификатора продукта» в текстовом поле 2116 (стадия S21). Символьная строка, отображаемая в текстовом поле 2116, указывает на тип идентификатора единицы продукции для идентификатора, отображаемого в текстовом поле 2113. Тип идентификатора единицы продукции указывает на то, какой из идентификатора продукта продаваемого пакета и идентификатора группы для группы отображается в текстовом поле 2113. То есть, экран редактирования информации о продукте 210 можно использовать для

редактирования информации о продукте из группы. В этом случае, идентификатор группы и название группы отображают в текстовом поле 2113 и текстовом поле 2115, соответственно.

Затем на экране редактирования информации о продукте 210 менеджер вводит
 5 остальную информацию о продукте (стадия S22). В частности, вводят элементы информации, такие как тип лицензии, дата истечения срока лицензии (период действия), номер тома, код типа продукта, название продукта и т.п. Тип лицензии представляет собой информацию, которая указывает на то, что лицензия продукта
 10 является проданной лицензией, временной лицензией, пробной лицензией или т.п. Проданную лицензию можно использовать в течение неограниченного периода после приобретения. Временную лицензию можно использовать (является действующей) только в течение предварительно определяемого периода. Пробную лицензию используют в целях пробного использования. Тип лицензии можно вводить
 15 посредством выбора с использованием окна списка 2117. Дата истечения срока лицензии (период действия) представляет собой атрибут, действующий, когда временную лицензию или пробную лицензию выбирают в качестве типа лицензии, и он указывает период, когда лицензия действует. Дату истечения срока лицензии (период
 20 действия) представляет собой ввод в текстовое поле 2118. Номер тома относится к номеру тома лицензии. Лицензию тома предоставляют пользователю, который приобрел продукт, имеющий номер тома два (2) или более, с тем, чтобы позволить пользователю использовать тот же продаваемый пакет одновременно в пределах диапазона номера тома. Номер тома представляет собой ввод в текстовое поле 2119.

Код типа продукта представляет собой идентификатор для уникальной
 25 идентификации продукта. Код типа продукта представляет собой ввод в текстовое поле 2120. Кроме того, можно определить множество продуктов, обладающих различным содержимым лицензии (информация о лицензии) для одного продаваемого
 30 пакета или группы. Следовательно, отношение между идентификатором продукта продаваемого пакета или идентификатором группы и кодом типа продукта представляет собой отношение один-ко-многим. Название продукта представляет собой название продукта. Название продукта представляет собой ввод в текстовое
 35 поле 2122. В ином случае, когда нажимают кнопку 2121, основываясь на названии продаваемого пакета или названии группы, типе лицензии и дате истечения срока лицензии (период действия), секция регистрации продукта 21 автоматически генерирует название продукта и отображает сгенерированное название продукта в
 40 текстовом поле 2122. Кроме того, на экране редактирования информации о продукте 210 название продукта на японском языке может быть введено в текстовое поле 2123. Название продукта на других языках может быть введено на другом экране.

После ввода информации о продукте на экране редактирования информации о
 продукте 210, когда нажимают кнопку ОК 2131, секция регистрации продукта 21
 45 сохраняет вводимую информацию о продукте в мастер продукта 23 (стадия S23).

На фиг. 14 представлена образцовая конфигурация мастера продукта 23 в сервере
 50 продаж 20. Как показано на фиг. 14, мастер продукта 23 представляет собой таблицу, управляющую элементами информации, включая код типа продукта, идентификатор единицы продукции (идентификатор продукта или идентификатор группы), тип лицензии, дату истечения срока лицензии (период действия), номер тома, название продукта и т.п. для каждого продукта.

Когда информацию о продукте регистрируют в мастере продукта 23 сервера
 продаж 20, становится возможным продавать (распространять) продукт в той области

продажи, к которой принадлежит сервер продаж 20.

Далее описан процесс генерации для генерации группы (т.е., процесс регистрации для регистрации группы в мастере идентификатора группы 120 и мастере названия группы 122). Фиг. 15 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса генерации группы. Генерация группы (генерация группы) относится к определению продаваемого пакета, включенного в новую группу.

Например, когда менеджер вводит в сервер продаж 20 сайта продаж инструкцию начать генерацию группы, секция регистрации продукта 21 сервера продаж 20 функционирует для отображения экрана редактирования группы на устройстве отображения сервера продаж 20 (стадия S31).

На фиг. 16 представлен пример экрана редактирования группы 220. Как показано на фиг. 16, на экране редактирования группы 220 можно ввести идентификатор группы и название группы для группы, подлежащей генерации (добавлению). Идентификатор группы представляет собой ввод в область 221. Название группы представляет собой ввод в область 222.

Кроме того, в таблице 223 экрана редактирования группы 220 можно конкретно указать (определить) продаваемые пакеты, подлежащие включению во вновь сгенерированную группу (т.е., можно конкретно указать комбинацию продаваемых пакетов, включенных в группу). В частности, когда нажимают кнопку 224, один новый ряд добавляют в таблицу 223. В примере с фиг. 16 уже добавлены два ряда. То есть, в начальном состоянии ряды отсутствуют (т.е., число рядов равно нулю (0)) в таблице 223. Затем, когда нажимают кнопку выбора 225 добавленного ряда (стадия S32), секция регистрации продукта 21 передает запрос на получение для получения списка информации продаваемого пакета секции взаимодействия сервера продаж 111 секции сервера активации 11 (стадия S33). В ответ на получение запроса на получение для получения списка информации продаваемого пакета, секция взаимодействия сервера продаж 111 получает список информации продаваемого пакета от мастера продаваемого пакета 119. Кроме того, секция взаимодействия сервера продаж 111 передает полученный список информации продаваемого пакета секции регистрации продукта 21.

Основываясь на полученном списке информации продаваемого пакета, секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения экрана списка продаваемых пакетов (например, экрана, отображающего список идентификаторов продуктов и названий продаваемых пакетов) на устройстве отображения сервера продаж 20 (стадия S35). На экране списка, когда выбирают любой из продаваемых пакетов (стадия S36), секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения идентификатора продукта и названия продаваемого пакета для выбранного продаваемого пакета в ряду, работающем в настоящее время (т.е., в том же ряду, в котором нажата кнопка выбора 225) в таблице 223. Выполняя это, в отношении отображения, продаваемый пакет добавляют в качестве члена (элемента) новой группы. Кроме того, стадии с S32 по S37, которые включены в «петлю 1» на фиг. 15, уже исполнены в соответствии с числом продаваемых пакетов, подлежащих добавлению в группу. Кроме того, когда проверяют любую из кнопок проверки 226 добавленных рядов в таблице 223 и затем нажимают кнопку удаления 227, продаваемый пакет в этом ряду удаляют из группы в отношении отображения.

После завершения операции добавления продаваемого пакета в таблице 223, когда нажимают кнопку 228 (стадия S38), секция регистрации продукта 21 передает

регистрационный запрос для регистрации группы секции взаимодействия сервера продаж 111 (стадия S39). Регистрационный запрос для регистрации группы содержит элементы информации в качестве параметров, элементы информации включают конфигурационную информацию о группе (т.е., элементы информации, такие как идентификатор группы и идентификатор продукта продаваемого пакета, относящегося к группе), вводимую на экране редактирования группы 220, и элементы информации, такие как название домена, идентификатор сайта продаж, пароль и т.п., хранящиеся в устройстве хранения сервера продаж 20. В ответ на регистрационный запрос для регистрации группы, секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет процесс регистрации группы (стадия S40). В частности, для новой группы конфигурационную информацию регистрируют в мастере идентификатора группы 120, а название группы регистрируют в мастере названия группы 122. После исполнения процесса регистрации группы, секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответ, указывающий на то, успешно ли прошел процесс регистрации в секции регистрации продукта 21 (стадия S41).

Далее подробно описана стадия S40. На фиг. 17 представлена процедура обработки процесса регистрации группы.

Как показано на фиг. 17, на стадии S40a, секция взаимодействия сервера продаж 111 определяет, включен ли необходимый параметр в полученный регистрационный запрос для группы. Когда определяют, что необходимый параметр включен, секция взаимодействия сервера продаж 111 предписывает секции аутентификации сервера продаж 117 аутентифицировать сервер продаж 20 (сайт продаж) (стадия S40b). Секция аутентификации сервера продаж 117 аутентифицирует сервер продаж 20 посредством проверки названия домена, идентификатора сайта продаж и пароля в регистрационном запросе для группы и таковых в мастере сайта продаж 118.

Когда сервер продаж 20 аутентифицирован, секция взаимодействия сервера продаж 111 определяет, зарегистрирована ли уже комбинация идентификатора группы и идентификатора сайта продаж в регистрационном запросе для группы в мастере идентификатора группы 120 (стадия S40c). Когда определено, что комбинация идентификатора группы и идентификатора сайта продаж не зарегистрирована, секция взаимодействия сервера продаж 111 регистрирует записи в мастере идентификатора группы 120, записи включают идентификатор группы, идентификатор сайта продаж, идентификатор продукта продаваемого пакета и т.п. в регистрационном запросе для группы (стадия S40d). Секция взаимодействия сервера продаж 111 устанавливает метку удаления на «ВКЛ».

Кроме того, секция взаимодействия сервера продаж 111 регистрирует записи в мастере названия группы 122, записи включают идентификатор группы и название группы и т.п., включенные в регистрационный запрос для группы. Кроме того, в этом варианте осуществления, название группы, зарегистрированное, когда группу генерируют, представляет собой название группы на японском. Следовательно, типом языка этой записи является «японский».

Затем секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответ секции регистрации продукта 21, ответ указывает на то, что регистрация группы прошла успешно (стадия S40e). С другой стороны, когда определено, что необходимый параметр потерян на стадии S40a, когда аутентификация сервера продаж 20 не прошла успешно на стадии S40b, или когда определено, что комбинация идентификатора группы и идентификатора сайта продаж уже зарегистрирована, секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответ секции регистрации продукта 21, причем ответ указывает

на то, что регистрация группы не прошла успешно (стадия S40f).

Как описано выше, в отношении группы, конфигурационную информацию о группе (информацию, ассоциирующую группу с продаваемым пакетом) рассматривают в качестве цели, подлежащей управлению; и не происходит генерация

5 объекта самой группы (например, архива, содержащего набор продаваемых пакетов, принадлежащих к группе). Благодаря этому признаку, может стать возможным снижение потребления (суммы) емкости запоминающего устройства, используемой посредством генерации группы.

10 Кроме того, когда информация о продукте сгенерированной группы подлежит регистрации, процесс, как проиллюстрировано со ссылкой на фиг. 8, можно осуществлять на группе в качестве цели (то есть, посредством выбора группы на стадии S21).

15 Как описано выше, сайт продаж может произвольно определять конфигурацию группы. Следовательно, может стать возможным более соответствующим образом отвечать потребностям рынка в области продажи и определять конфигурацию группы, которую можно коммерциализировать, чтобы эффективно продвигать.

Фиг. 18 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки, когда продают продукт. Сервер продаж 20 на

20 фиг. 18 предусмотрен для той области продажи, к которой принадлежит пользовательский ПК 50 на этой фигуре.

Когда пользователь в определенной среде пользователя E1 вводит URL, соответствующий веб-странице (странице списка продуктов), отображающей списку

25 продуктов, который можно приобрести (подлежит приобретению) через веб-браузер 51 на пользовательском ПК 50, веб-браузер 51 передает запрос на получение для получения страницы списка продуктов секции управления продажами 22 сервера продаж 20 (стадия S121).

30 Затем секция управления продажами 22 генерирует страницу списка продуктов, основываясь на мастере продукта 23 (стадия S122). В частности, секция управления продажами 22 генерирует HTML-данные в виде страницы списка продуктов, отображающей название продукта, тип лицензии, дату истечения срока лицензии (период действия), номер тома и кнопку проверки для каждого из продуктов,

35 зарегистрированных в мастере продукта 22. Следовательно, формирование (отображение) продуктов, связанных с групповой лицензией, происходит через экран редактирования информации о продукте 210, и когда информацию о продукте для продукта регистрируют в мастере продукта 23, также происходит формирование

40 продукта, связанного с групповой лицензией, в качестве опции на странице списка продуктов. Кроме того, кнопку проверки используют для выбора продукта, подлежащего приобретению. Затем секция управления продажами 22 передает сгенерированную страницу списка продуктов веб-браузеру 51 (стадия S123). Веб-браузер 51 отображает полученную страницу списка продуктов на устройстве

45 отображения пользовательского ПК 50.

На странице списка продуктов, когда пользователь выбирает кнопку проверки продукта для того, чтобы приобрести продукт, и нажимает кнопку приобретения, веб-браузер 51 передает запрос на приобретение, содержащий код типа продукта для

50 продукта, подлежащего приобретению, секции управления продажами 22 (стадия S124). То есть, страницу списка продуктов определяют с тем, чтобы передать выбранный код типа продукта после нажатия кнопки приобретения. Кроме того, на странице списка продуктов, можно выбрать множество продуктов. Следовательно, на

стадии S124, запрос на приобретение может содержать множество кодов типа продукта.

Затем секция управления продажами 22 точно определяет название домена, идентификатор сайта продаж и пароль и передает запрос на аутентификацию секции
 5 сервера активации 11 сервера управления лицензиями 10 (стадия S125). Секция аутентификации сервера продаж 117 секции сервера активации 11 аутентифицирует сервер продаж 20 посредством проверки (сравнения) названия домена, идентификатора сайта продаж и пароля в запросе на аутентификацию с названием
 10 домена, идентификатором сайта продаж и паролем в мастере сайта продаж 118. Когда определяют, что аутентификация прошла успешно, секция аутентификации сервера продаж 117 устанавливает сессию и передает идентификатор сессии секции управления продажами 22 (стадия S126). После этого, связь между секцией управления
 15 продажами 22 и секцией сервера активации 11 осуществляют, основываясь на идентификаторе сессии.

Затем секция управления продажами 22 получает элементы информации от мастера продукта 23, элементы информации представляют собой идентификатор единицы
 20 продукции (идентификатор продукта или идентификатор группы), тип лицензии, дату истечения срока лицензии (период действия) и номер тома, которые зарегистрированы в соответствии с кодом типа продукта, включенным в запрос на приобретение. Кроме того, секция управления продажами 22 передает запрос на выдачу для выдачи ключа
 25 продукта секции выдачи ключа продукта 112 секции сервера активации 11 посредством точного определения полученного идентификатора единицы продукции (идентификатор продукта или идентификатор группы), типа лицензии, даты истечения срока лицензии (периода действия) и номера тома (стадия S127). Кроме того, запрос на
 выдачу для выдачи ключа продукта соответствует уведомлению о приобретении продукта.

В ответ на запрос на выдачу для выдачи ключа продукта секция выдачи ключа
 30 продукта 112 генерирует ключ продукта (стадия S128). Секция выдачи ключа продукта 112 передает сгенерированный ключ продукта секции управления продажами 22 (стадия S129).

Кроме того, когда запрашивают выпуск ключей продукта для множества
 35 продуктов, происходит генерация ключей продукта для соответствующих продуктов. Что касается продукта, связанного с групповой лицензией, для этого продукта генерируют один ключ продукта. Поступая таким образом, может стать возможным
 40 снижение нагрузки управления ключами продукта на пользовательскую сторону по сравнению со случаем, когда ключ продукта выпускают отдельно для каждого из продаваемых пакетов в группе.

При получении ключа продукта, секция передачи ключа продукта 24 сервера
 45 продаж 20 передает HTML-данные, содержащие ключ продукта, веб-браузеру 51 (стадия S130). Веб-браузер 51 функционирует для отображения HTML-данных на устройстве отображения пользовательского ПК 50. Поступая таким образом, пользователь может узнать, что ключ продукта выпущен при приобретении продукта. Кроме того, секция передачи ключа продукта 24 может распространять ключ
 50 продукта посредством отправки электронного письма, описывающего ключ продукта, на пользовательский ПК 50.

Далее описаны подробности стадии S128. Фиг. 19 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса генерации ключа продукта посредством секции выдачи ключа продукта 112.

На стадии S141 секция выдачи ключа продукта 112 получает элементы информации, содержащие идентификатор единицы продукции (идентификатор продукта или идентификатор группы), тип лицензии, дату истечения срока лицензии (период действия) и номер тома. Затем секция выдачи ключа продукта 112 определяет, является ли полученный идентификатор единицы продукции идентификатором группы (стадия S142). В частности, проводят поиск идентификатора группы, соответствующего идентификатору единицы продукции, в мастере идентификатора группы 120. Когда находят (обнаруживают) идентификатор группы, соответствующий идентификатору единицы продукции (ДА на стадии S142), секция выдачи ключа продукта 112 получает все идентификаторы продукта, ассоциированные с групповым идентификатором (т.е., идентификаторами продукта продаваемых пакетов, относящихся к группе), от мастера идентификатора группы 120 (стадия S143). Затем секция выдачи ключа продукта 112 устанавливает значение меток удаления, соответствующих идентификатору группы, на «ВЫКЛ» (стадия S144). Поступая таким образом, предотвращают удаление идентификатора группы.

Когда на стадии S142 или после стадии S144 выполняют негативное определение, секция выдачи ключа продукта 112 генерирует записи для регистрации полученного идентификатора продукта или идентификатора продукта, полученного от мастера идентификатора группы 120, в таблицу управления лицензиями 121 (стадия S145). Следовательно, когда от мастера идентификатора группы 120 получают множество идентификаторов продукта, генерируют множество записей. Кроме того, секция выдачи ключа продукта 112 генерирует номер тома записей для одного и того же идентификатора продукта. Следовательно, когда значение объема равно двум (2) или более, две (2) или более записи генерируют для одного и того же идентификатора продукта.

На фиг. 20 представлена образцовая конфигурация таблицы управления лицензиями 121. Как показано на фиг. 20, таблица управления лицензиями 121 содержит элементы информации, такие как номер управления, ключ продукта, идентификатор продукта, номер оборудования, состояние, тип лицензии, дата истечения срока лицензии (период действия), дата выпуска лицензии и т.п. для каждой лицензии, выпущенной для продаваемого пакета.

Среди этих элементов информации, в качестве идентификатора продукта регистрируют тип лицензии и дату истечения срока лицензии (период действия), значения, которые получены на стадии S145 от секции управления продажами 22. Когда генерируют множество записей, одни и те же значения записывают для каждой из сгенерированных записей. Однако в случае групповой лицензии (когда идентификатор продукта продаваемого пакета получают, основываясь на идентификаторе группы), каждый полученный идентификатор продукта регистрируют в каждой соответствующей сгенерированной записи.

Номер управления относится к идентификатору (номеру), уникально присвоенному каждой записи при генерации записи для таблицы управления лицензиями 121. В качестве ключа продукта регистрируют ключ продукта, сгенерированный на последующей стадии. В качестве номера оборудования точно определяют номер оборудования устройства формирования изображений 40 в качестве оборудования для использования продаваемого пакета, когда выдан файл лицензии 90. Номер оборудования относится к идентификационной информации (идентификатору оборудования) для того, чтобы уникально идентифицировать каждое устройство формирования изображений 40. Состояние представляет собой элемент информации,

указывающий на состояние лицензии. В этом варианте осуществления состояние лицензии содержит «нет лицензии», «проверить на выходе» и «проверить на входе». «Нет лицензии» представляет собой состояние, в котором лицензия не выдана. «Проверить на выходе» представляет собой состояние, в котором используется лицензия. «Проверить на входе» представляет собой состояние, в котором лицензия освобождена (и ее можно использовать). В качестве состояния значение не регистрируют на стадии S145. Дата истечения срока лицензии (период действия) относится к дате истечения срока (периоду действия) лицензии (файл лицензии 90), вычисленному на основе даты истечения срока лицензии (периода действия), когда выдан файл лицензии 90. Дата выдачи лицензии относится к дате выдачи лицензии (файл лицензии 90), зарегистрированной, когда выдан файл лицензии 90.

Затем секция выдачи ключа продукта 112 генерирует один ключ продукта (стадия S146). Число ключей продукта, подлежащих генерации, равно одному (1), даже когда идентификатор единицы продукции, полученный на стадии S141, представляет собой идентификатор группы или когда номер тома равен двум (2) или более.

На фиг. 21 представлена образцовая конфигурация ключа продукта. Как показано на фиг. 21, ключ продукта представляет собой данные, содержащие уникальный идентификатор, идентификатор единицы продукции, тип лицензии, метку групповой лицензии и т.п.

Уникальный идентификатор относится к уникальному идентификатору, генерируемому, когда генерируют ключ продукта. Уникальность ключа продукта обеспечивают посредством уникального идентификатора. Идентификатор единицы продукции относится к идентификатору продукта или идентификатору группы, полученному на стадии S141, другими словами, любому одному из идентификатора продукта и идентификатора группы или продаваемого пакета или группы приобретенных продуктов. Тип лицензии относится к типу лицензии, полученному на стадии S141. Метка групповой лицензии относится к параметру, указывающему, является ли идентификатор единицы продукции в ключе продукта идентификатором группы (истина) или нет (ложь). Когда определяют, что полученный идентификатор единицы продукции представляет собой идентификатор группы, секция выдачи ключа продукта 112 устанавливает метку групповой лицензии на «истину».

Затем секция выдачи ключа продукта 112 регистрирует сгенерированный ключ продукта в записи, сгенерированной на стадии S145, и обновляет таблицу управления лицензиями 121 посредством установки состояния на «проверить на входе» (стадия S147). Когда множество записей генерируют на стадии S145 (т.е., в случае групповой лицензии или когда номер тома равен двум (2) или более (в случае лицензии тома)), один и тот же ключ продукта регистрируют для каждой из записей.

Кроме того, в таблице управления лицензиями 121 на фиг. 20 записи, имеющие номера управления от 1 до 3, соответствуют лицензии тома. Записи лицензии тома имеют один и тот же ключ продукта и один и тот же идентификатор продукта. С другой стороны, записи, имеющие номера управления 4 и 5, соответствуют групповой лицензии (лицензии для группы). Записи групповой лицензии имеют один и тот же ключ продукта. Однако записи групповой лицензии соответствуют различным продаваемым пакетам. Следовательно, идентификаторы продукта записей отличаются друг от друга.

Ключ продукта, сгенерированный как описано выше, передают секции управления продажами 22 сервера продаж 20 на стадии S129 на фиг. 18 и, кроме того, передают от секции управления продажами 22 веб-браузеру 51 пользовательского ПК 50.

Затем происходит инсталляция продаваемого пакета продукта, имеющего выданный ключ продукта.

Фиг. 22 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки инсталляции продаваемого пакета.

Пользователь, который имеет полученный ключ продукта, вводит ключ продукта в устройство формирования изображений, в котором продаваемый пакет, соответствующий ключу продукта, подлежит использованию (стадия S151). Например, ключ продукта вводят через описанный ниже экран с меню настройки расширения функций, подлежащий отображению на панели управления 45.

На фиг. 23 представлен пример дисплея с экраном с меню настройки расширения функций. Экран с меню настройки расширения функций 510 отображает различные меню для расширения функций устройства формирования изображений 40. В ответ на предварительно определяемый ввод, секция управления UI 426 осуществляет контроль для того, чтобы отобразить экран с меню настройки расширения функций 510 на панели управления 45. На экране с меню настройки расширения функций 510, когда выбирают новое меню добавления 511, секция управления UI 426 осуществляет контроль для того, чтобы отобразить экран ввода ключа продукта на панели управления 45.

На фиг. 24 представлен пример дисплея с экраном ввода ключа продукта. Экран ввода ключа продукта 520 содержит строку ввода ключа продукта 521. На стадии S151, ключ продукта вводят в строку ввода ключа продукта 521.

После ввода ключа продукта в строку ввода ключа продукта 521, когда выбирают следующую кнопку 522, секция инсталляции 421 точно определяет введенный ключ продукта и передает запрос на генерацию для генерации экрана со списком инсталляции для продаваемого пакета, связанного с ключом продукта, секции поддержки инсталляции 152 секции сервера компонентов 15 (стадия S152).

Затем, после получения запроса на генерацию для генерации экрана со списком инсталляции, секция поддержки инсталляции 152 передает запрос на верификацию для верификации эффективности ключа продукта, точно определенного в запросе на генерацию, секции верификации ключа продукта 113 секции сервера активации 11 (стадия S153). Секция верификации ключа продукта 113 определяет (верифицирует) эффективность ключа продукта посредством обращения к таблице управления лицензиями 121 (стадия S154). В частности, в таблице управления лицензиями 121 проводят поиск записи, содержащей ключ продукта и имеющей значение состояния, отличное от «проверить на выходе». Когда находят (обнаруживают) запись, определяют, что ключ продукта действителен. С другой стороны, когда запись не обнаруживают, определяют, что ключ продукта не действителен. В этом способе определения, в случае, когда ключ продукта связан с продуктом с групповой лицензией, когда лицензия по меньшей мере части продаваемых пакетов, принадлежащий к группе, не используется (но ее можно использовать), определяют, что ключ продукта действителен.

Когда определяют, что ключ продукта действителен, секция верификации ключа продукта 113 передает идентификатор продукта, ассоциированный с ключом продукта в таблице управления лицензиями 121 (т.е., идентификатором продукта продаваемого пакета), секции поддержки инсталляции 152 (стадия S155). Следовательно, в отношении ключа продукта, связанного с групповой лицензией или лицензией тома, передают множество идентификаторов продукта. Кроме того, в случае групповой лицензии, элемент информации передают секции поддержки инсталляции 152, элемент

информации указывает на то, используют ли лицензию для каждого идентификатора продукта (для каждого продаваемого пакета, относящегося к группе). Это потому, что в случае групповой лицензии некоторые из продаваемых пакетов, относящихся к группе, могут не использоваться; следовательно, становится возможным отличать лицензию (продаваемый пакет), который используют, от лицензии (продаваемого пакета), который не используют.

С другой стороны, когда определяют, что ключ продукта, подлежащий определению, не действителен (не правильный), секция поддержки инсталляции 152 передает данные экрана ошибки для отображения сообщения об ошибке, указывающего на то, что ключ продукта не действителен, секции инсталляции 421. В ответ на получение данных экрана ошибки, секция инсталляции 421 приказывает секции управления UI 426 осуществлять контроль для того, чтобы отобразить сообщение об ошибке, основываясь на данных экрана ошибки.

На фиг. 25 представлен пример дисплея с экраном ошибки, когда ключ продукта не действителен. Экран ошибки 530 отображает сообщение об ошибке ключа продукта (указывающее на то, что ключ продукта не действителен) и строку ввода ключа продукта 531 и т.п. Пользователь может ввести правильный ключ продукта в строку ввода ключа продукта 531. Когда правильный ключ продукта вводят в строку ввода ключа продукта 531 и выбирают кнопку ОК 532, процедуру со стадии S152 исполняют снова. С другой стороны, когда выбирают кнопку отмены 533, отменяют (прерывают) инсталляцию продаваемого пакета.

На стадии S155, после получения результата, указывающего на то, что определено, что ключ продукта действителен, посредством обращения к таблице управления компонентами 155, секция поддержки инсталляции 152 генерирует данные экрана со списком инсталляции для продаваемого пакета, соответствующего идентификатору продукта, переданному от секции верификации ключа продукта 113 (стадия S156).

На фиг. 26 представлена образцовая конфигурация таблицы управления компонентами. Как показано на фиг. 26, таблица управления компонентами 155 регистрирует идентификатор продукта, версию, название, описание, название продавца, тип распространения, путь для загрузки, идентификатор продукта пакета функций и т.п. для каждого продаваемого пакета. Версия относится к версии продаваемого пакета. Название относится к названию продаваемого пакета. Описание относится к описанию продаваемого пакета. Название продавца относится к названию продавца продаваемого пакета. Тип распространения относится к типу распространения продаваемого пакета. Путь для загрузки относится к информации о положении продаваемого пакета в секции управления продаваемым пакетом 32 сервера загрузок 30. В этом варианте осуществления, в качестве информации о положении используют URL (унифицированный указатель ресурса). Идентификатор продукта пакета функций представляет собой список идентификатора продукта пакета функций, относящегося к продаваемому пакету.

Кроме того, содержимое таблицы управления компонентами 155 регистрируют посредством периодического получения продаваемого пакета от сервера загрузок 30 посредством секции управления компонентами 154 и посредством анализа содержимого продаваемого пакета. В частности, в качестве элементов информации об идентификаторе продукта, версии, названии, описании, названии продавца и типе распространения регистрируют элементы информации об идентификаторе продукта, версии, названии описания, названии продавца и типе распространения, которые записаны в файле информации о продаваемом пакете, хранящемся в продаваемом

пакете. Следовательно, элементы информации о названии, описании и названии продавца регистрируют для каждого типа языка. В качестве идентификатора продукта пакета функций, регистрируют идентификатор продукта, записанный в файле информации о пакете функций, который хранится в каждом из пакетов функций, включенных в продаваемый пакет. Кроме того, когда получают продаваемый пакет, сервер загрузок 30 сообщает путь для загрузки.

Затем секция поддержки инсталляции 152 передает сгенерированные данные экрана со списком инсталляции секции инсталляции 421 устройства формирования изображений 40 (стадия S157). Секция инсталляции 421 вводит полученные данные экрана со списком инсталляции в секцию управления UI 426. Секция управления UI 426 осуществляет управление для того, чтобы отобразить экран со списком инсталляции на панели управления 45, основываясь на данных экрана со списком инсталляции (стадия S158).

На фиг. 27 представлен пример дисплея экрана со списком инсталляции. Экран со списком инсталляции 540 отображает список целей инсталляции (кандидатов на инсталляцию) продаваемых пакетов, и отмечаемая кнопка расположена для выбора того, необходима ли инсталляция соответствующего продаваемого пакета (т.е. использование продаваемого пакета необходимо). Пользователь отмечает отмечаемую кнопку продаваемого пакета, подлежащего инсталляции. В примере с фиг. 27, пакеты с 1 по 4 перечислены в качестве кандидатов на инсталляцию, и пакеты с 1 по 3 выбраны в качестве целей инсталляции.

Кроме того, из описанной выше процедуры обработки очевидно следует, что когда ключ продукта для продукта, связанного с групповой лицензией, вводят в экран ввода ключа продукта 520, список продаваемых пакетов, относящихся к группе, связанной с групповой лицензией, отображают на экране со списком инсталляции 540.

Следовательно, пользователь может избирательно задать несколько продаваемых пакетов, относящихся к группе, в качестве целей инсталляции. Другими словами, можно временно удалить не необходимый продаваемый пакет, относящийся к группе, для того, чтобы не задать его в качестве цели инсталляции. Посредством избирательной инсталляции продаваемых пакетов, относящихся к группе, может стать возможным гибко отвечать запросам пользователя в отношении продуктов с групповой лицензией. Разумеется, можно задать все продаваемые пакеты, относящиеся к группе, в качестве целей инсталляции.

Кроме того, на экране со списком инсталляции 540 отображают название продаваемого пакета в соответствии с языковой средой устройства формирования изображений 40. То есть, при генерации данных экрана со списком инсталляции, секция поддержки инсталляции 152 использует зарегистрированное название продаваемого пакета, основываясь на типе языка, соответствующем языковой среде устройства формирования изображений 40. Языковую среду устройства формирования изображений 40 определяют, основываясь на информации, указывающей на языковую среду устройства формирования изображений 40, информация включена в запрос на генерацию для генерации данных экрана со списком инсталляции, передаваемых с устройства формирования изображений на стадии S152. Кроме того, этот признак, что название продаваемого пакета отображают в типе языка, соответствующем языковой среде устройства формирования изображений 40, также применяют (поддерживается) к различным экранам, описанным ниже.

На экране со списком инсталляции 540, когда отмечают отмечаемую кнопку

продаваемого пакета, подлежащего инсталляции, и выбирают кнопку инсталляции 541 (S159), секция инсталляции 421 точно определяет идентификатор продукта отмеченного продаваемого пакета (в качестве цели инсталляции) на экране со списком инсталляции 540 и конфигурационную информацию всех продаваемых пакетов, инсталлированных в устройстве формирования изображений 40, и передает запрос на инсталляцию для инсталляции продаваемого пакета, подлежащего инсталляции, секции поддержки инсталляции 152 секции сервера компонентов 15 (стадия S160).

Кроме того, идентификатор продукта продаваемого пакета, отмеченный на экране со списком инсталляции 540, получают из данных экрана со списком инсталляции. Кроме того, конфигурационную информацию всех продаваемых пакетов, инсталлированных в устройстве формирования изображений 40, получают из таблицы управления информацией об инсталляции 427.

На фиг. 28 представлена образцовая конфигурация таблицы управления информацией об инсталляции. Как показано на фиг. 28, таблица управления информацией об инсталляции 427 регистрирует элементы информации, такие как идентификатор продукта, версия, идентификатор продукта пакета функций, метка активации, дата истечения срока лицензии (период действия) и т.п. для каждого продаваемого пакета, инсталлированного в устройстве формирования изображений 40.

Идентификатор продукта пакета функций представляет собой список идентификаторов продукта пакетов функций, относящихся к продаваемому пакету. Метка активации указывает на то, активирован ли продаваемый пакет (т.е., осуществили ли активацию продаваемого пакета). Дата истечения срока лицензии (период действия) представляет собой дату истечения срока (период действия) лицензии, выданной для продаваемого пакета (например, дату истечения срока файла лицензии 90). Кроме того, метка активации и дата истечения срока лицензии (период действия) пакета функций такие же, как метка активации и дата истечения срока лицензии (период действия), соответственно, продаваемого пакета, к которому относится пакет функций. Кроме того, содержимое таблицы управления информацией об инсталляции 427 регистрируют при инсталляции продаваемого пакета, описанной ниже.

Конфигурационная информация, передаваемая на стадии S160, содержит все элементы информации, зарегистрированные в таблице управления информацией об инсталляции 427.

Затем секция поддержки инсталляции 152 приказывает секции определения отношений зависимости 151 исполнять верификацию отношения зависимости продаваемого пакета, связанного с идентификатором продукта, включенным в запрос на инсталляцию (стадия S161). В частности, секция определения отношений зависимости 151 определяет, инсталлирован ли уже пакет функций, от которого зависит пакет функций, включенный в продаваемый пакет, связанный с идентификатором продукта (т.е., связан ли пакет функций, используемый пакетом функций, включенным в продаваемый пакет, с идентификатором продукта), в устройстве формирования изображений 40.

Затем секция поддержки инсталляции 152 генерирует HTML-данные (данные экрана подтверждения) для того, чтобы отобразить экран подтверждения в соответствии с результатом верификации отношения зависимости (экран подтверждения) (стадия S162) и передает данные экрана подтверждения секции инсталляции 421 (стадия S163). Подробности стадии S161 и S162 описаны ниже.

Затем секция инсталляции 421 вводит полученные данные экрана подтверждения в секцию управления UI 426. Секция управления UI 426 осуществляет управление для того, чтобы отобразить экран подтверждения на панели управления 45, основываясь на данных экрана подтверждения (стадия S164).

На фиг. 29 представлен пример дисплея с экраном подтверждения в случае, когда в отношении зависимости отсутствует проблема (обнаруженная). Как показано на фиг. 29, экран подтверждения 550a указывает на то, что отсутствует проблема в отношении зависимости для продаваемого пакета (пакета 1), выбранного в качестве цели инсталляции. В частности, область 552a указывает на то, что продаваемый пакет (пакет, обуславливающий зависимость), от которого зависит пакет 1, выбран в качестве цели инсталляции или уже инсталлирован в устройстве формирования изображений 40.

На экране подтверждения 550a, когда выбирают кнопку ОК 551a (стадия S165), секция инсталляции 421 точно определяет URL, соответствующий каждому продаваемому пакету, который задан в качестве цели инсталляции, и передает запрос на загрузку для загрузки каждого из продаваемых пакетов секции обработки загрузок 31 сервера загрузок 30 (стадия S166). То есть, URL, соответствующий каждому продаваемому пакету, и инструкция передачи запроса на загрузку ассоциированы с кнопкой ОК 551a.

Кроме того, на фиг. 30 представлен пример дисплея с экраном подтверждения в случае, когда пакет, обуславливающий зависимость, допускает одновременную инсталляцию. Как показано на фиг. 30, из числа пакетов, обуславливающих зависимость, связанных с продаваемым пакетом, выбранных в качестве целей инсталляции, область 552b экрана подтверждения 550a указывает на то, что пакет, обуславливающий зависимость, допускает одновременную инсталляцию, пакет, обуславливающий зависимость, не инсталлирован в устройстве формирования изображений 40 и не задан в качестве цели инсталляции, и, кроме того, указывает на то, необходимо ли одновременно инсталлировать пакет, обуславливающий зависимость. В этом случае определяют, возможно ли осуществить одновременную инсталляцию, основываясь на типе распространения пакета, обуславливающего зависимость.

Когда затем выбирают кнопку ОК 551b на экране подтверждения 550b (стадия S165), секция инсталляции 421 точно определяет URL каждого из продаваемых пакетов, заданных в качестве целей инсталляции, и URL продаваемого пакета (пакета, обуславливающего зависимость), подлежащего одновременной инсталляции, и передает запрос на загрузку для загрузки продаваемых пакетов секции обработки загрузок 31 сервера загрузок 30 (стадия S166). То есть, URL продаваемого пакета, заданного в качестве цели инсталляции, URL продаваемого пакета (пакета, обуславливающего зависимость), подлежащего одновременной инсталляции, и инструкция передачи запроса на загрузку ассоциированы с кнопкой ОК 551b.

Кроме того, на фиг. 31 представлен пример дисплея с экраном подтверждения в том случае, когда пакет, обуславливающий зависимость, не может быть одновременно инсталлирован. Как показано на фиг. 31, область 552c на экране подтверждения 550c указывает, что существует три (3) продаваемых пакета, которые нельзя инсталлировать. В отношении этих трех (3) продаваемых пакетов, более подробное описание приведено в областях 553c, 554c и 555c. Область 553c указывает, что зависимость (отношение) пакета 3 нельзя прервать (расторгнуть) (обуславливающий зависимость пакет не может быть одновременно инсталлирован). Область 554c

указывает на то, что лицензия пакета 4 уже получена (используется). Область 555с указывает на то, что пакет 5 не может быть одновременно установлен вместе с другими пакетами (пакетами 1 и 2 в случае с фиг. 31), заданными в качестве целей инсталляции. Кроме того, на фиг. 31 представлен случай, когда пакеты с 1 по 5
5 выбраны в качестве целей инсталляции.

Когда затем выбирают кнопку ОК 551с на экране подтверждения 550с (стадия S165), секция инсталляции 421 точно определяет URL каждого из допускающих инсталляцию продаваемых пакетов и передает запрос на загрузку для загрузки
10 каждого из продаваемых пакетов секции обработки загрузок 31 сервера загрузок 30 (стадия S166). То есть, URL каждого допускающего инсталляцию продаваемого пакета и инструкция передачи запроса на загрузку ассоциированы с кнопкой ОК 551с.

В ответ на запрос на загрузку на стадии S166 секция обработки загрузок 31 получает продаваемый пакет от секции управления продаваемым пакетом 32,
15 продаваемый пакет идентифицируется посредством URL, точно определенного в запросе на загрузку, и передает продаваемый пакет секции инсталляции 421 (стадия S167). Секция инсталляции 421 хранит полученный продаваемый пакет во временной области хранения (например, временной директории) на HDD 414.

Когда заканчивают загрузку продаваемого пакета, секция инсталляции 421 точно определяет ввод ключа продукта на стадии S151, идентификатор продукта продаваемого пакета, заданного в качестве цели инсталляции, и номер оборудования устройства формирования изображений 40, записанный в ПЗУ 413 или на HDD 414, и передает запрос на генерацию для генерации файла лицензии 90 (запрос на
25 использование для использования лицензии) секции выдачи лицензии 115 секции сервера активации 11 (стадия S168). Затем секция выдачи лицензии 115 генерирует файл лицензии 90, основываясь на ключе продукта и таблице управления лицензиями 121 (стадия S169).

На фиг. 32 представлена образцовая конфигурация файла лицензии 90. Как показано на фиг. 32, файл лицензии 90 содержит элементы информации об идентификаторе продукта, номере оборудования и дате истечения срока (период действия). Идентификатор продукта относится к идентификатору продукта продаваемого пакета, на который предоставлена лицензия (продаваемый пакет
35 задают в качестве пригодного для использования посредством лицензии) посредством файла лицензии 90. Номер оборудования относится к номеру оборудования устройства формирования изображений 40, в котором использование продаваемого пакета, связанного с идентификатором продукта, разрешено файлом лицензии 90.
40 Дата истечения срока (период действия) относится к дате истечения срока (периода действия) лицензии, предоставленной посредством файла лицензии 90.

В качестве идентификатора продукта файла лицензии 90 регистрируют идентификатор продукта, связанного с ключом продукта, включенным в запрос на генерацию для генерации файла лицензии 90. В этом случае, когда ключ продукта
45 связан с групповой лицензией, то есть когда множество различных идентификаторов продукта для ключа продукта регистрируют в таблице управления лицензиями 121, секция выдачи лицензии 115 генерирует файл лицензии 90 для каждого из продаваемых пакетов. Следовательно, даже в случае групповой лицензии в качестве
50 идентификатора продукта файла лицензии 90 регистрируют идентификатор продукта продаваемого пакета.

В качестве номера оборудования в файле лицензии 90 регистрируют номер оборудования, включенный в запрос на генерацию для генерации файла лицензии 90. В

качестве даты истечения срока файла лицензии 90 регистрируют дату (например, гг/мм/дд), полученную посредством прибавления даты истечения срока (периода действия) к текущей дате, дата истечения срока, которая должна быть
 5 зарегистрирована в таблице управления лицензиями 121, соответствует ключу продукта и идентификатору продукта, включенному в запрос на генерацию для генерации файла лицензии 90.

Затем секция выдачи лицензии 115 передает сгенерированный файл лицензии 90 секции инсталляции 421 (стадия S170). Секция инсталляции 421 хранит полученный
 10 файл лицензии 90 во временной области хранения (например, во временной директории) на HDD 141.

После приема файла лицензии 90, секция инсталляции 421 осуществляет процесс инсталляции продаваемого пакета (стадия S171). Детали процесса инсталляции
 15 описаны ниже.

Кроме того, в приведенном выше описании описан пример, в котором запрос на получение для получения продаваемого пакета передают на устройство
 формирования изображений 40 посредством использования данных экрана со списком инсталляции на стадии S157 или данных экрана подтверждения на стадии S163.

Однако в то же время сам продаваемый пакет (т.е., основное тело программы) можно
 20 передавать на устройство формирования изображений 40. С этой целью сервер компонентов 15 может загружать продаваемый пакет, подлежащий инсталляции, с сервера загрузок 30 и передавать продаваемый пакет на устройство формирования изображений 40.

Кроме того, когда устанавливают некоторые из продаваемых пакетов, относящихся к группе (то есть, когда некоторые из продаваемых пакетов, относящихся к группе, выбраны на экране со списком инсталляции 540), остальные продаваемые пакеты, относящиеся к группе, могут быть установлены отдельно. Когда остальные
 30 продаваемые пакеты подлежат инсталляции, пользователь может предпринять действия для того, чтобы отобразить экран ввода ключа продукта 520, и снова ввести ключ продукта для группы. В этом случае, секция поддержки инсталляции 152 генерирует данные экрана со списком инсталляции таким образом, что отмечаемая кнопка не предоставлена для продаваемого пакета, который используется
 35 посредством выданной лицензии из числа продаваемых пакетов, относящихся к группе. Следовательно, отображают экран со списком инсталляции 540, в котором продаваемый пакет, используемый посредством выданной лицензии, не может быть выбран в качестве цели инсталляции. Информацию, которая указывает на то, находится ли в использовании лицензия продаваемого пакета, определяют,
 40 основываясь на информации, которую передают посредством секции верификации ключа продукта 113 на стадии S155 и которая указывает на то, находится ли в использовании лицензия для каждого идентификатора продукта, относящегося к группе.

Далее описаны детали процессов, осуществляемых на стадии S161 и S162 на фиг. 22 секцией сервера компонентов 15 сервера управления лицензиями 10.

Фиг. 33 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса верификации для верификации отношения зависимости и процесс
 50 генерации для генерации данных экрана подтверждения секцией сервера компонентов 15.

На стадии S175 секция определения отношений зависимости 151 задает один идентификатор продукта (т.е., продаваемый пакет) в качестве цели, подлежащей

обработке, идентификатор продукта выбирают среди идентификаторов продукта, полученных в запросе на верификацию для верификации отношения зависимости на стадии S160 с фиг. 22. Затем секция определения отношений зависимости 151 определяет, активирован ли уже продаваемый пакет, подлежащий обработке (далее в
 5 настоящем документе обозначаемый как «текущий продаваемый пакет»), основываясь на метке активации, включенной в конфигурационную информацию для текущего продаваемого пакета из числа элементов конфигурационной информации, полученных для каждого из продаваемых пакетов на стадии S160 (стадия S176). Когда
 10 определяют, что активация не осуществлена (НЕТ на стадии S176), секция определения отношений зависимости 151 определяет, имеет ли место продаваемый пакет (пакет, обуславливающий зависимость), от которого зависит текущий продаваемый пакет, основываясь на таблице управления компонентами 155 (см. фиг. 28) и таблице управления отношениями зависимости 156 (стадия S177).

На фиг. 34 представлена образцовая конфигурация таблицы управления отношениями зависимости. Как показано на фиг. 34, таблица управления отношениями зависимости 156 регистрирует элементы информации идентификатора продукта пакета функций и идентификаторы продуктов пакетов функций,
 20 обуславливающих зависимость. В этой таблице можно регистрировать множество идентификаторов продукта пакетов функций, обуславливающих зависимость. Кроме того, число «0» на фиг. 34 указывает на то, что отсутствует пакет функций, от которого зависит пакет функций.

Подобно таблице управления компонентами 155, содержимое таблицы управления отношениями зависимости 156 регистрируют посредством анализа содержимого периодически получаемого продаваемого пакета с помощью секции управления компонентами 154. В частности, содержимое информации о зависимости пакетов, записанной в файле информации о пакете функций каждого из пакетов функций в
 30 продаваемом пакете, хранится в таблице управления отношениями зависимости 156 в качестве идентификатора продукта пакетов функций, обуславливающих зависимость.

На стадии S177 секция определения отношений зависимости 151 получает список идентификатора продукта пакета функций, зарегистрированного для идентификатора продукта текущего продаваемого пакета в таблице управления компонентами 155.
 35 Затем секция определения отношений зависимости 151 точно определяет другой пакет функций (далее в настоящем документе обозначаемый как «пакет функций, обуславливающий зависимость»), от которого зависит пакет функций, основываясь на идентификаторе продукта полученного пакета функций и таблице управления отношениями зависимости 156. Когда определяют, что имеет место пакет функций, обуславливающий зависимость, таблица управления отношениями зависимости 156 точно определяет продаваемый пакет, к которому относится пакет функций, обуславливающий зависимость, посредством возвратного обращения к таблице управления отношениями зависимости 156. Точно определенный продаваемый пакет
 40 представляет собой пакет, обуславливающий зависимость текущего продаваемого пакета. Кроме того, может иметь место множество пакетов, обуславливающих зависимость. Кроме того, рекурсивно осуществляют поиск отношения зависимости между пакетами функций.

Когда определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, отсутствует (НЕТ на стадии S177), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и записывает информацию, указывающую на то, что отсутствует отношение зависимости в текущем продаваемом пакете с идентификатором продукта текущего

продаваемого пакета в устройстве памяти 103 (стадия S178). С другой стороны, когда определяют, что имеет место пакет, обуславливающий зависимость (ДА на стадии S177), секция определения отношений зависимости 151 определяет, установлен ли уже или задан в качестве цели инсталляции пакет, обуславливающий зависимость, основываясь на конфигурационной информации, полученной для каждого продаваемого пакета на стадии S160, или идентификаторе продукта продаваемого пакета, подлежащего инсталляции, полученного на стадии S160 (стадия S179). То есть, когда получают конфигурационную информацию, соответствующую пакету, обуславливающему зависимость, определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, уже инсталлирован в устройстве формирования изображений 40. Кроме того, когда идентификатор продукта пакета, обуславливающего зависимость, включен в идентификатор продукта, подлежащий инсталляции, определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, задан в качестве цели инсталляции.

Когда пакет, обуславливающий зависимость, уже установлен (ДА на стадии S179), секция определения отношений зависимости 151 определяет, осуществили ли уже активацию (активировали) пакета, обуславливающего зависимость (т.е., находится ли пакет, обуславливающий зависимость, в состоянии, в котором пакет, обуславливающий зависимость, пригоден для использования), основываясь на конфигурационной информации, полученной от каждого продаваемого пакета (стадия S180). В этом случае, основываясь на метке активации, включенной в конфигурационную информацию, соответствующую пакету, обуславливающему зависимость, определяют, активирован ли уже пакет, обуславливающий зависимость.

Когда определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, уже активирован или что пакет, обуславливающий зависимость, задан в качестве цели инсталляции (ДА на стадии S180), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и записывает (сохраняет) информацию, указывающую на то, что отсутствует проблема, касающаяся отношения зависимости текущего продаваемого пакета с идентификатором продукта текущего продаваемого пакета в устройстве памяти 103 (стадия S178). Когда определяют, что имеет место пакет, обуславливающий зависимость, который не активирован (НЕТ на стадии S180), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и записывает (сохраняет) информацию, которая указывает на то, что необходимо осуществить активацию пакета, обуславливающего зависимость, с идентификатором продукта текущего продаваемого пакета в устройстве памяти 103 (стадия S181).

Кроме того, когда определяют, что имеет место пакет, обуславливающий зависимость, который не инсталлирован (НЕТ на стадии S179), секция определения отношений зависимости 151 определяет, можно ли одновременно инсталлировать пакет, обуславливающий зависимость, основываясь на таблице управления компонентами 155 (стадия S182). То есть, в таблице управления компонентами 155, когда тип распространения, соответствующий идентификатору продукта пакета, обуславливающего зависимость, указывает на то, что нет необходимости осуществлять активацию, определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, может быть инсталлирован одновременно. С другой стороны, когда тип распространения, соответствующий идентификатору продукта пакета, обуславливающего зависимость, указывает на то, что необходимо осуществить активацию, определяют, что пакет, обуславливающий зависимость, не может быть инсталлирован одновременно.

Когда определяют, что имеет место пакет, обуславливающий зависимость, который

может быть одновременно установлен (ДА на стадии S182), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и записывает идентификатор продукта пакета, обуславливающего зависимость, в качестве идентификатора продукта пакета, обуславливающего зависимость, который может быть одновременно установлен с
 5 идентификатором продукта продаваемого пакета в устройство памяти 103 (стадия S183). Когда определяют, что имеет место пакет, обуславливающий зависимость, который не может быть одновременно установлен (НЕТ на стадии S182), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и
 10 записывает идентификатор продукта пакета, обуславливающего зависимость, в качестве идентификатора продукта пакета, обуславливающего зависимость, который не может быть одновременно установлен с идентификатором продукта продаваемого пакета в устройство памяти 103 (стадия S184).

Кроме того, когда определяют, что текущий продаваемый пакет активирован (ДА на стадии S176), секция определения отношений зависимости 151 ассоциирует и записывает информацию, указывающую на то, что лицензия уже получена с идентификатором продукта текущего продаваемого пакета, в устройство памяти 103 (стадия S185).

20 Когда завершают осуществление процессов на стадиях с S175 по S185 для каждого из идентификаторов продукта, полученных в запросе на верификацию для верификации отношения зависимости на стадии S160 с фиг. 22 (ДА на стадии S186), секция поддержки инсталляции 152 генерирует данные экрана подтверждения, основываясь на информации, хранимой в устройстве памяти 103 (стадия S187).

25 Например, когда отсутствует проблема для всех продаваемых пакетов, данные экрана подтверждения генерируются, чтобы отображать экран подтверждения 550a, как показано на фиг. 29. Кроме того, когда записывают информацию, как на стадии S183, данные экрана подтверждения генерируются, чтобы отображать экран
 30 подтверждения 550b, как показано на фиг. 30. Кроме того, когда записывают информацию, как на стадии S181, S184 или S185, данные экрана подтверждения генерируются, чтобы отображать экран подтверждения 550c, как показано на фиг. 31.

Кроме того, в данных каждого экрана подтверждения URL допускающего инсталляцию продаваемого пакета ассоциирован с кнопкой ОК. URL допускающего
 35 инсталляцию продаваемого пакета получают из пути для загрузки из таблицы управления компонентами 155.

В приведенном выше описании описан случай, в котором пакет, обуславливающий зависимость, указан (предоставлен) для каждого продаваемого пакета. Однако пакет, обуславливающий зависимость, может быть указан (предоставлен) для каждого
 40 пакета функций. Кроме того, в этом варианте осуществления, даже в случае, когда пакет, обуславливающий зависимость, указан (предоставлен) для каждого пакета функций, поскольку полагают, что продаваемый пакет обработан в качестве единицы распространения, то, что подлежит обработке в качестве цели инсталляции, представляет собой продаваемый пакет, который содержит пакет функций.

45 Далее описаны детали процессов на стадиях с S168 по S170 на фиг. 22, осуществляемые секцией сервера активации 11 сервера управления лицензиями 10. Фиг. 35 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса генерации для генерации файла лицензии секцией сервера активации 11.
 50 Кроме того, случай на фиг. 35 описан, полагая, что один ключ продукта обрабатывают в качестве цели обработки. Следовательно, когда получают множество ключей продукта, процессы со стадий S192 осуществляют для каждого из ключей

продукта.

На стадии S191 секция выдачи лицензии 115 получает элементы информации о ключе продукта, идентификаторе продукта и номере оборудования от секции инсталляции 421 устройства формирования изображений 40. Затем секция выдачи
 5 лицензии 115 определяет, пригодна ли лицензия ключа продукта для использования. В частности, секция выдачи лицензии 115 определяет, зарегистрирован ли полученный ключ продукта в таблице управления лицензиями 121 (стадия S192). Когда
 10 определяют, что ключ продукта зарегистрирован (ДА на стадии S192), секция выдачи лицензии 115 определяет, является ли номер оборудования таким же, как полученный номер оборудования, зарегистрированный в таблице управления лицензиями 121 в качестве номера оборудования, соответствующего ключу продукта (стадия S193).
 Когда определяют, что такой же номер оборудования не зарегистрирован (НЕТ на
 15 стадии S193), секция выдачи лицензии 115 определяет, имеет ли место запись, имеющая состояние «проверить на входе», из числа записей, которые соответствуют ключу продукта и полученному идентификатору продукта в таблице управления лицензиями 121 (стадия S194). Когда определяют, что такая запись имеет место (далее в настоящем документе обозначаемая как «целевая запись») (ДА на стадии S194),
 20 секция выдачи лицензии 115 записывает полученный номер оборудования в целевую запись и задает (меняет) состояние целевой записи на «проверить на выходе» (стадия S196). То есть, записывают информацию, указывающую, что используется лицензия, соответствующая ключу. Кроме того, когда элемент информации о «дате истечения срока лицензии (дате действия)» записывают в целевую запись (т.е., когда
 25 целевая запись представляет собой запись, соответствующую временной лицензии), секция выдачи лицензии 115 вычисляет дату посредством добавления даты истечения срока лицензии (период действия) к текущей дате и записывает вычисленную дату (период действия) в целевую запись в качестве даты истечения срока лицензии
 30 (периода действия).

Затем секция выдачи лицензии 115 генерирует файл лицензии 90 (см. фиг. 32), содержащий элементы информации об идентификаторе продукта, номере оборудования и дате истечения срока лицензии (периода действия) в целевой записи
 (стадия S197). Кроме того, в этом случае файл лицензии 90 генерируют для каждой
 35 записи в таблице управления лицензиями 121, то есть для каждой лицензии, соответствующей продаваемому пакету. Затем секция выдачи лицензии 115 передает сгенерированный файл лицензии 90 секции инсталляции 421 устройства формирования изображений 40 (стадия S198).

С другой стороны, когда определяют, что имеет место запись, регистрирующая номер оборудования, такой же как полученный номер оборудования, соответствующий ключу продукта (ДА на стадии S193), секция выдачи лицензии 115
 40 определяет, является ли состояние записи состоянием «проверить на входе» (стадия S195). Когда определено, что состояние соответствует «проверить на входе» (ДА на стадии S195), осуществляют процессы после стадии S196.

Кроме того, когда определено, что отсутствует запись, соответствующая ключу продукта (НЕТ на стадии S192), когда определено, что имеет место запись, которая имеет состояние «проверить на входе», в таблице управления лицензиями 121 среди
 50 записей, соответствующих ключу продукта и полученному идентификатору продукта (НЕТ на стадии S194), или когда определено, что состояние записи не представляет собой «проверить на входе», запись регистрирует номер оборудования, такой же как полученный номер оборудования для ключа продукта (НЕТ на стадии S195), секция

выдачи лицензии 115 предполагает, что обнаружена ошибка, и не генерирует файл лицензии 90; то есть секция выдачи лицензии 115 не выдает лицензию.

Далее описаны детали процесса вычисления для вычисления даты истечения срока лицензии (периода действия), осуществляемого на стадии S193. Фиг. 37 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процесс вычисления для вычисления даты истечения срока лицензии (периода действия).

Сначала, на стадии S196a, секция выдачи лицензии 115 определяет, является ли тип лицензии, записанный в целевой записи, любой из временной лицензии и пробной лицензии, то есть, имеет ли лицензия дату истечения срока (период действия). Когда определено, что тип лицензии не представляет собой ни временную лицензию, ни пробную лицензию (НЕТ на стадии S196a), секция выдачи лицензии 115 не вычисляет дату истечения срока лицензии.

С другой стороны, когда определено, что тип лицензии представляет собой временную лицензию или пробную лицензию (ДА на стадии S196a), секция выдачи лицензии 151 определяет, связана ли целевая запись с групповой лицензией (стадия S196b). В частности, секция выдачи лицензии 115 проводит поиск другой записи, которая имеет идентификатор продукта, отличный от идентификатора продукта из целевой записи, и имеет ключ продукта, такой же как ключ продукта целевой записи. Когда проведен поиск соответствующей записи (обнаружена), определяется, что целевые записи связаны с групповой лицензией. С другой стороны, когда соответствующий ключ продукта не обнаруживается, то определяется, что целевая запись не связана с групповой лицензией.

Когда определено, что целевая запись связана с групповой лицензией (ДА на стадии S196b), секция выдачи лицензии 115 определяет, имеет ли место запись, которая относится к той же группе, что и группа целевой записи, и что ее лицензия находится в использовании (стадия S196c). В частности, из числа других записей, поиск которых проводится на стадии S196b, определяется, что имеет место запись, которая имеет состояние «проверить на выходе». Когда определено, что имеет место соответствующая запись (ДА на стадии S196c), секция выдачи лицензии 115 записывает дату, вычисленную посредством добавления даты истечения срока лицензии (периода действия) к дате выдачи лицензии из записи к дате истечения срока лицензии (периоду действия) целевой записи (стадия S196d). То есть, даты истечения срока лицензии (период действия) продаваемых пакетов, относящихся к одной и той же группе, становятся идентичными.

С другой стороны, когда определено, что целевая запись не связана с групповой лицензией (НЕТ на стадии S196b), секция выдачи лицензии 115 определяет, связана ли целевая запись с лицензией тома (стадия S196e). В частности, секция выдачи лицензии 115 проводит поиск других записей, которые имеют идентификатор продукта, такой же как идентификатор продукта из целевой записи, и имеют ключ продукта, такой же как ключ продукта из целевой записи. Когда определено, что проведен поиск соответствующей записи (обнаружена), определяется, что целевая запись связана с лицензией тома. С другой стороны, когда определено, что соответствующая запись не обнаружена, то определяется, что целевая запись не связана с лицензией тома.

Когда определено, что целевая запись связана с лицензией тома (ДА на стадии S196e), секция выдачи лицензии 115 определяет, начато ли уже использование лицензии тома (стадия S196f). В частности, определяется, имеет ли место запись, которая имеет состояние «проверить на выходе», из числа записей, поиск которых

(обнаружение) проводился на стадии S196e. Когда определено, что имеет место соответствующая запись (ДА на стадии S196e), секция выдачи лицензии 115 вычисляет дату посредством прибавления даты истечения срока лицензии (периода действия) целевой записи к дате выдачи лицензии записи и записывает вычисленную дату в дату истечения срока лицензии целевой записи (S196g). То есть, даты истечения срока лицензии (периоды действия) всех лицензий, относящихся к лицензии тома, становятся идентичными.

Кроме того, когда определено, что целевая запись связана с групповой лицензией и что лицензия, связанная с группой, не используется (НЕТ на стадии S196c), когда целевая запись не связана ни с групповой лицензией, ни с лицензией тома (НЕТ на стадии S196e), или когда определено, что целевая запись связана с лицензией тома и что использование лицензии, связанной с группой, не началось (НЕТ на стадии S196f), секция выдачи лицензии 115 вычисляет дату, полученную посредством добавления даты истечения срока лицензии (периода действия) к текущей дате, и записывает вычисленную дату в дату истечения срока лицензии (период действия) в целевой записи (стадия S196h).

Далее описаны детали процесса на стадии S171 с фиг. 22, осуществляемого устройством формирования изображений 40. Фиг. 36 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процедуру обработки инсталляции продаваемого пакета, осуществляемую устройством формирования изображений 40.

На стадии S211 секция инсталляции 421 регистрирует информацию, включенную в каждый продаваемый пакет, который хранится во временной области хранения, и информацию, включенную в каждый файл лицензии 90, в таблице управления информацией об инсталляции 427. То есть, идентификатор продукта и версия, записанные в файле информации о продаваемом пакете, включенном в продаваемый пакет, регистрируют в идентификаторе продукта и версии, соответственно, записанных в таблице управления информацией об инсталляции 427. В качестве идентификатора продукта пакета функций регистрируют идентификатор продукта, записанный в файле информации о пакете функций, хранящемся в каждом пакете функций, включенном в продаваемый пакет. Кроме того, значение, которое указывает на то, что активацию уже осуществили, записывают в метке активации. Кроме того, в качестве даты истечения срока лицензии (периода действия) записывают дату истечения срока (период действия), записанную в файл лицензии 50.

Затем секция инсталляции 421 задает состояние продаваемого пакета, которое пригодно для использования, посредством сохранения файла лицензии 90 и продаваемого пакета в предварительно определяемой области хранения (директории), файл лицензии 90 и продаваемый пакет хранятся во временной области хранения.

Кроме того, файл лицензии 90 используют во время проверки лицензии, осуществляемой секцией проверки лицензии 424, когда запускают пакет функций, включенный в продаваемый пакет. То есть, секция проверки лицензии 424 разрешает запуск пакета функций, когда соблюдены следующие условия: существует файл лицензии 90, соответствующий продаваемому пакету, к которому относится пакет функций, подлежащий запуску; номер оборудования в файле лицензии 90 такой же, как таковой у устройства формирования изображений 40, в котором пакет функций подлежит запуску; и дата истечения срока (период действия) файла лицензии 90 не истекла. В ином случае, запуск пакета функций не разрешен. Кроме того, секция проверки лицензии 424 может осуществлять проверку лицензии, основываясь на таблице управления компонентами 425.

С другой стороны, сбор платы за инсталлированный продаваемый пакет выполняет, например, секция управления продажами 22 сервера продаж 20, основываясь на информации из таблицы управления лицензиями 121, периодически получаемой секцией сервера активации 11. Более конкретно, когда в таблице
 5 управления лицензиями 121 имеет место запись о том, что ее дата выдачи лицензии позже последней даты оплаты, выполняют сбор платы (операцию) для лицензии, соответствующей записи.

Как описано выше, в соответствии с первым вариантом осуществления настоящего
 10 изобретения, пользователь может легко осуществить последовательность операций, таких как загрузка, активация и инсталляция продаваемого пакета посредством экранов операций, последовательно отображаемых на устройстве формирования изображений 40, направляемом секцией сервера активации 11 или секцией сервера компонентов 15 сервера управления лицензиями 10.

Кроме того, автоматически осуществляют верификацию отношения зависимости, связанного с продаваемым пакетом, выбранным в качестве цели инсталляции, и пакет, обуславливающий зависимость, также автоматически включают (задают) в качестве
 15 цели инсталляции. Следовательно, может стать возможным для пользователя легко осуществить инсталляцию без опасений сложных отношений зависимости между
 20 продаваемыми пакетами.

Кроме того, для стороны продаж продуктов (среда изготовителя E2) может стать возможным соответствующим образом управлять состоянием использования продаваемых пакетов пользователями. В частности, основываясь на информации из
 25 таблицы управления лицензиями 121, может стать возможным понять (управлять), какие из продаваемых пакетов используются, основываясь на типе из типа лицензии для каждого из устройств формирования изображений 40 (номера оборудования). Следовательно, например, когда обнаружена ошибка в продаваемом пакете или когда
 30 продаваемый пакет обновляют (чтобы обновить версию), может стать возможным точно определить устройство формирования изображений, использующее продаваемый пакет, тем самым делая возможным предоставление соответствующей службы и т.п.

Кроме того, дату истечения срока лицензии не определяют, когда продукт
 35 приобретают (т.е., когда заявку на приобретение посылают на сервер продаж 20), но определяют, когда продаваемый пакет инсталлируют (т.е., когда начинается лицензия). Следовательно, может стать возможным обеспечить гибкость обращения с лицензией. То есть, пользователь может выполнить инсталляцию в любое удобное
 40 время после приобретения продукта. Даже в таком случае пользователь может не пострадать в отношении даты истечения срока лицензии (периода действия).

Кроме того, в продукте, связанном с групповой лицензией, ключ продукта выпускают для каждого из продуктов. Следовательно, пользователь может,
 45 например, инсталлировать все продаваемые пакеты, относящиеся к продукту. Как результат, может стать проще, например, инсталлировать продаваемые пакеты, относящиеся к группе.

Далее описан процесс обновления лицензии. В случае временной лицензии, когда пользователь использует продукт, связанный с временной лицензией, пользователь
 50 может продлить дату истечения срока лицензии (период действия) продукта посредством осуществления процесса обновления лицензии.

Фиг. 38 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса обновления лицензии.

В случае обновления лицензии, когда экран с меню настройки расширения функций 510 (см. фиг. 23) отображен на панели управления 45, пользователь выбирает меню управления функцией расширения 513. В ответ на выбор меню управления функцией расширения 513, секция управления UI 426 осуществляет управление для того, чтобы отобразить экран управления функцией расширения на панели управления 45.

На фиг. 39 представлен пример дисплея с экраном управления функцией расширения. Как показано на фиг. 39, экран управления функцией расширения 560 содержит область отображения списка продаваемых пакетов 561. В области отображения списка продаваемых пакетов 561 отображают список продаваемых пакетов, установленных в устройстве формирования изображений 40. В этом списке расположена кнопка проверки для каждого из продаваемых пакетов. Когда пользователь отмечает кнопку проверки продаваемого пакета, соответствующего лицензии, подлежащей обновлению, и выбирает кнопку получения/обновления лицензии 562, секция управления UI 426 осуществляет управление для того, чтобы отобразить экран получения/обновления лицензии на панели управления 45.

На фиг. 40 представлен пример дисплея с экраном получения/обновления лицензии. Как показано на фиг. 40, экран получения/обновления лицензии 570 содержит строку ввода ключа продукта 572 для ключа продукта, соответствующего продаваемому пакету, отмеченному на экране управления функцией расширения 560. Когда пользователь вводит ключ продукта в строку ввода ключа продукта 572 и выбирает кнопку ОК 571 (стадия S301), секция обновления лицензии 422 точно определяет введенный ключ продукта, идентификатор продукта продаваемого пакета, соответствующий лицензии, подлежащей обновлению, и номер оборудования устройства формирования изображений 40, записанные в ПЗУ 413 или на HDD 414, и передает запрос на обновление лицензии (запрос на генерацию для генерации нового файла лицензии) секции выдачи лицензии 115 секции сервера активации 11 (стадия S302).

В ответ на получение запроса на обновление лицензии секция выдачи лицензии 115 обновляет таблицу управления лицензиями 121 (стадия S303). В частности, когда тип лицензии записи, соответствующей ключу продукта, идентификатору продукта и номеру оборудования, точно определенным в запросе на обновление, представляет собой временную лицензию, секция выдачи лицензии 115 обновляет дату истечения срока лицензии (период действия) и дату выдачи лицензии из записи. Кроме того, когда состояние записи представляет собой «проверить на входе», секция выдачи лицензии 115 обновляет состояние, задавая состояние «проверить на выходе». В этом случае, в качестве новой (обновленной) даты истечения срока лицензии (периода действия) предоставляют дату, определяемую посредством прибавления периода действия лицензии из записи к уже зарегистрированной дате истечения срока лицензии (периоду действия) или к текущей дате, в зависимости от того, какая из них наступает позже. Кроме того, новую (обновленную) дату выпуска лицензии устанавливают на текущий день в формате гг/мм/дд. Кроме того, когда точно определено множество идентификаторов продукта, осуществляют обновление для каждой из множества записей.

Затем секция выдачи лицензии 115 генерирует файл лицензии 90 (см. фиг. 32), содержащий элементы информации об идентификаторе продукта, номере оборудования, дате истечения срока (периоде действия), записанных в записи, для каждой из обновленных записей в таблице управления лицензиями 121 (т.е., для

каждого из продаваемых пакетов, которые заданы для обновления) (стадия S304).

Затем секция выдачи лицензии 115 передает сгенерированный файл лицензии 90 секции обновления лицензии 422 (стадия S305). Секция обновления лицензии 422 удаляет существующий файл лицензии 90 продаваемого пакета, соответствующий
 5 лицензии, подлежащей обновлению, и сохраняет полученный файл лицензии 90 в предварительно определяемой области хранения на HDD 414 (стадия S306). Кроме того, секция обновления лицензии 422 обновляет таблицу управления информацией об инсталляции 427, основываясь на полученном файле лицензии 90. В частности, дату
 10 истечения срока (период действия) из записи, соответствующие идентификатору продукта, записанному в файле лицензии 90, обновляют с использованием даты истечения срока (периода действия), записанной в файле лицензии 90. Кроме того, секция обновления лицензии 422 устанавливает значение метки активации из записи на значение, указывающее на то, что активацию уже осуществили.

15 Осуществляя указанные выше процессы, пользователь может использовать тот же продаваемый пакет до новой (обновленной) даты истечения срока.

Кроме того, сбор платы для обновления лицензии выполняют при инсталляции. То есть, секция управления продажами 22 сервера продаж 20 выполняет сбор платы, основываясь на информации из таблицы управления лицензиями 121, периодически
 20 получаемой секцией сервера активации 11. Более конкретно, когда имеет место запись, содержащая дату выдачи лицензии, более позднюю, чем самая последняя дата оплаты в таблице управления лицензиями 121, выполняют сбор платы за лицензию, связанную с записью.

25 Далее описан процесс обновления продаваемого пакета (процесс обновления продаваемого пакета). До тех пор пока лицензия действительна, пользователь может обновлять продаваемый пакет, имеющий обновленную версию.

Фиг. 41 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса обновления продаваемого пакета. Как
 30 показано на фиг. 41, когда экран с меню настройки расширения функций 510 отображается на панели управления 45, когда выбирается меню обновления 512 (стадия S401), секция обновления пакета 423 точно определяет идентификатор продукта и версию каждого из продаваемых пакетов, инсталлированных в устройстве
 35 формирования изображений 40, и передает запрос на обновление для обновления продаваемого пакета секции поддержки обновления пакета 153 секции сервера компонентов 15 (стадия S402). Кроме того, идентификатор продукта и версию каждого из продаваемых пакетов получают из таблицы управления информацией об инсталляции 427.

40 Секция поддержки обновления пакета 153 определяет (целевой кандидат на обновление) продаваемый пакет, который может представлять собой цель обновления, основываясь на идентификаторе продукта и версии, точно определенных в полученном запросе на обновление и таблице управления компонентами 155. Когда
 45 имеет место продаваемый пакет, имеющий более новую версию, чем полученная версия, который представляет собой продаваемый пакет, зарегистрированный в таблице управления компонентами 155, секция поддержки обновления пакета 153 распознает продаваемый пакет в качестве продаваемого пакета - целевого кандидата на обновление.

50 Затем секция поддержки обновления пакета 153 приказывает секции определения отношений зависимости 151 выполнить верификацию отношения зависимости продаваемого пакета - целевого кандидата на обновление (стадия S404). Причина

того, почему верификацию отношения зависимости осуществляют при обновлении, даже если верификация отношения зависимости уже осуществлена при инсталляции, заключается в том, что может иметь место вероятность того, что отношение зависимости между продаваемыми пакетами меняется вследствие обновления (обновление версии). Кроме того, процесс верификации для верификации отношения зависимости на стадии 404 является таким же, что и осуществляемый при инсталляции (см. фиг. 33).

Когда отсутствует проблема, связанная с отношением зависимости, секция поддержки обновления пакета 153 генерирует данные экрана со списком обновлений, чтобы отобразить экран (экран со списком обновлений) для выбора продаваемого пакета, подлежащего обновлению, из числа продаваемых пакетов-целевых кандидатов на обновление (стадия S405). Затем секция поддержки обновления пакета 153 передает сгенерированные данные экрана со списком обновлений секции обновления пакета 423 (стадия S406). С другой стороны, когда имеет место проблема, связанная с отношением зависимости, данные экрана подтверждения, схожие с таковыми, генерируемыми при инсталляции, генерируют для продаваемого пакета-целевого кандидата на обновление, и сгенерированные данные экрана подтверждения передают секции обновления пакета 423.

Затем секция обновления пакета 423 вводит полученные данные экрана со списком обновлений в секцию управления UI 426. Основываясь на данных экрана обновления, секция управления UI 426 осуществляет управление, чтобы отобразить экран со списком обновлений на панели управления 45 (стадия S407).

На фиг. 42 представлен пример дисплея с экраном со списком обновлений. Как показано на фиг. 42, экран со списком обновлений 580 содержит область отображения списка пакетов обновления 581. В области отображения списка пакетов обновления 581 отображают список продаваемых пакетов, имеющих обновленные версии. Кроме того, в списке предусмотрена кнопка проверки для каждого из продаваемых пакетов.

Когда пользователь нажимает кнопку проверки продаваемого пакета, подлежащего обновлению, и кнопку обновления 582 (стадия S408), секция обновления пакета 423 точно определяет URL, соответствующие продаваемым пакетам, и передает запрос на загрузку для загрузки продаваемых пакетов секции обработки загрузок 31 сервера загрузок 30 (стадия S409).

То есть, данные экрана со списком обновлений содержат элемент информации о соответствующих URL продаваемых пакетов-целевых кандидатов на обновление. Кроме того, инструкция передачи запроса на загрузку, точно определяющая URL продаваемого пакета, отмеченного (выбранного) в области отображения списка пакетов обновления 581, ассоциирована с кнопкой обновления 582.

Затем секция обработки загрузок 31 получает продаваемый пакет от секции управления продаваемым пакетом 32, продаваемый пакет идентифицируется посредством URL, точно указанного в полученном запросе на загрузку, и передает продаваемый пакет секции обновления пакета 423 (стадия S410). Секция обновления пакета 423 обновляет продаваемый пакет, имеющий старую версию, посредством сохранения полученного продаваемого пакета в предварительно определяемую область хранения на HDD 414. Кроме того, секция обновления пакета 423 обновляет таблицу управления пакетами 425 (таблицу управления информацией об инсталляции 427), основываясь на элементах информации об идентификаторе продукта и версии, записанных в файле информации о продаваемом пакете, который

хранится в полученном продаваемом пакете. В частности, в таблице управления информацией об инсталляции 427 обновляют значение, указывающее на версию идентификатора продукта.

Далее описан процесс деактивации. Фиг. 43 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса деактивации.

На стадии S501 секция деактивации 425 получает ввод инструкции деактивации от пользователя (стадия S501). Инструкцию деактивации вводят через экран управления функцией расширения 560 (см. фиг. 39). То есть, в области отображения списка продаваемых пакетов 561 экрана управления функцией расширения 560, когда отмечают продаваемый пакет, подлежащий деактивации, и выбирают кнопку отмены лицензии 563 с тем, чтобы секция деактивации 425 распознала отмеченный продаваемый пакет в качестве цели деактивации.

Затем секция деактивации 425 точно определяет идентификатор продукта продаваемого пакета, выбранный в качестве цели деактивации, и номер оборудования устройства формирования изображений 40 и передает запрос на деактивацию (запрос на освобождение лицензии) секции деактивации 116 секции сервера активации 11 (стадия S502). Секция деактивации 116 меняет состояние записи, связанной с точно определенным идентификатором продукта и номером оборудования, с «проверить на выходе» на «проверить на входе» в таблице управления лицензиями 121. То есть, записывается информация, которая указывает, что лицензия не должна использоваться. Кроме того, деактивацию можно осуществлять для лицензии, которая имеет состояние «проверить на выходе». Следовательно, когда состояние записи, которая должна быть целью, не представляет собой «проверить на выходе», секция деактивации 116 определяет, что процесс деактивации безуспешен.

Затем секция деактивации 116 передает результат процесса деактивации (успешно ли прошел процесс) секции деактивации 425 устройства формирования изображений 40 (стадия S504). Если процесс деактивации прошел успешно, секция деактивации 425 удаляет продаваемый пакет, заданный в качестве цели деактивации, и файл лицензии 90, соответствующий продаваемому пакету, с HDD 414 (стадия S505). Кроме того, секция деактивации 425 удаляет запись, соответствующую продаваемому пакету, из таблицы управления информацией об инсталляции 427.

После выполнения этого, в устройстве формирования изображений 40 больше нельзя использовать пакет функций, включенный в продаваемый пакет. С другой стороны, поскольку лицензия продаваемого пакета освобождена, в течение периода действия (до даты истечения срока) лицензии, лицензию можно использовать в другом устройстве формирования изображений 40, когда это необходимо. То есть, процесс деактивации может быть особенно эффективен (полезен), когда желательно переместить лицензию продаваемого пакета из первого устройства формирования изображений 40 во второе (другое) устройство формирования изображений 40 с тем, чтобы лицензию продаваемого пакета можно было использовать во втором (другом) устройстве формирования изображений 40 вследствие, например, истечения срока периода аренды первого устройства формирования изображений 40.

Процесс деактивации может автоматически осуществлять устройство формирования изображений 40, когда обнаруживают истекшую лицензию.

Фиг. 44 представляет собой блок-схему, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса автоматического исполнения деактивации в устройстве формирования изображений.

Например, когда устройство формирования изображений 40 запускается или через предварительно определяемое время и т.п. (ДА на стадии 511), секция деактивации 425 проверяет даты истечения срока (периоды действия) всех файлов лицензии 90, хранящихся на HDD 414 устройства формирования изображений 40 (стадия S512). В частности, секция деактивации 425 сравнивает дату истечения срока и текущую дату и определяет, присутствует ли истекший файл лицензии 90. Когда определяют, что имеет место истекший файл лицензии 90 (ДА на стадии S512), секция деактивации 425 осуществляет процесс деактивации, описанный со ссылкой на фиг. 43, для идентификатора продукта (продаваемого пакета), записанного в файле лицензии 90 (стадия S513).

Как описано выше, в соответствии с первым вариантом осуществления настоящего изобретения, пользователь может легко осуществлять процесс обновления лицензии, процесс обновления продаваемого пакета и процесс деактивации, основываясь на экранном руководстве, отображаемом на устройстве формирования изображений 40.

Кроме того, объект продаваемого пакета и лицензия могут быть однозначно разделены (предоставлены отдельно). Благодаря этому признаку, может стать возможным гибкое обращение, например, посредством обновления только лицензии или обновления только (версии) продаваемого пакета.

Далее описано редактирование зарегистрированной конфигурации группы. Фиг. 45 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процесса редактирования группы.

Например, когда менеджер сайта продаж вводит в сервер продаж 20 инструкцию начать изменение группы, секция регистрации продукта 21 сервера продаж 20 передает запрос на получение для получения информации о групповом списке секции взаимодействия сервера продаж 111 секции сервера активации 11 (стадия S51). В ответ на получение запроса на получение для получения информации о групповом списке, секция взаимодействия сервера продаж 111 получает информацию о групповом списке от мастера идентификатора группы 120 и мастера названия группы 122. Секция взаимодействия сервера продаж 111 передает полученную информацию о групповом списке секции регистрации продукта 21 (стадия S52).

Основываясь на полученной информации о групповом списке, секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения группового экрана списка на устройстве отображения сервера продаж 20 (стадия S53). На экране группового списка, когда выбирают любую из групп и направляют редактирование (стадия S54), секция регистрации продукта 21 функционирует для отображения экрана редактирования группы 220 (см. фиг. 16), в котором выбранную группу задают в качестве цели редактирования (стадия S55). То есть, в областях 221 и 222 экрана редактирования группы 220 отображают идентификатор группы и название группы, соответственно, выбранной группы.

Затем на экране редактирования группы 220 операцию редактирования, такую как дополнительное добавление продаваемого пакета к группе, удаление продаваемого пакета из группы или т.п. осуществляют для конфигурационной информации о группе (стадия S56). После завершения операции редактирования и нажатия кнопки 228 (стадия S57), секция регистрации продукта 21 передает запрос на изменение для изменения конфигурации группы секции взаимодействия сервера продаж 111 (стадия S58). Запрос на изменение для изменения конфигурации группы включает параметры, такие как идентификатор группы и название группы для группы, заданной в качестве цели редактирования, измененная (обновленная)

конфигурационная информация о группе (идентификатор продукта продаваемого пакета, относящегося к измененной (обновленной) группе), название домена, идентификатор сайта продаж и пароль, хранящиеся в устройстве хранения сервера продаж 20. В ответ на запрос на изменение для изменения конфигурации группы, секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет процесс изменения для конфигурационной информации о группе (стадия S59). В частности, для группы, заданной в качестве цели редактирования, конфигурационную информацию, записанную в мастере идентификатора группы 120, обновляют, основываясь на конфигурационной информации, включенной в запрос на изменение. После осуществления процесса изменения для группы, секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответ, указывающий на то, успешно ли прошел процесс изменения, секции регистрации продукта 21 (стадия S60).

Далее описаны детали стадии S59. На фиг. 46 представлена процедура обработки процесса изменения группы. Как показано на фиг. 46, стадии S59a и S59b являются такими же, как стадии 40a и S40b, соответственно, на фиг. 17.

Затем секция взаимодействия сервера продаж 111 определяет, зарегистрирована ли запись в мастере идентификатора группы 120, запись включает идентификатор группы и идентификатор сайта продаж, включенные в запрос на изменение для изменения конфигурации группы (стадия S59c). Когда определено, что запись зарегистрирована, секция взаимодействия сервера продаж 111 определяет, находится ли в использовании ключ продукта (лицензия) любого из продуктов, связанных с этой группой (стадия S59d). В частности, идентификатор продукта продаваемого пакета, относящийся к группе, получают от мастера идентификатора группы 120, основываясь на идентификаторе группы, включенном в запрос на изменение для изменения конфигурации группы. Затем для продаваемого пакета, связанного с полученным идентификатором продукта, проверяют, находится ли лицензия в использовании, основываясь на таблице управления лицензиями 121 (см. фиг. 20). В этом случае, то, находится ли лицензия в использовании, обозначает (относится к), имеет ли место состояние «проверить на выходе». Когда определено, что лицензия не находится в использовании, секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет процесс обновления (измерения) для мастера идентификатора группы, обновление соответствует запросу на изменение для изменения конфигурации группы (стадия S59e). В частности, секция взаимодействия сервера продаж 111 удаляет существующий зарегистрированный идентификатор продукта, соответствующий идентификатору группы, и идентификатор сайта продаж, включенный в запрос на изменение, для изменения конфигурации группы, и регистрирует идентификатор продукта, включенный в запрос на изменение для идентификатора группы и идентификатора сайта продаж.

Затем секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответ, указывающий, что изменение конфигурации группы прошло успешно, секции регистрации продукта 21 (стадия S59f). С другой стороны, когда определено, что отсутствует необходимый параметр на стадии S59a, при определении, что аутентификация сервера продаж не прошла успешно на стадии S59b, когда определено, что идентификатор группы и идентификатор сайта продаж не зарегистрированы в мастере идентификатора группы 120 на стадии S59c, или когда определено, что ключ продукта, соответствующий идентификатору группы, уже использовался на стадии S59d, секция взаимодействия сервера продаж 111 передает ответное сообщение об ошибке, указывающее, что изменение конфигурации группы не прошло успешно, секции

регистрации продукта 21 (стадия S59g).

Кроме того, например, в случае, когда тип лицензии продаваемого пакета, относящегося к группе, заданной в качестве цели запроса на изменение, регистрируют в качестве пробной лицензии, даже когда любая из лицензий продаваемых пакетов
 5 относится к группе, редактирование группы (в частности, добавление продаваемого пакета к группе) может быть разрешено. Пробная лицензия предусмотрена для так называемого «пробного использования». Следовательно, даже после начала использования любого из продаваемых пакетов, относящихся к группе, посредством
 10 увеличения (добавления) продаваемого пакета, подлежащего использованию, для пробы пользователями, можно ожидать, что это поспособствует продажам продуктов.

Далее описано удаление группы. На экране группового списка, отображаемом на стадии S53 с фиг. 45, когда любая из групп выбирается и инструктируется удаление, секция регистрации продукта 21 передает запрос на удаление (группы) для удаления
 15 группы, содержащий идентификатор группы и идентификатор сайта продаж, соответствующие выбранной группе, секции взаимодействия сервера продаж 111 сервера управления лицензиями 10. В ответ на запрос на удаление секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет процесс, указанный на фиг. 47.

На фиг. 47 проиллюстрирована процедура обработки процесса удаления группы. На фиг. 47 стадии с S61a по S61c соответствуют стадиям с S59a по S59c, соответственно, на фиг. 46.

На стадии S61d секция взаимодействия сервера продаж 111 определяет, можно ли удалить группу, основываясь на метке удаления из записи, которая содержит
 25 идентификатор группы и идентификатор сайта продаж, включенные в запрос на удаление группы. В частности, когда значение метки удаления «ВКЛ», определяют, что группу можно удалить. С другой стороны, когда значение метки удаления «ВЫКЛ», определяют, что группу нельзя удалить.

Когда определено, что группу можно удалить, секция взаимодействия сервера продаж 111 осуществляет обновление (удаление) в мастере идентификатора группы 120, обновление (удаление) соответствует запросу на удаление группы (стадия S61e). В частности, секция взаимодействия сервера продаж 111 удаляет запись из мастера идентификатора группы 120, запись содержит идентификатор группы и
 30 идентификатор сайта продаж, включенные в запрос на удаление группы. Кроме того, секция взаимодействия сервера продаж 111 удаляет запись, соответствующую идентификатору группы, из мастера названия группы 122. Процессы на стадиях S61f и S61g очевидно аналогичны таковым на стадиях S59f и S59g на фиг. 46,
 40 следовательно, их описание опущено.

Как описано выше, после регистрации группы, конфигурацию группы можно произвольно изменить на сайте продаж. Однако, когда лицензия любого из продаваемых пакетов, относящихся к группе, находится в использовании, изменение конфигурации группы ограничено (запрещено). Следовательно, может стать
 45 возможным иметь информацию об управлении группой, соответствующим образом согласующуюся с состоянием группы на рынке.

Далее описан второй вариант осуществления настоящего изобретения. На фиг. 48 представлена образцовая конфигурация системы управления оборудованием в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения. На фиг.
 50 48 те же самые символы (номера позиций) используются для тех же элементов на фиг. 1, и их описания опущены.

Как показано на фиг. 48, в среде пользователя E1 дополнительно предусмотрено

устройство управления оборудованием 60. Устройство управления оборудованием 60 представляет собой компьютер, такой как ПК (персональный компьютер), который, например, в совокупности получает и устанавливает компоненты, работающие в устройстве формирования изображений 40, и лицензии (право использования) компонентов. Конфигурация аппаратного обеспечения устройства управления оборудованием 60 может быть такой же, как указано на фиг. 6. Однако устройство управления оборудованием 60 содержит устройство отображения, такое как жидкокристаллический дисплей, и устройство ввода, такое как клавиатура, мышь и т.п. Устройство управления оборудованием 60 соединено с каждым из устройств формирования изображений 40 через сеть 70, такую как LAN (локальная сеть) (по проводному или беспроводному соединению). Кроме того, пользовательский ПК 50 может быть соединен с сетью 70. Кроме того, пользовательский ПК 50 также может служить в качестве устройства управления оборудованием 60.

На фиг. 49 представлена образцовая функциональная конфигурация устройства управления оборудованием 60 в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения.

Как показано на фиг. 49, устройство управления оборудованием 60 содержит секцию управления UI 611, секцию получения информации о пакете 612, секцию получения информации об оборудовании 613, секцию получения назначения инсталляции 614, секцию проверки валидности 615, секцию получения пакета 616, секцию получения лицензии 617, секцию контроля инсталляции 618, секцию определения назначения деинсталляции 619, секцию контроля деактивации 620, секцию контроля деинсталляции 621 и т.п. Эти секции реализованы посредством процесса, приказывающего ЦП устройства управления оборудованием 60 исполнять соответствующую программу, установленную в устройстве управления оборудованием 60.

Секция управления UI 611 получает инструкцию пользователя (например, инструкцию установить или деинсталлировать продаваемый пакет). Секция получения информации о пакете 612 получает конфигурационную информацию продаваемого пакета, заданного в качестве цели инсталляции или цели деинсталляции, от сервера управления лицензиями 10. Секция получения информации об оборудовании 613 получает информацию об оборудовании от устройства формирования изображений 40. Информация об оборудовании содержит информацию о продаваемом пакете и встроенном ПО, установленном в устройстве формирования изображений 40. Секция получения назначения инсталляции 614 получает ввод от пользователя, ввод точно определяет устройство формирования изображений 40 в качестве назначения инсталляции продаваемого пакета. Секция проверки валидности 615 приказывает секции определения отношений зависимости сервера управления лицензиями 10 исполнять процесс верификации для верификации валидности инсталляции продаваемого пакета, заданного в качестве цели инсталляции, подлежащей инсталляции в устройство формирования изображений 40, заданного в качестве назначения инсталляции.

Секция получения пакета 616 загружает (получает) продаваемый пакет, заданный в качестве цели инсталляции, с сервера загрузок 30. Секция получения лицензии 617 получает файл лицензии 90, связанный с продаваемым пакетом, заданным в качестве цели инсталляции, с сервера управления лицензиями 10. Секция контроля инсталляции 618 передает продаваемый пакет и файл лицензии 90 на устройство формирования изображений 40.

Секция определения назначения деинсталляции 619 определяет устройство формирования изображений 40, в которое инсталлирован продаваемый пакет, заданный в качестве цели деинсталляции. Секция контроля деактивации 620 передает запрос на удаление для удаления файла лицензии 90 на устройство формирования изображений 40 и передает запрос на освобождение лицензии для освобождения лицензии, связанной с файлом лицензии 90, серверу управления лицензиями 10. Секция контроля деинсталляции 621 передает запрос на деинсталляцию для деинсталляции продаваемого пакета на устройство формирования изображений 40.

Кроме того, функциональные конфигурации других устройств, таких как сервер управления лицензиями 10, сервер загрузок 30, устройство формирования изображений 40 и т.п., могут быть аналогичны таковым в первом варианте осуществления настоящего изобретения.

Далее описана процедура обработки системы управления оборудованием 2. Фиг. 50 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки инсталляции и активации продаваемого пакета в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения. На фиг. 50 предполагается, что пользователи устройства формирования изображений 40 приобрели любой из продуктов, связанных с продаваемым пакетом, и уже получили ключ продукта (приобретенного) продукта. Способ приобретения продукта и способ получения ключа продукта могут быть аналогичны способу приобретения и способу получения в первом варианте осуществления настоящего изобретения. Кроме того, предполагается, что устройство управления оборудованием 60 представляет собой цель действий.

После получения инструкции начала, чтобы начать инсталляцию продаваемого пакета, через начальный экран, отображаемый на устройстве отображения, секция управления UI 611 устройства управления оборудованием 60 осуществляет управление для того, чтобы отобразить экран ввода ключа продукта на устройстве отображения (стадия S601). Когда пользователь вводит ключ продукта продаваемого пакета, подлежащего инсталляции (далее в настоящем документе обозначаемого как «текущий продаваемый пакет»), через экран ввода ключа продукта (стадия S602), секция получения информации о пакете 612 точно определяет введенный ключ продукта и передает запрос на получение для получения информации о пакете ключа продукта секции поддержки инсталляции 152 сервера управления лицензиями 10 (стадия S603).

В ответ на получение запроса на получение для получения информации о пакете, секция поддержки инсталляции 152 сервера управления лицензиями 10 приказывает секции верификации ключа продукта 113 осуществить верификацию эффективности ключа продукта посредством осуществления процедуры обработки, аналогичной таковой на стадиях с S153 по S155 на фиг. 22.

Когда определено, что ключ продукта является действующим, секция поддержки инсталляции 152 получает зарегистрированную информацию, соответствующую полученному ключу продукта из таблицы управления компонентами 155 (см. фиг. 22), и передает полученную информацию секции получения информации о пакете 612 в качестве информации о пакете (стадия S604). Следовательно, информация о пакете содержит идентификатор продукта, ассоциированный по меньшей мере с ключом продукта (т.е., идентификатором продукта текущего продаваемого пакета). Кроме того, когда ключ продукта связан с групповой лицензией или лицензией тома, информация, связанная с множеством идентификаторов продукта (множеством

записей), включена в информацию о пакете.

Когда секция получения информации о пакете 612 получает информацию о пакете, секция управления UI 611 устройства управления оборудованием 60 осуществляет контроль, чтобы отобразить экран (экран подтверждения), содержащий полученную
 5 информацию о пакете, чтобы пользователь мог проверить содержимое текущего продаваемого пакета, а также содержимое соответствующей лицензии (стадия S605).

Когда пользователь вводит инструкцию продолжения, чтобы продолжить операцию инсталляции (например, когда нажимают кнопку ОК на экране
 10 подтверждения), секция получения назначения инсталляции 614 функционирует для отображения экрана выбора оборудования, содержащего список устройств формирования изображений 40, на устройстве отображения с тем, чтобы пользователь мог выбрать устройство формирования изображений, инсталляции в котором
 15 подлежит текущий продаваемый пакет (стадия S606). На экране выбора оборудования можно выбрать множество устройств формирования изображений 40. Кроме того, на экране выбора оборудования предполагается, что устройство формирования изображений 40 задано в качестве цели отображения, когда элементы информации, такие как IP-адрес и название узла устройства формирования изображений 40,
 20 хранятся в устройстве хранения. В ином случае, секция получения информации об оборудовании 613 может выдавать широковещательный сигнал или т.п. в сеть 70 для того, чтобы проводить динамический поиск (обнаружение) устройства формирования изображений 40, соединенного с сетью 75, с тем, чтобы можно было отобразить название узла или т.п. обнаруженного устройства формирования изображений 40 на
 25 экране выбора оборудования.

Затем секция получения информации об оборудовании 613 передает запрос на получение для получения информации об оборудовании каждому устройству формирования изображений 40, выбранному на экране выбора оборудования
 30 (стадия S607). Секция инсталляции 421 каждого из устройств формирования изображений 40, получивших запрос на получение для получения информации об оборудовании, получает информацию, записанную в собственной таблице управления информацией об инсталляции 427 (см. фиг. 28), и передает информацию, содержащую полученную информацию и номер оборудования собственного устройства
 35 формирования изображений 40, секции получения информации об оборудовании 613 в качестве информации об оборудовании (стадия S608).

Затем на стадии S609, процесс цикла осуществляется для каждого из устройств формирования изображений 40, что получают их информацию об оборудовании (т.е.,
 40 которая выбрана на экране выбора оборудования). В дальнейшем, устройство формирования изображений 40, на котором подлежит осуществлению процесс цикла, называют «текущим оборудованием».

На стадии S609-1 секция проверки валидности 615 передает запрос на верификацию валидности серверу управления лицензиями 10, запрос на верификацию валидности
 45 включает информацию об оборудовании для текущего оборудования и информацию о пакете, полученную секцией получения информации о пакете 612. Здесь «валидность» относится к валидности в отношении инсталляции пакета функций в текущее оборудование, пакет функций включен в текущий продаваемый пакет. В ответ на получение запроса на верификацию валидности секция определения отношений
 50 зависимости 151 сервера управления лицензиями 10 осуществляет верификацию отношения зависимости текущего продаваемого пакета посредством осуществления процесса, похожего на процесс, описанный выше со ссылкой на фиг. 33. Когда

определяют, что отсутствует проблема, связанная с отношением зависимости, секция определения отношений зависимости 151 определяет, что имеет место валидность. С другой стороны, когда определяют, что отсутствует проблема, связанная с отношением зависимости, секция определения отношений зависимости 151 определяет, что валидность не имеет места.

Затем секция определения отношений зависимости 151 передает результат верификации валидности секции проверки валидности 615 (стадия S609-2). Когда определяют, что имеет место валидность и что пакет, обуславливающий зависимость, не установлен в текущем оборудовании, результат верификации включает информацию, записанную в таблице управления компонентами 155 для пакета, обуславливающего зависимость (далее в настоящем документе такой пакет, обуславливающий зависимость, называют «не внесенным пакетом, обуславливающим зависимость»). Эта информация соответствует получению инструкции получить не внесенный пакет, обуславливающий зависимость.

После получения результата верификации, указывающего на то, что имеет место валидность, секция получения пакета 616 передает запрос на загрузку для загрузки текущего продаваемого пакета на основе пути для загрузки (URL), включенного в информацию о пакете текущего продаваемого пакета (стадия S609-3). В ответ на запрос на загрузку, секция обработки загрузок 31 получает продаваемый пакет от секции управления продаваемым пакетом 32, продаваемый пакет идентифицируют посредством URL, точно определенного в запросе на загрузку, и передают продаваемый пакет (стадия S-609-4). Когда имеет место множество текущих продаваемых пакетов, процесс загрузки (стадии S609-3 и S609-4) повторяют множество раз. Кроме того, когда получают результат верификации, содержащий информацию о пакете не внесенного пакета, обуславливающего зависимость, на стадии S609-2, также исполняют загрузку для не внесенного пакета, обуславливающего зависимость. Кроме того, случай, когда имеет место множество текущих пакетов, относится к случаю, когда ключ продукта, введенный на стадии S601, связан с групповой лицензией, когда вводят множество ключей продукта или т.п.

Затем секция получения лицензии 617 точно определяет ввод ключа продукта на стадии S601, идентификатор продукта текущего продаваемого пакета и номер оборудования текущего оборудования и передает запрос на использование лицензии серверу управления лицензиями 10 (стадия S609-5).

Секция выдачи лицензии 115 сервера управления лицензиями 10 генерирует файл лицензии 90 посредством осуществления процесса, схожего с таковым на фиг. 35, и передает сгенерированный файл лицензии 90 секции получения лицензии 617 (стадия S609-6).

Кроме того, когда получение (загрузка) продаваемого пакета секцией получения пакета 616 прошло успешно, секция получения лицензии 617 осуществляет процесс стадии S609-5. То есть, когда продаваемый пакет не получен нормально, секция получения лицензии 617 не получает файл лицензии 90. Когда продаваемый пакет не может быть получен, невозможно установить продаваемый пакет. Несмотря на это, если получена лицензия, связанная с продаваемым пакетом, использование лицензии можно начать для продаваемого пакета, который фактически не использовался. В этом случае пользователь может пострадать от необоснованной потери.

Затем, когда не внесенный пакет, обуславливающий зависимость, получен на

стадии S609-4, секция контроля инсталляции 618 передает не внесенный пакет, обуславливающий зависимость, текущему оборудованию, и передает запрос для инсталляции не внесенного пакета, обуславливающего зависимость, текущему оборудованию (стадия S609-7). Секция инсталляции 421 текущего оборудования
 5 инсталлирует не внесенный пакет, обуславливающий зависимость, и записывает информацию (например, идентификатор продукта) не внесенного пакета, обуславливающего зависимость, в таблице управления информацией об инсталляции 427.

10 Затем секция контроля инсталляции 618 опрашивает текущее оборудование о результате инсталляции не внесенного пакета (стадия S609-8). Этот опрос (опрашивание) повторяется до тех пор, пока инсталляция не будет завершена в текущем оборудовании, и передают результат инсталляции.

15 Причина того, что не внесенный пакет, обуславливающий зависимость, инсталлируется первым, состоит в том, чтобы избежать случая, когда инсталляция продаваемого пакета не прошла успешно, поскольку зависимый компонент продаваемого пакета не инсталлирован (не может быть обнаружен продаваемым пакетом).

20 Затем секция контроля инсталляции 618 передает продаваемый пакет (текущий продаваемый пакет), полученный на стадии S609-4, и файл лицензии 90, полученный на стадии S604-6, текущему оборудованию, и передает запрос для инсталляции и активации продаваемого пакета текущему оборудованию (стадия S609-9). Секция инсталляции 421 текущего оборудования осуществляет процесс для полученного
 25 продаваемого пакета и файла лицензии 90, процесс описан со ссылкой на фиг. 22. Как результат, продаваемый пакет можно использовать в текущем оборудовании.

Затем секция контроля инсталляции 618 опрашивает текущее оборудование о результате инсталляции продаваемого пакета (стадия S609-10). Этот опрос
 30 (опрашивание) повторяют до тех пор, пока инсталляция не будет завершена в текущем оборудовании, и передают результат инсталляции.

Далее описаны процессы деинсталляции и деактивации (освобождения лицензии) продаваемого пакета.

35 Фиг. 51 представляет собой диаграмму последовательностей, которая иллюстрирует процедуру обработки процессов деинсталляции и деактивации в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения.

На стадии S701 секция управления UI 611 устройства управления оборудованием 60 получает от пользователя ввод ключа продукта, подлежащего деинсталляции, через
 40 экран деинсталляции, отображаемый на устройстве отображения. Затем секция получения информации о пакете 612 точно определяет введенный ключ продукта и передает запрос на получение для получения информации о пакете, связанной с ключом продукта, серверу управления лицензиями 10 (стадия S702).

45 Затем секция управления компонентами 154 сервера управления лицензиями 10 осуществляет процесс, сходный с исполняемым в ответ на стадии S603 по фиг. 50, и передает информацию о пакете продаваемого пакета, связанную с полученным ключом продукта, секции получения информации о пакете 612 (стадия S703). Когда ключ продукта связан с групповой лицензией, передают информацию о пакете для
 50 множества продаваемых пакетов.

Когда ключ продукта связан с групповой лицензией, то есть когда получают информацию о пакете, связанную с множеством продаваемых пакетов, секция управления UI 611 осуществляет управление, чтобы отобразить экран выбора

продаваемого пакета, содержащий список продаваемых пакетов, на устройстве отображения, чтобы пользователь мог выбрать продаваемый пакет, подлежащий деинсталляции (стадия S704). В дальнейшем выбранный продаваемый пакет относится к «текущему продаваемому пакету».

Затем секция получения информации об оборудовании 612 передает запрос на получение для получения информации об оборудовании каждому из устройств формирования изображений 40 (стадия S705). В ответ на запрос на получение для получения информации об оборудовании секция деактивации 425 каждого из устройств формирования изображений 40 получает информацию, записанную в таблице управления информацией об инсталляции 427, и передает полученную информацию и информацию, содержащую номер оборудования своего устройства формирования изображений 40, секции получения информации об оборудовании 613 в качестве информации об оборудовании (стадия S706).

Затем секция определения назначения деинсталляции 619 сравнивает (проверяет) информацию о пакете, полученную на стадии S703, с информацией об оборудовании устройства формирования изображений 40, полученной на стадии S706, и определяет устройство формирования изображений 40, в котором инсталлирован продаваемый пакет, связанный с информацией о пакете (стадия S707). В частности, устройство формирования изображений 40, связанное с информацией об оборудовании, содержащей идентификатор продукта, который содержится в информации о пакете (идентификатор продукта продаваемого пакета), определяют в качестве устройства формирования изображений 40, в котором инсталлирован продаваемый пакет (т.е., устройства формирования изображений 40, из которого продаваемый пакет подлежит деинсталляции).

Затем на стадии S708 процесс цикла осуществляют для каждого из устройств формирования изображений 40, из которых продаваемый пакет подлежит деинсталляции. В дальнейшем, устройство формирования изображений 40, подлежащее обработке в процессе цикла, называют «текущим оборудованием».

На стадии S708-1 секция контроля деактивации 620 точно определяет идентификатор продукта текущего продаваемого пакета и передает запрос на деактивацию (запрос на удаление для удаления файла лицензии 90) текущему оборудованию. В ответ на запрос, секция деактивации 425 текущего оборудования удаляет файл лицензии 90, связанный с точно определенным идентификатором продукта.

Затем секция контроля деактивации 620 опрашивает текущее оборудование о процессе удаления файла лицензии 90 (стадия S708-2). Этот опрос (опрашивание) повторяют до тех пор, пока процесс удаления файла лицензии 90 не будет выполнен в текущем оборудовании, и передают результат процесса удаления.

Затем секция контроля деинсталляции 621 точно определяет идентификатор продукта текущего продаваемого пакета и передает запрос на деинсталляцию (запрос на удаление для удаления продаваемого пакета) текущему оборудованию (стадия S708-3). В ответ на запрос, секция деактивации 425 деинсталлирует (удаляет) продаваемый пакет, связанный с точно определенным идентификатором продукта.

Затем секция контроля деактивации 620 опрашивает текущее оборудование о результате деинсталляции текущего продаваемого пакета. Этот опрос (опрашивание) повторяют до тех пор, пока процесс деинсталляции файла лицензии 90 не будет завершен в текущем оборудовании, и передают результат деинсталляции.

После выполнения стадии S708 для всех устройств формирования изображений 40,

из которых продаваемый пакет подлежит деинсталляции, секция контроля деактивации 620 точно определяет идентификатор продукта текущего продаваемого пакета и номера оборудования всех устройств формирования изображений 40 и передает запрос на деактивацию (запрос на освобождение лицензии) секции
 5 деактивации 116 сервера управления лицензиями 10 (стадия S709). Секция деактивации 116 осуществляет процесс, аналогичный таковому на стадии S503, который описан со ссылкой на фиг. 43. Как результат, состояние лицензий, связанных с точно определенным идентификатором продукта и номером оборудования,
 10 изменяют на «проверить на входе». Затем секция деактивации 116 передает результат процесса деактивации (успешно ли прошел) секции контроля деактивации 620 устройства управления оборудованием 60 (стадия S710).

Как описано выше, в устройстве управления оборудованием 60 в соответствии со вторым вариантом осуществления настоящего изобретения, например, процесс
 15 инсталляции и процесс активации (начать использовать лицензию) можно осуществлять совместно во множестве устройств формирования изображений 40. Следовательно, в частности, в среде пользователя E1, где имеет место много устройств формирования изображений 40, может стать возможным заметное снижение рабочей
 20 нагрузки пользователя.

Кроме того, в этом варианте осуществления настоящего изобретения устройство формирования изображений 40 описано в качестве примера оборудования. Однако объем настоящего изобретения не ограничен устройством формирования изображений 40. Например, настоящее изобретение, кроме того, можно эффективно
 25 применять к любому устройству (оборудованию), в которое можно добавлять (инсталлировать) программу.

Далее описан третий вариант осуществления настоящего изобретения. На фиг. 52 представлена образцовая конфигурация системы управления оборудованием в соответствии с третьим вариантом осуществления настоящего изобретения. На фиг. 52
 30 одни и те же символы (номера позиций) используют для одних и тех же элементов на фиг. 1 и их описания опущены.

Как показано на фиг. 52, в среде пользователя E1 дополнительно предусмотрен (добавлен) терминал веб-клиента 65. Терминал веб-клиента 65 может представлять собой компьютер или электронное устройство, такое как ПК (персональный компьютер), имеющий веб-браузер. Например, конфигурация аппаратного обеспечения терминала веб-клиента 65 может быть схожим с таковым на фиг. 6. Однако терминал веб-клиента 65 содержит устройство отображения, такое как
 40 жидкокристаллический дисплей, и устройство ввода, такое как клавиатура, мышь и т.п. Терминал веб-клиента 65 соединен с каждым из устройств формирования изображений 40 через сеть 75, такую как LAN (локальная сеть) (беспроводная или через проводное соединение). Кроме того, пользовательский ПК 50 может быть соединен с сетью 75. Кроме того, пользовательский ПК 50 может выполнять функцию
 45 терминала веб-клиента 65.

На фиг. 53 представлена образцовая функциональная конфигурация устройства управления оборудованием в соответствии с третьим вариантом осуществления настоящего изобретения. На фиг. 53 одни и те же символы (номера позиций) используют для одних и тех же элементов на фиг. 5 и их описания опущены.
 50

Как показано на фиг. 53, устройство формирования изображений 40 дополнительно содержит секцию веб-сервера 428. Секция веб-сервера 428 осуществляет процесс отображения экранов на терминале веб-клиента 65, экраны отображаются на панели

управления 45 с помощью секции управления UI 426. В частности, секция веб-сервера 428 передает каждые HTML-данные экранов терминалу веб-клиента 65.

С другой стороны, терминал веб-клиента 65 содержит веб-браузер 651. Веб-браузер 651 получает передаваемые HTML-данные от секции веб-сервера 428 и отображает различные экраны, основываясь на HTML-данных, на устройстве отображения терминала веб-клиента 651.

То есть, в системе управления оборудованием 3 в соответствии с третьим вариантом осуществления настоящего изобретения пользователь может удаленно осуществлять операции через терминал веб-клиента 65, операции аналогичны таковым, осуществляемым посредством использования панели управления 45, как описано в первом варианте осуществления настоящего изобретения. В частности, пользователь может осуществлять вводы инструкций на стадиях S151, S159 и S165 диаграммы последовательностей на фиг. 22 через экран, отображаемый посредством веб-браузера 651. Следовательно, в этом третьем варианте осуществления секция веб-сервера 428 соответствует одному примеру средства ввода, которое получает ввод ключа лицензии.

Кроме того, в каждом из указанных выше вариантов осуществления сервер управления лицензиями 10, сервер продаж 20 и сервер загрузок 30 описаны в качестве отдельных устройств. Однако, например, сервер лицензии 10 может содержать по меньшей мере любое одно из сервера продаж 20 и сервера загрузок 30.

В соответствии с четвертым вариантом осуществления настоящего изобретения способ управления лицензиями осуществляют посредством устройства управления продажами и устройства управления лицензиями, которые управляют лицензией программы, проданной посредством устройства управления продажами, способ содержит:

стадию регистрационного запроса для группы, на которой устройство управления продажами отображает список информации об одной или нескольких программах и передает запрос на регистрацию устройству управления лицензиями, регистрационный запрос включает конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации;

стадию регистрации продукта, на которой устройство управления продажами получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и сохраняет ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блок хранения информации о продукте в качестве информации о продукте;

стадию управления продажами, на которой устройство управления продажами передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы, информация о продукте сохраняется в блоке хранения информации о продукте; и

стадию хранения информации о группе, на которой устройство управления лицензиями сохраняет конфигурационную информацию, включенную в регистрационный запрос.

В соответствии с пятым вариантом осуществления настоящего изобретения предусмотрена программа, закодированная и хранящаяся в читаемом компьютером формате того, чтобы предписывать устройству управления продажами и устройству управления лицензиями управлять лицензией программы, проданной посредством устройства управления продажами, для исполнения способа, который включает:

стадию регистрационного запроса для группы, на которой устройство управления

продажами отображает список информации об одной или нескольких программах и передает регистрационный запрос устройству управления лицензиями, регистрационный запрос содержит конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации;

стадию регистрации продукта, на которой устройство управления продажами получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и сохраняет ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блок хранения информации о продукте в качестве информации о продукте;

стадию управления продажами, на которой устройство управления продажами передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы, информация о продукте сохраняется в блоке хранения информации о продукте; и

стадию хранения информации о группе, на которой устройство управления лицензиями сохраняет конфигурационную информацию, включенную в регистрационный запрос.

Настоящее изобретение описано выше посредством ссылки на конкретные варианты осуществления. Однако настоящее изобретение не ограничено описанными выше вариантами осуществления, и различные модификации, трансформации, перемены и изменения и т.п. можно выполнять, не отступая от объема и сущности настоящего изобретения.

Настоящая заявка основана и испрашивает приоритет японской патентной заявки № 2009-253499, которая подана 4 ноября 2009 года, полное содержание которой, таким образом, включено в настоящий документ в качестве ссылки.

Формула изобретения

1. Система управления лицензиями, которая содержит устройство управления продажами; и

устройство управления лицензиями, которое управляет лицензией программы, проданной посредством устройства управления продажами, при этом

устройство управления продажами содержит

передающий блок, который отображает список информации об одной или множестве программ и передает регистрационный запрос устройству управления лицензиями, причем регистрационный запрос содержит конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации;

блок хранения информации о продукте;

блок регистрации продукта, который получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и сохраняет ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блоке хранения информации о продукте в качестве информации о продукте; и

блок управления продажами, который передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы, причем информация о продукте хранится в блоке хранения информации о продукте; и

устройство управления лицензиями содержит

блок хранения информации о группе, который хранит конфигурационную информацию, включенную в регистрационный запрос.

2. Система управления лицензиями по п.1, в которой блок регистрации продукта получает ввод различной информации о лицензии, соответствующей той же группе, и сохраняет информацию о продукте, соответствующую той же группе, в блоке хранения информации о продукте.

3. Система управления лицензиями по п.1 или 2, в которой в ответ на инструкцию изменить конфигурацию группы передающий блок передает запрос на изменение группы устройству управления лицензиями, причем запрос на изменение содержит конфигурационную информацию в соответствии с инструкцией изменить, и

когда лицензия программы, включенной в группу, связанную с запросом на изменение, не используется, устройство управления лицензиями обновляет конфигурационную информацию, которая хранится в блоке хранения информации о группе, основываясь на конфигурационной информации, включенной в запрос на изменение.

4. Система управления лицензиями по п.1 или 2, в которой блок управления продажами сообщает о продаже группы устройству управления лицензиями, группа соответствует информации о продукте, выбранной из списка информации о продуктах,

в ответ на ввод инструкции удалить группу передающий блок передает запрос на удаление группы устройству управления лицензиями, и

когда группа, связанная с запросом на удаление, не соответствует группе, связанной с продажей группы, о которой сообщил блок управления продажами, устройство управления лицензиями удаляет конфигурационную информацию о группе, связанной с запросом на удаление, из блока хранения информации о группе.

5. Устройство управления продажами, включенное в систему управления лицензиями, которая содержит устройство управления лицензиями, которое управляет лицензией программы, проданной посредством устройства управления продажами, при этом устройство управления продажами содержит

передающий блок, который отображает список информации об одной или множестве программ и передает регистрационный запрос устройству управления лицензиями, регистрационный запрос содержит конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации;

блок хранения информации о продукте;

блок регистрации продукта, который получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и сохраняет ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блоке хранения информации о продукте в качестве информации о продукте; и

блок управления продажами, который передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы,

информация о продукте хранится в блоке хранения информации о продукте; и устройство управления лицензиями содержит

блок хранения информации о группе, который хранит конфигурационную информацию, включенную в регистрационный запрос.

6. Устройство управления продажами по п.5, в котором блок регистрации продукта получает ввод различной информации о лицензии, соответствующей той же группе, и сохраняет информацию о продукте, соответствующую той же группе, в блоке хранения информации о продукте.

7. Устройство управления продажами по п.5 или 6, в котором в ответ на инструкцию изменить конфигурацию группы передающий блок передает запрос на изменение группы устройству управления лицензиями, запрос на изменение содержит конфигурационную информацию в соответствии с инструкцией изменить, и
 5 когда лицензия программы, включенной в группу, связанную с запросом на изменение, не используется, устройство управления лицензиями обновляет конфигурационную информацию, которая хранится в блоке хранения информации о группе, основываясь на конфигурационной информации, включенной в запрос на
 10 изменение.

8. Устройство управления продажами по п.5 или 6, в котором блок управления продажами сообщает о продаже группы устройству управления лицензиями, группа соответствует информации о продукте, выбранной из списка информации о продуктах,
 15 в ответ на ввод инструкции удалить группу передающий блок передает запрос на удаление группы устройству управления лицензиями, и

когда группа, связанная с запросом на удаление, не соответствует группе, связанной с продажей группы, о которой сообщил блок управления продажами,
 20 устройство управления лицензиями удаляет конфигурационную информацию о группе, связанной с запросом на удаление, из блока хранения информации о группе.

9. Устройство управления лицензиями, включенное в систему управления лицензиями, которая содержит устройство управления продажами, устройство управления лицензиями управляет лицензией программы, проданной посредством
 25 устройства управления продажами, причем

устройство управления продажами содержит передающий блок, который отображает список информации об одной или множестве программ и передает регистрационный запрос устройству управления
 30 лицензиями, регистрационный запрос содержит конфигурационную информацию о группе, содержащей комбинацию из множества программ, выбранных из программ в списке информации;

блок хранения информации о продукте;

35 блок регистрации продукта, который получает ввод информации о лицензии, соответствующей группе, ассоциирует информацию о лицензии с группой и сохраняет ассоциированную информацию о лицензии вместе с группой в блоке хранения информации о продукте в качестве информации о продукте; и

40 блок управления продажами, который передает список информации о продуктах в ответ на получение запроса на приобретение для приобретения программы, информация о продукте хранится в блоке хранения информации о продукте; и

устройство управления лицензиями содержит

блок хранения информации о группе, который хранит конфигурационную информацию, включенную в регистрационный запрос.

45 10. Устройство управления лицензиями по п.9, в котором

блок регистрации продукта получает ввод различной информации о лицензии, соответствующей той же группе, и сохраняет информацию о продукте, соответствующую той же группе, в блоке хранения информации о продукте.

50 11. Устройство управления лицензиями по п.9 или 10, где

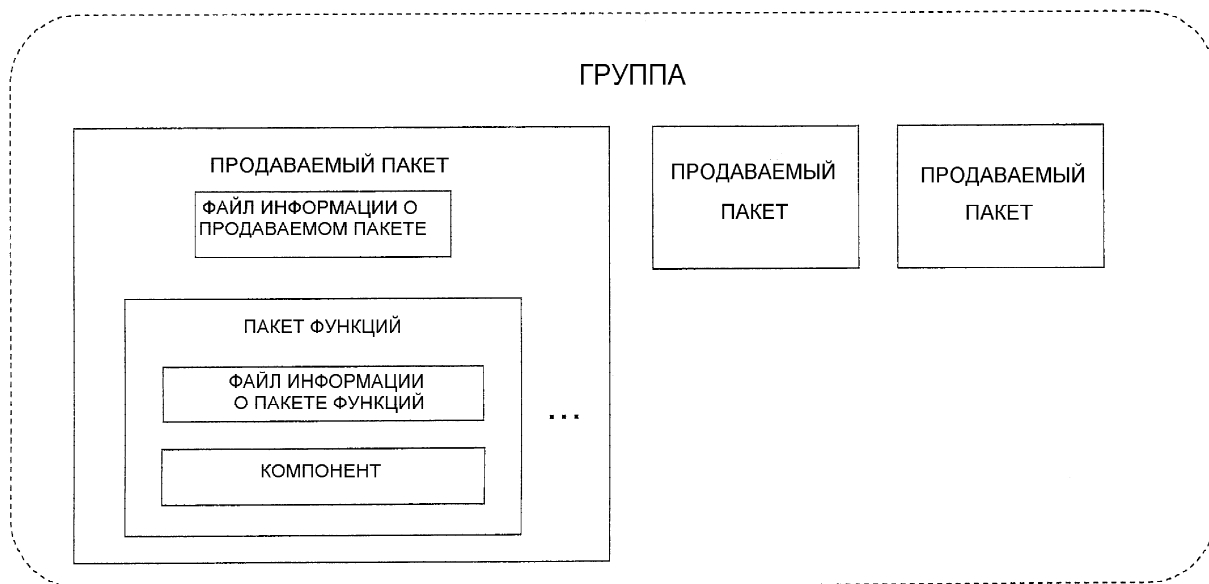
в ответ на инструкцию изменить конфигурацию группы передающий блок передает запрос на изменение группы устройству управления лицензиями, запрос на изменение содержит конфигурационную информацию в соответствии с инструкцией изменить, и

когда лицензия программы, включенной в группу, связанную с запросом на изменение, не используется, устройство управления лицензиями обновляет конфигурационную информацию, которая хранится в блоке хранения информации о группе, основываясь на конфигурационной информации, включенной в запрос на изменение.

12. Устройство управления лицензиями по п.9 или 10, в котором блок управления продажами сообщает о продаже группы устройству управления лицензиями, группа соответствует информации о продукте, выбранной из списка информации о продуктах,

в ответ на ввод инструкции удалить группу передающий блок передает запрос на удаление группы устройству управления лицензиями, и

когда группа, связанная с запросом на удаление, не соответствует группе, связанной с продажей группы, о которой сообщил блок управления продажами, устройство управления лицензиями удаляет конфигурационную информацию о группе, связанной с запросом на удаление, из блока хранения информации о группе.



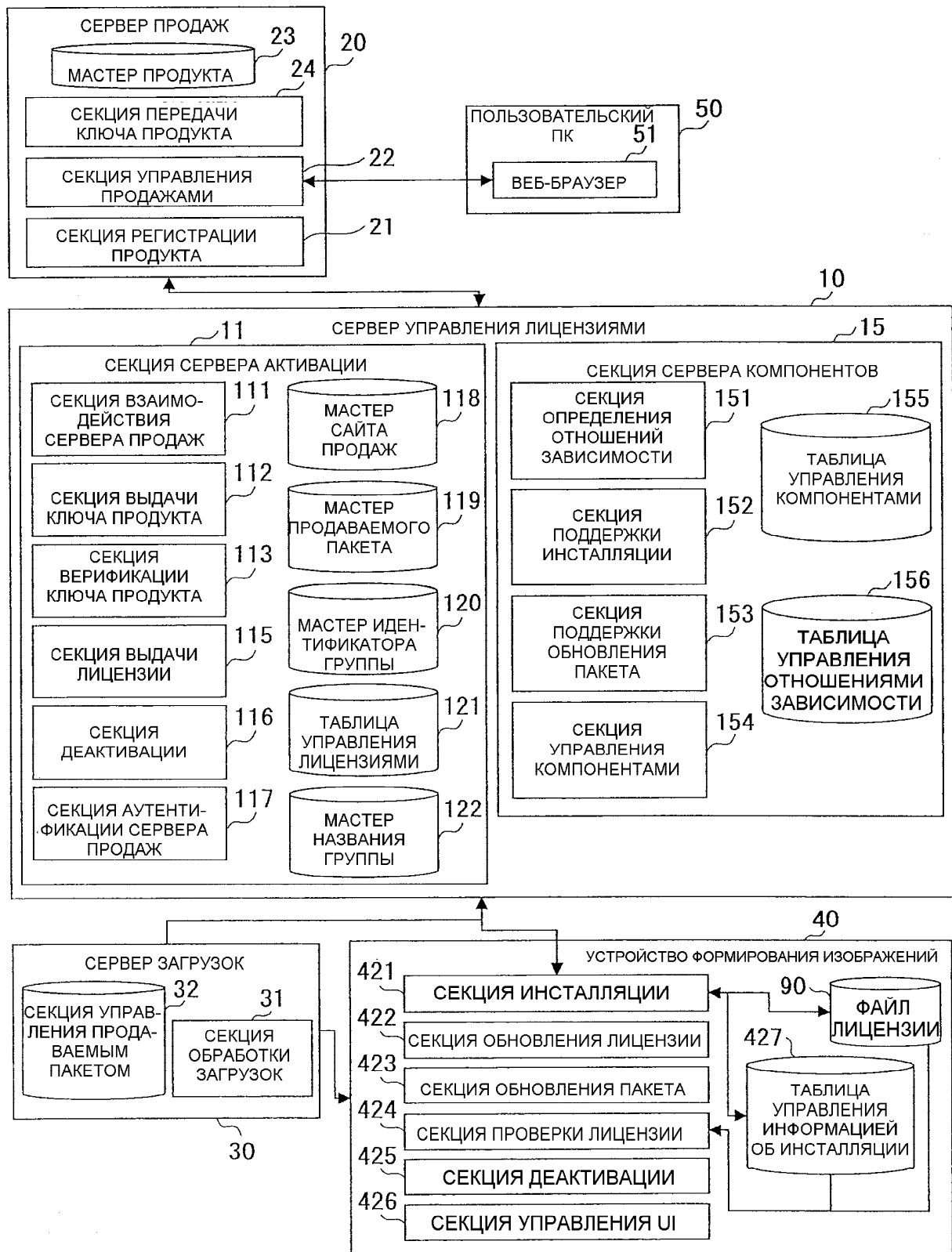
ФИГ. 2

ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА	ТИП ЯЗЫКА	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА
ВЕРСИЯ	ЯПОНСКИЙ	...	...	...
НАЗВАНИЕ	АНГЛИЙСКИЙ	...	...	...
ОПИСАНИЕ		:	:	:
НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА				
ТИП РАСПРОСТРАНЕНИЯ				
:				

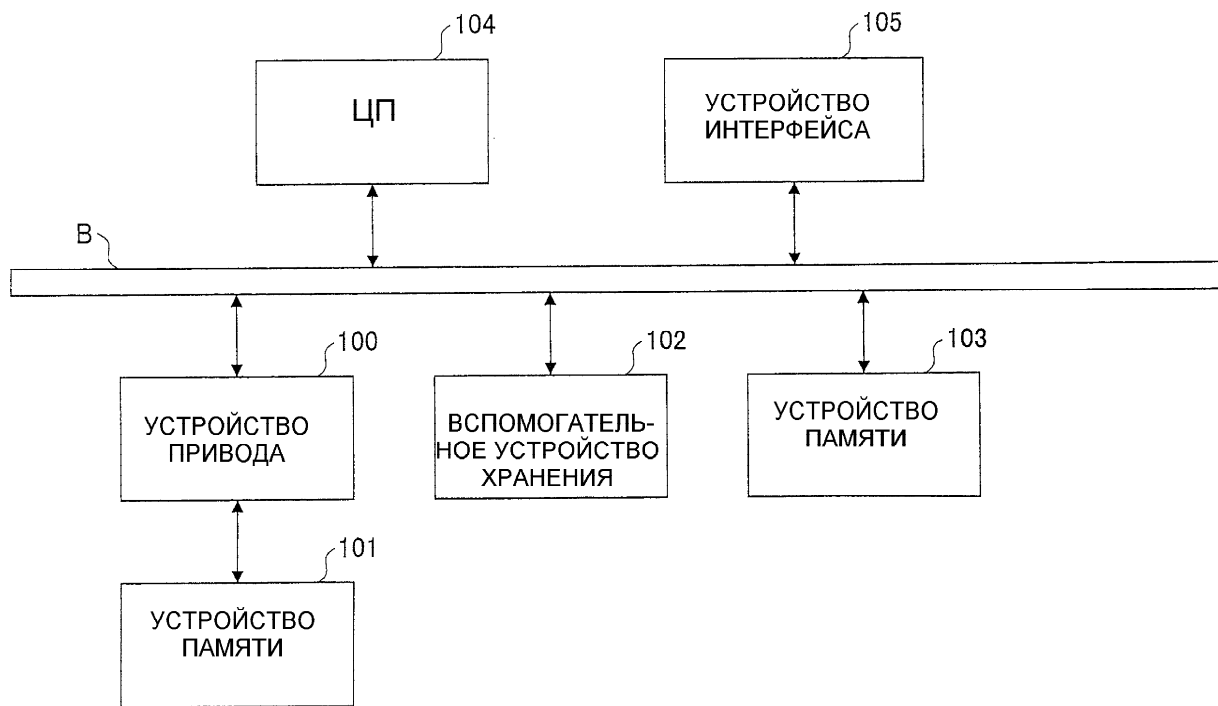
ФИГ. 3

ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА	ТИП ЯЗЫКА	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА
ВЕРСИЯ	ЯПОНСКИЙ	...	...	...
НАЗВАНИЕ	АНГЛИЙСКИЙ	...	...	...
ОПИСАНИЕ		:	:	:
НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА				
ТИП РАСПРОСТРАНЕНИЯ				
ИНФОРМАЦИЯ О ЗАВИСИМОСТИ ПАКЕТОВ				
:				

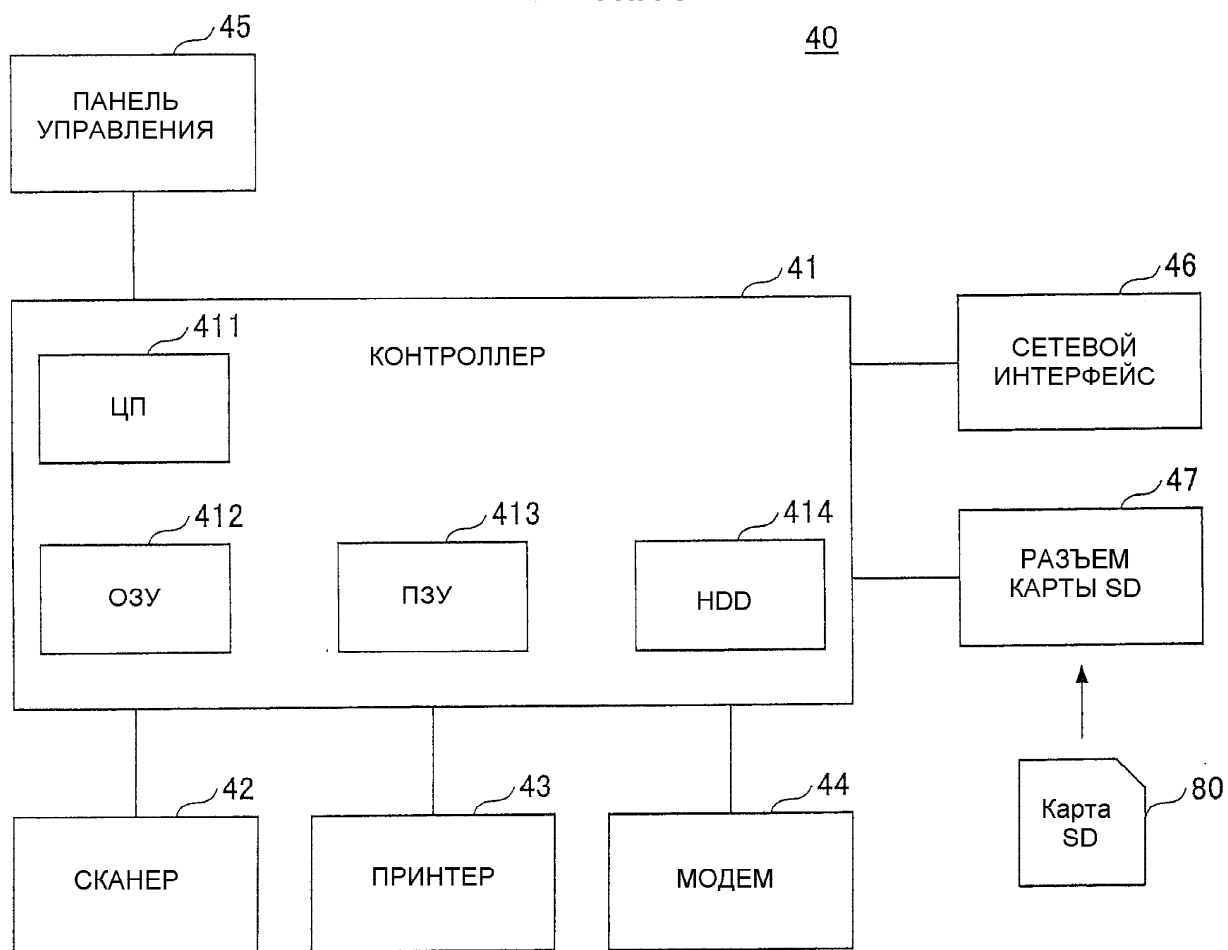
ФИГ. 4



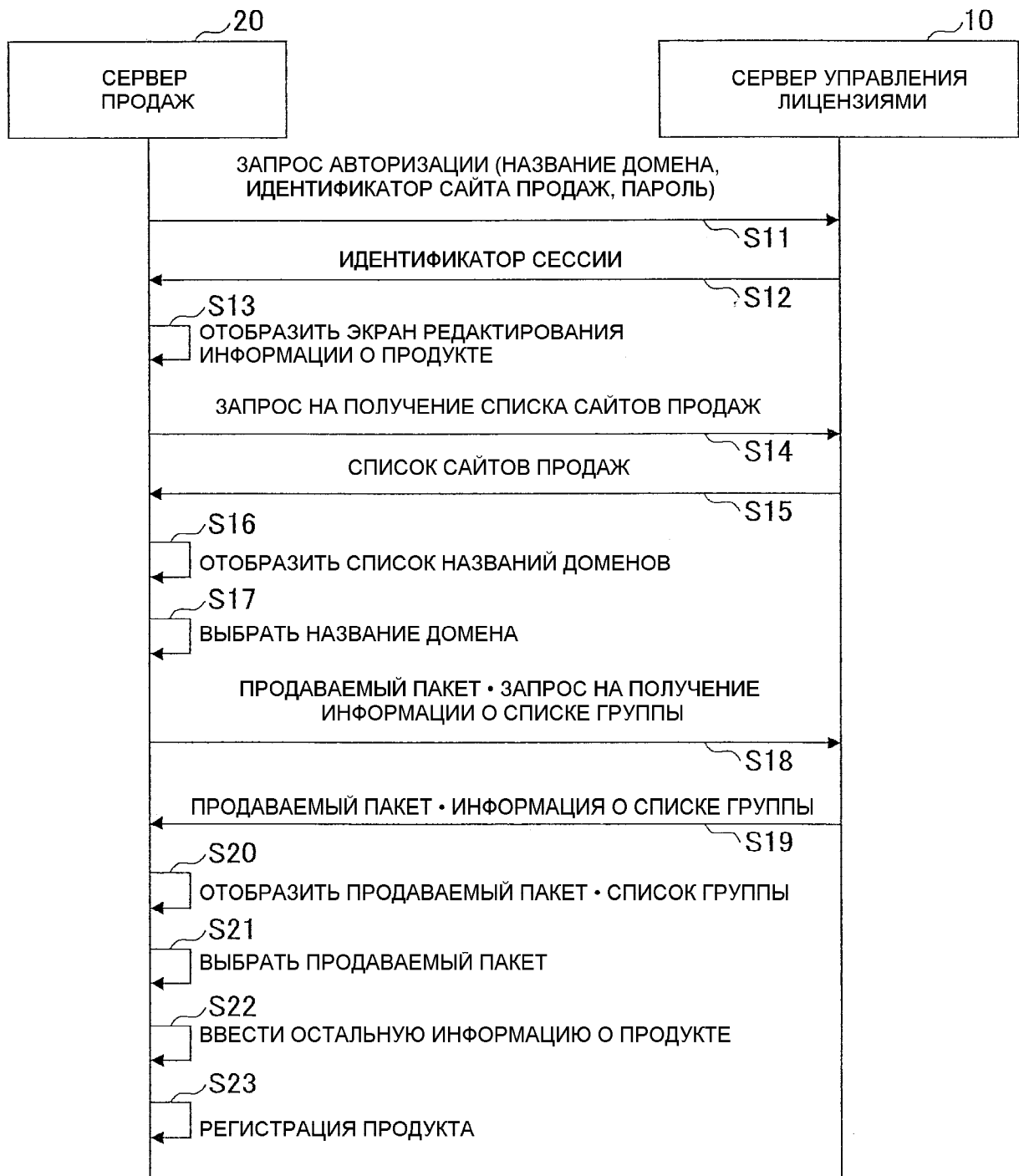
ФИГ. 5



ФИГ. 6



ФИГ. 7



ФИГ. 8

118

НАЗВАНИЕ ДОМЕНА	Идентификатор сайта продаж	ПАРОЛЬ
US (АМЕРИКАНСКИЙ РЕГИОН)
EU(ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИОН)
JP (ЯПОНИЯ)
AR (АЗИАТСКИЙ РЕГИОН)
ДРУГОЕ

ФИГ. 9

210

ЭКРАН РЕДАКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРОДУКТЕ

НАЗВАНИЕ ДОМЕНА	2113	JP	ВЫБРАТЬ	2112	
ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА/ИДЕНТИФИКАТОР ГРУППЫ		872415248	ВЫБРАТЬ	XXXX	2115
ТИП ИДЕНТИФИКАТОРА ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ		Идентификатор продукта	2116	2114	
ТИП ЛИЦЕНЗИИ		Пробная лицензия	2117		
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ		30	2118		
НОМЕР ТОМА (ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НОМЕР)		1	2119		
КОД ТИПА ПРОДУКТА		8724152489999	2120		
НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА		Автогенерация	2121		
		XXXX_ Пробный_ 30дней	2122		
НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА (НА ЯПОНСКОМ)		XXXX_ Пробный_ 30дней	2123		

ОК 2131 ОТМЕНА

ФИГ. 10

119

Идентификатор продукта	Название продаваемого пакета (на японском)	Название продавца (на японском)	Название продаваемого пакета (на английском)	Название продавца (на английском)	...
11111111	Продаваемый пакет 1	XXXXXXXXXX	Пакет 1	XXXXXXXXXX	...
11111112	Продаваемый пакет 2	XXXXXXXXXX	Пакет 2	XXXXXXXXXX	...
:	:	:	:	:	:

ФИГ. 11

120

Идентификатор группы	Идентификатор сайта продаж	Идентификатор продукта	Метка удаления
001	ВКЛ
001	ВКЛ
001	ВКЛ
002	ВКЛ
002	ВКЛ

ФИГ. 12

122

Идентификатор группы	Тип языка	Название группы
001	Японский	...
001	Английский	...
001	...	...
:	:	:
002	Японский	...
:	:	:

ФИГ. 13

ТИП КОДА ПРОДУКТА	ИДЕНТИФИКАТОР ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ (ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА/ИДЕНТИФИКАТОР ГРУППЫ)	ТИП ЛИЦЕНЗИИ	ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ	НОМЕР ТОМА	НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА	.....
.....	Продаваемый тип	Не ограничен	1	Пакет безопасности (не ограничен)	.....
.....	Временная лицензия (период точно определен)	Один год	10	Пакет безопасности (один год)	.....
.....	Временная лицензия (временный период точно определен)	Один год	100		.....
.....	Временная лицензия (период точно определен/ автоматическое обновление)	Один год	1		.....
.....	Пробная лицензия	Один месяц	1	Пакет безопасности для пробного использования (один месяц)	.....

ФИГ. 14



ФИГ. 15

220

ЭКРАН РЕДАКТИРОВАНИЯ ГРУППЫ

<ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИДЕНТИФИКАТОРЕ ГРУППЫ>

ИДЕНТИФИКАТОР ГРУППЫ	123456	~ 221
НАЗВАНИЕ ГРУППЫ	НОВАЯ ГРУППА	~ 222

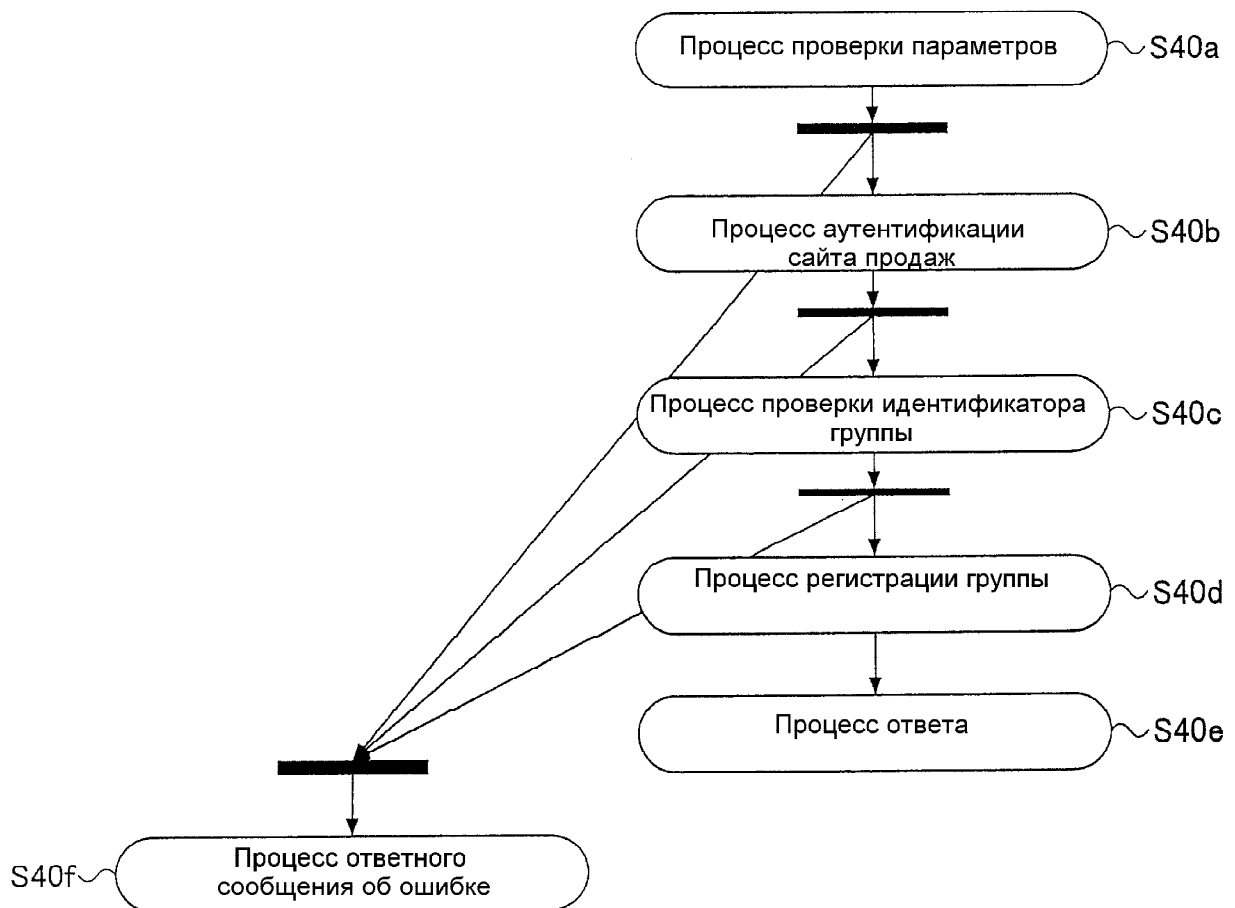
<Продукт представляет собой список информации, относящийся к идентификатору группы>

	Идентификатор продукта	Название продукта	~ 223
226	<input type="checkbox"/> 100000001	Выбрать xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
	<input type="checkbox"/> 300000006	Выбрать xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
227	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Удалить 225 Добавить одну строку в список </div>		~ 224

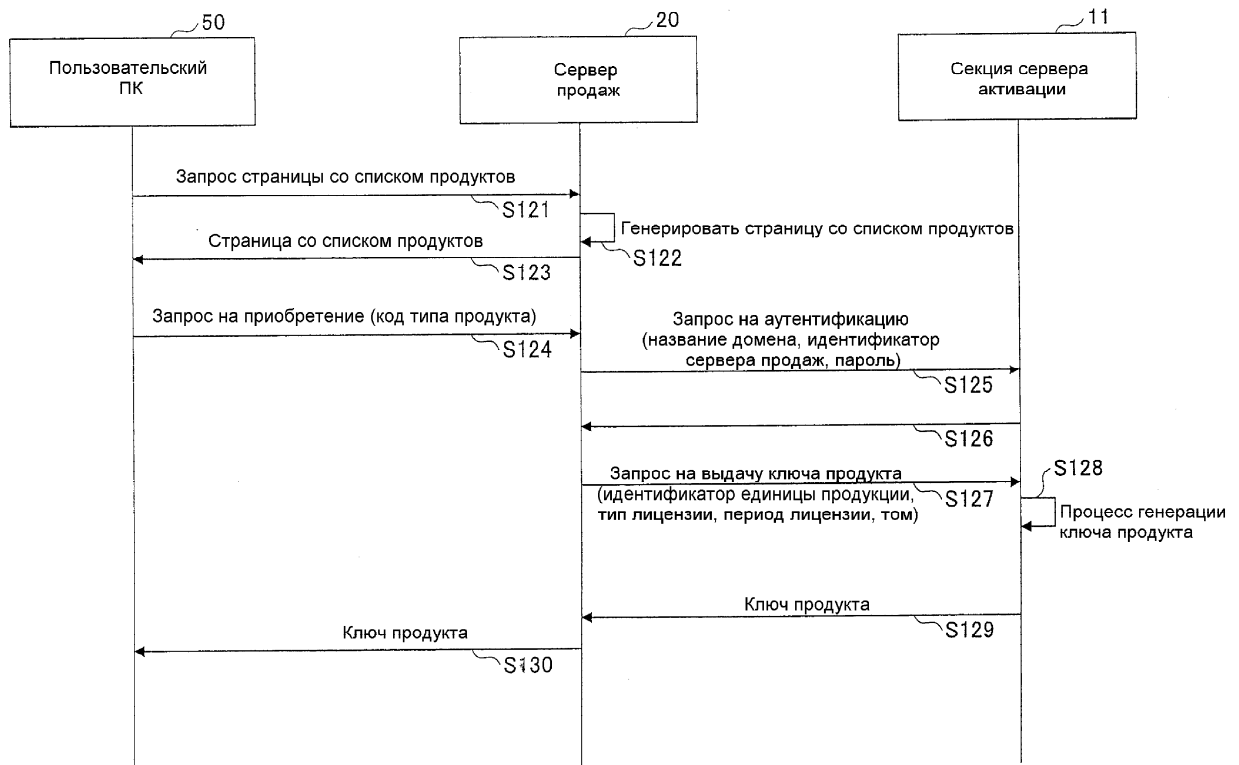
ПРЕРВАТЬ

КОНЕЦ РЕДАКТИРОВАНИЯ ~ 228

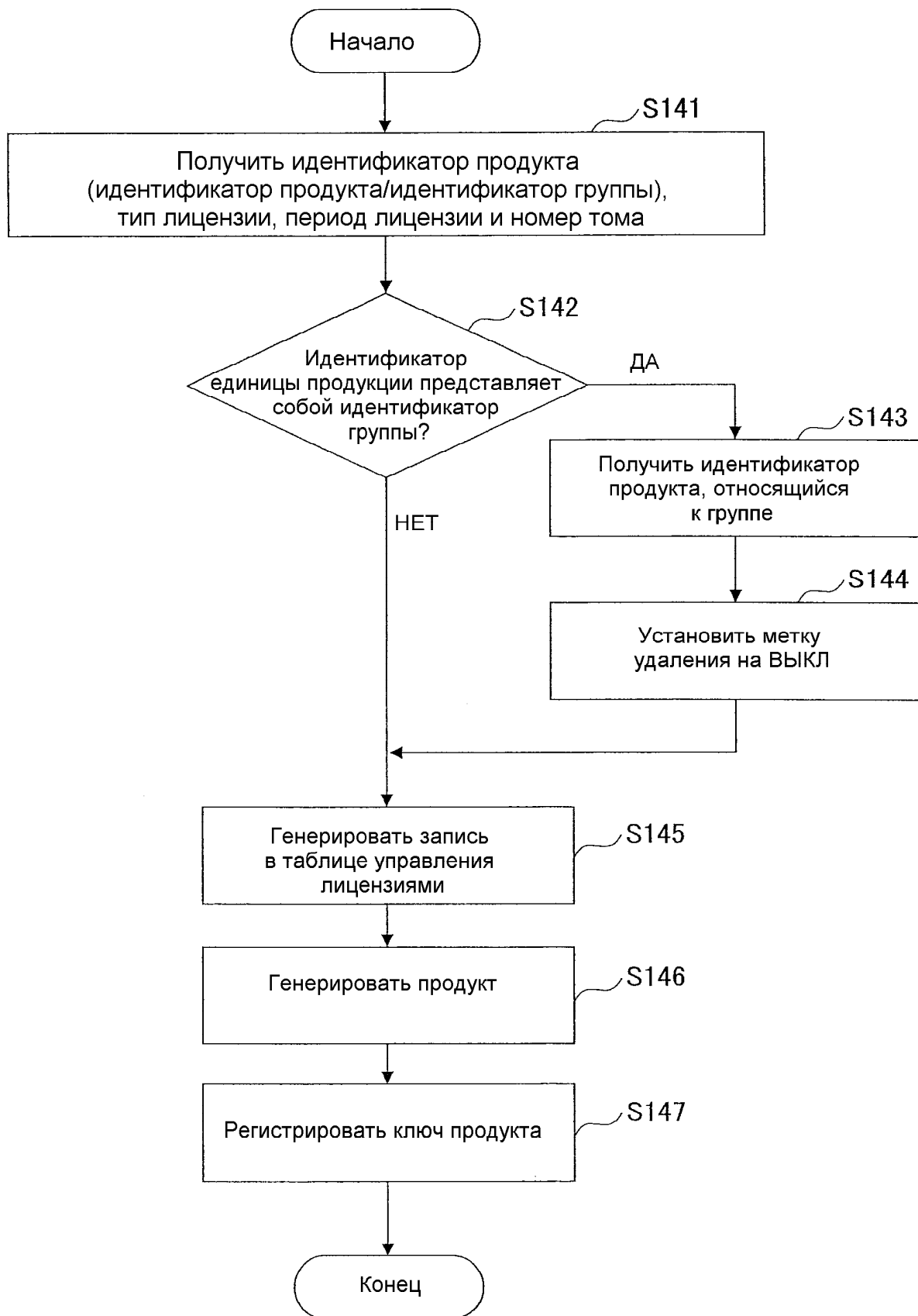
ФИГ. 16



ФИГ. 17



ФИГ. 18



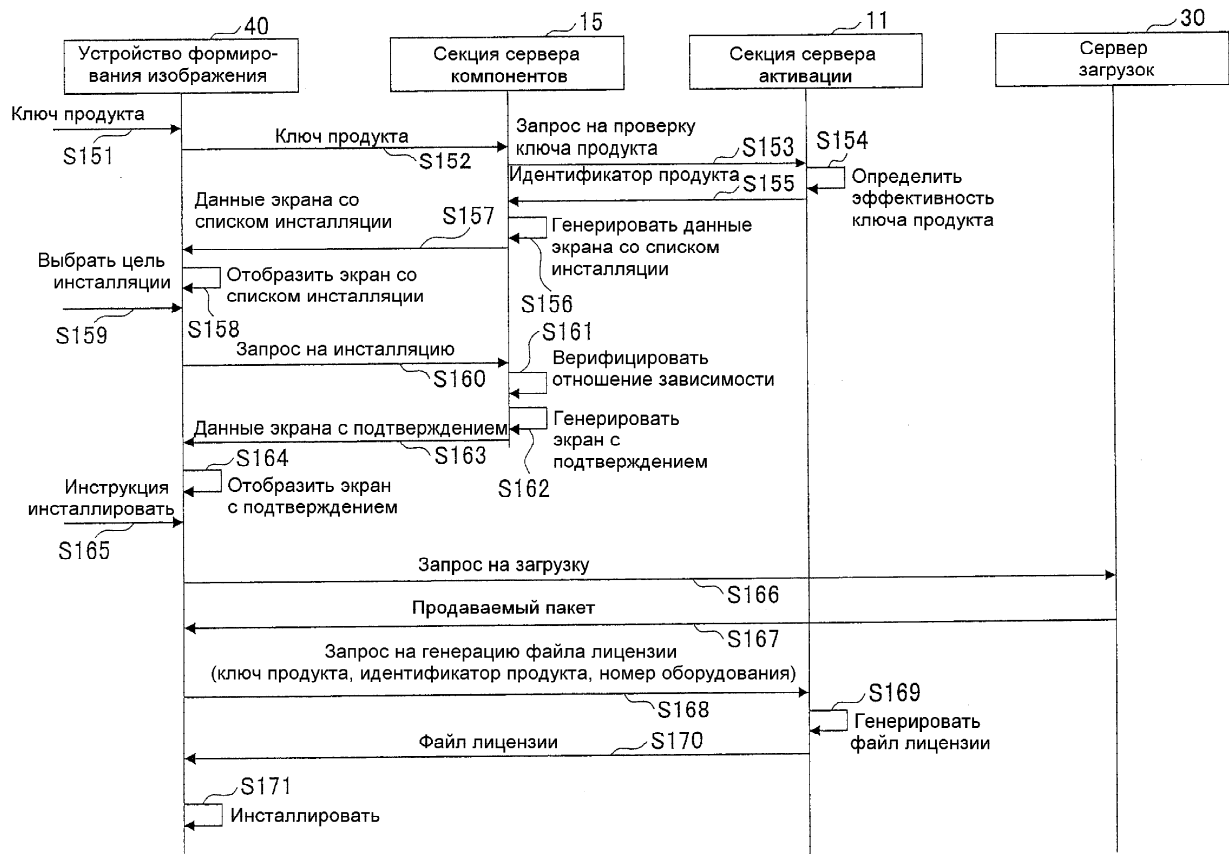
ФИГ. 19

Номер управления	Ключ продукта	Идентификатор продукта	Номер оборудования	Состояние	Тип лицензии	Период действия лицензии	Дата истечения срока лицензии	Дата выдачи лицензии
1	Ключ001	PROxxx001	K00001	Проверить на выходе	Временная лицензия (период точно определен)	Один год		
2	Ключ001	PROxxx001	K00002	Проверить на выходе	Временная лицензия (период точно определен)	Один год		
3	Ключ001	PROxxx001		Проверить на входе	Временная лицензия (период точно определен)	Один год		
4	Ключ002	PROxxx002	K00003	Проверить на выходе				
5	Ключ002	PROxxx003	K00003	Проверить на выходе				
6	Ключ003	PROxxx004	K00004	Проверить на выходе				

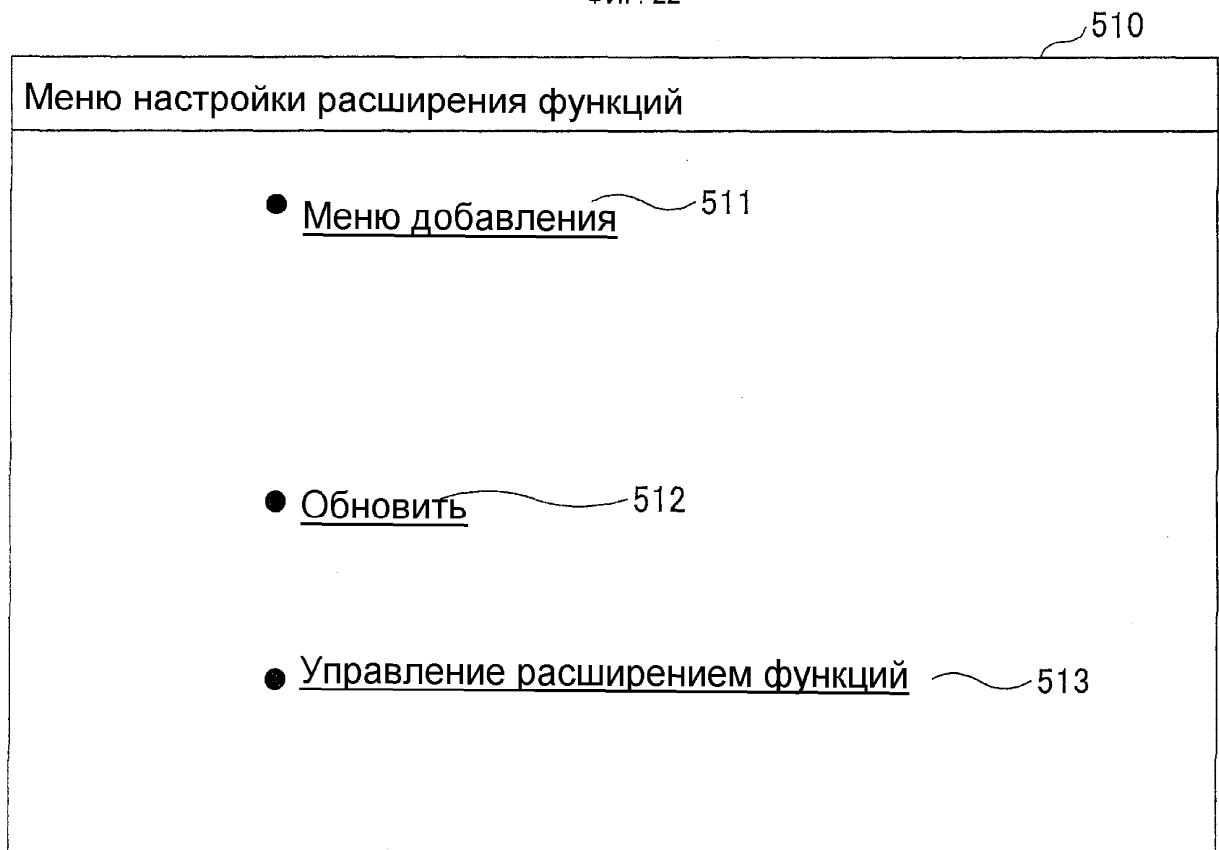
ФИГ. 20

Уникальный идентификатор
Идентификатор единицы продукции (идентификатор продукта/ идентификатор группы)
Тип лицензии
Метка лицензии группы

ФИГ. 21



ФИГ. 22



ФИГ. 23

Ввод ключа продукта

Ключ продукта 1

Ключ продукта 2

Ключ продукта 3

Ключ продукта 4

Ключ продукта 5

Назад Далее


520

521

522

ФИГ. 24

Получить/обновить лицензию

 Ошибка

Две ошибки: ошибка активации, придерживайтесь процедуры, чтобы исправить

Ошибка:1

* Ошибка ключа продукта

▼ Новый пакет 1

Название пакета (версия)	Версия 1 (1.0)
* Ключ продукта	Введите правильный ключ продукта
Тип	Тип пакета А
Продавец	XXX
Описание	Описание пакета 1
Элемент пакета (версия)	Функция расширения 1 (1.0) Функция расширения 2 (2.0)

ОК Отмена

530

531

532

533

ФИГ. 25

155

Идентификатор продукта	Версия	Название	Описание	Название продавца	Тип распространения	Путь загрузки	Идентификатор продукта для пакета функций	...
...
...
...

ФИГ. 26

СПИСОК ИНСТАЛЛЯЦИИ

540

ВЫБЕРИТЕ ПАКЕТ, ПОДЛЕЖАЩИЙ УСТАНОВКЕ, И НАЖМИТЕ КНОПКУ [ИНСТАЛЛИРОВАТЬ]

<input type="checkbox"/>	НАЗВАНИЕ (ВЕРСИЯ)/КЛЮЧ ПРОДУКТА	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ	ТИП ЛИЦЕНЗИИ	НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА
<input checked="" type="checkbox"/>	Приобретенный пакет 1 <1.1>	<input type="checkbox"/> Описание	Временная лицензия	XXX
<input checked="" type="checkbox"/>	Приобретенный пакет 2 <1.2>	<input type="checkbox"/> Описание	Пробная лицензия	XXX
<input checked="" type="checkbox"/>	Приобретенный пакет 3 <2.0>	<input type="checkbox"/> Описание	Временная лицензия	XXX
<input type="checkbox"/>	Приобретенный пакет 4 <3.0>	<input type="checkbox"/> Описание		

541

Инсталлировать

Отмена

ФИГ. 27

427

Идентификатор продукта	Версия	Идентификатор продукта для пакета функций	Метка активации	Дата истечения срока лицензии
...	Выполнена	2009.1.30
...	Не выполнена	Не ограничено
:	:	:	:	:

ФИГ. 28

550a

Инсталлировать																	
Подтверждение																	
Инсталлировать следующий пакет(ы)?																	
№ пакета(ов)	2																
<div style="text-align: left;">▼ Новый пакет 1</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">Название пакета (версия)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Пакет 1 (1.0)</td> </tr> <tr> <td>Продавец</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">XXX</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Описание пакета 1</td> </tr> <tr> <td>Тип лицензии</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Пробная лицензия</td> </tr> <tr> <td>Элемент пакета (версия)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Функция расширения 1 (1.0) Функция расширения 2 (2.0)</td> </tr> <tr> <td>Пакет, обуславливающий зависимость/встроенное ПО</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">Пакет 2 (2.1) <Будет инсталлирован одновременно></div> <div style="width: 30%;">Пакет 3 (3.1) <Уже инсталлирован></div> </div> </td> </tr> <tr> <td>Инсталлировать</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Новый</td> </tr> <tr> <td>Получение лицензии</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Новый</td> </tr> </table>		Название пакета (версия)	Пакет 1 (1.0)	Продавец	XXX	Описание	Описание пакета 1	Тип лицензии	Пробная лицензия	Элемент пакета (версия)	Функция расширения 1 (1.0) Функция расширения 2 (2.0)	Пакет, обуславливающий зависимость/встроенное ПО	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">Пакет 2 (2.1) <Будет инсталлирован одновременно></div> <div style="width: 30%;">Пакет 3 (3.1) <Уже инсталлирован></div> </div>	Инсталлировать	Новый	Получение лицензии	Новый
Название пакета (версия)	Пакет 1 (1.0)																
Продавец	XXX																
Описание	Описание пакета 1																
Тип лицензии	Пробная лицензия																
Элемент пакета (версия)	Функция расширения 1 (1.0) Функция расширения 2 (2.0)																
Пакет, обуславливающий зависимость/встроенное ПО	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">Пакет 2 (2.1) <Будет инсталлирован одновременно></div> <div style="width: 30%;">Пакет 3 (3.1) <Уже инсталлирован></div> </div>																
Инсталлировать	Новый																
Получение лицензии	Новый																
<div style="text-align: left;">► Новый пакет 2</div> <div style="margin-left: 40px;">551a</div>																	
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ОК</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Отмена</div> </div>																	

ФИГ. 29

550b

ИНСТАЛЛИРОВАТЬ																	
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ																	
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ПРИСУТСТВУЕТ НЕ ОБНОВЛЕННОЕ ВСТРОЕННОЕ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ, КОТОРОЕ СВЯЗАНО С ВЫБРАННЫМ ПАКЕТОМ. ОДНОВРЕМЕННО ОБНОВИТЬ ВСТРОЕННОЕ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ? </div>																	
№ НЕ ОБНОВЛЕННЫХ ВСТРОЕННЫХ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИХ ЗАВИСИМОСТЬ	1																
НАЗВАНИЕ НЕ ОБНОВЛЕННОГО ВСТРОЕННОГО ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕГО ЗАВИСИМОСТЬ	Встроенное ПО 5 (2.0)																
<div style="text-align: left;">▼ НОВЫЙ ПАКЕТ 1</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">НАЗВАНИЕ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ПАКЕТ 1 (1.0)</td> </tr> <tr> <td>ПРОДАВЕЦ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">XXX</td> </tr> <tr> <td>ОПИСАНИЕ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ОПИСАНИЕ ПАКЕТА 1</td> </tr> <tr> <td>ТИП ЛИЦЕНЗИИ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ПРОБНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ</td> </tr> <tr> <td>ЭЛЕМЕНТ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 1 (1.0) ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 2 (2.0)</td> </tr> <tr> <td>ПАКЕТ/ВСТРОЕННОЕ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">ПАКЕТ 3 (3.1) <УЖЕ ИНСТАЛЛИРОВАН></div> <div style="width: 30%;">ВСТРОЕННОЕ ПО 5 (2.0) <БУДЕТ ОДНОВРЕМЕННО УСТАНОВЛЕНО></div> </div> </td> </tr> <tr> <td>ИНСТАЛЛИРОВАТЬ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">НОВЫЙ</td> </tr> <tr> <td>ПОЛУЧЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">НОВЫЙ</td> </tr> </table>		НАЗВАНИЕ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)	ПАКЕТ 1 (1.0)	ПРОДАВЕЦ	XXX	ОПИСАНИЕ	ОПИСАНИЕ ПАКЕТА 1	ТИП ЛИЦЕНЗИИ	ПРОБНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	ЭЛЕМЕНТ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)	ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 1 (1.0) ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 2 (2.0)	ПАКЕТ/ВСТРОЕННОЕ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">ПАКЕТ 3 (3.1) <УЖЕ ИНСТАЛЛИРОВАН></div> <div style="width: 30%;">ВСТРОЕННОЕ ПО 5 (2.0) <БУДЕТ ОДНОВРЕМЕННО УСТАНОВЛЕНО></div> </div>	ИНСТАЛЛИРОВАТЬ	НОВЫЙ	ПОЛУЧЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ	НОВЫЙ
НАЗВАНИЕ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)	ПАКЕТ 1 (1.0)																
ПРОДАВЕЦ	XXX																
ОПИСАНИЕ	ОПИСАНИЕ ПАКЕТА 1																
ТИП ЛИЦЕНЗИИ	ПРОБНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ																
ЭЛЕМЕНТ ПАКЕТА (ВЕРСИЯ)	ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 1 (1.0) ФУНКЦИЯ РАСШИРЕНИЯ 2 (2.0)																
ПАКЕТ/ВСТРОЕННОЕ ПО, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">ПАКЕТ 3 (3.1) <УЖЕ ИНСТАЛЛИРОВАН></div> <div style="width: 30%;">ВСТРОЕННОЕ ПО 5 (2.0) <БУДЕТ ОДНОВРЕМЕННО УСТАНОВЛЕНО></div> </div>																
ИНСТАЛЛИРОВАТЬ	НОВЫЙ																
ПОЛУЧЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ	НОВЫЙ																
<div style="text-align: left;">► НОВЫЙ ПАКЕТ 2</div> <div style="margin-left: 40px;">551b</div>																	
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ОК</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ОТМЕНА</div> </div>																	

ФИГ. 30

СПИСОК ПРИОБРЕТЕННЫХ ПАКЕТОВ 550c

ОШИБКА

ТРИ ОШИБКИ: НЕКОТОРЫЕ ПАКЕТЫ НЕЛЬЗЯ ИНСТАЛЛИРОВАТЬ
НАЖМИТЕ [ОК] ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ИНСТАЛЛИРОВАТЬ ТОЛЬКО ДОПУСКАЮЩИЕ
ИНСТАЛЛЯЦИЮ ВЫБРАННЫЕ ПАКЕТЫ

		НАЗВАНИЕ (ВЕРСИЯ)/КЛЮЧ ПРОДУКТА	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ	ТИП ЛИЦЕНЗИИ	НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА
<input checked="" type="checkbox"/>		ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПАКЕТ 1 <1. 1>	ОПИСАНИЕ	ВРЕМЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	XXX
<input checked="" type="checkbox"/>		ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПАКЕТ 2 <1. 2>	ОПИСАНИЕ	ПРОБНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	XXX
<input type="checkbox"/>		ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПАКЕТ 3 <2. 0> НЕЛЬЗЯ СНЯТЬ ЗАВИСИМОСТЬ ПАКЕТОВ	ОПИСАНИЕ	ВРЕМЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	XXX
<input type="checkbox"/>		ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПАКЕТ 4 <3. 0> ЛИЦЕНЗИЯ УЖЕ ПОЛУЧЕНА	ОПИСАНИЕ		
<input type="checkbox"/>		ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПАКЕТ 5 <3. 0> НЕЛЬЗЯ ПРИОБРЕСТИ ЭТУ КОМБИНАЦИЮ	ОПИСАНИЕ	ВРЕМЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	XXX

ОК
ОТМЕНА

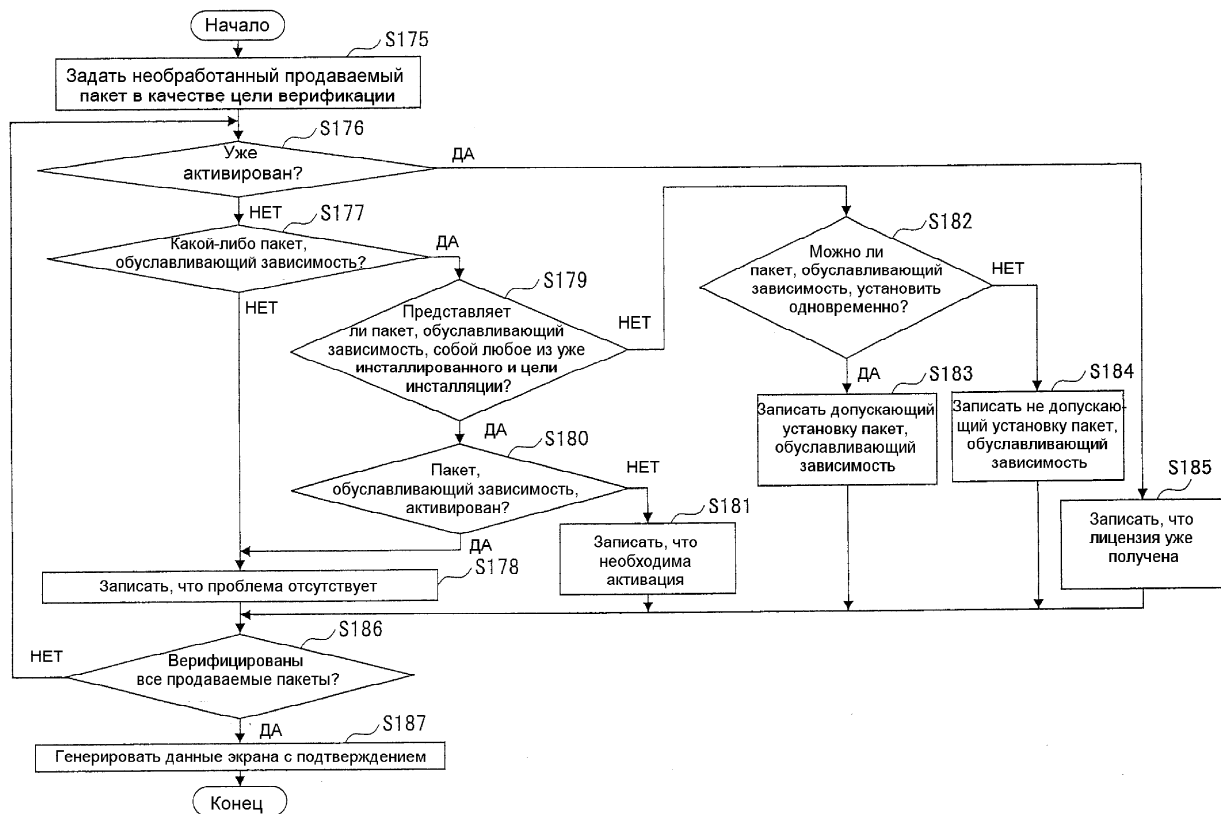
ФИГ. 31

Идентификатор продукта

Номер оборудования

Период действия

ФИГ. 32

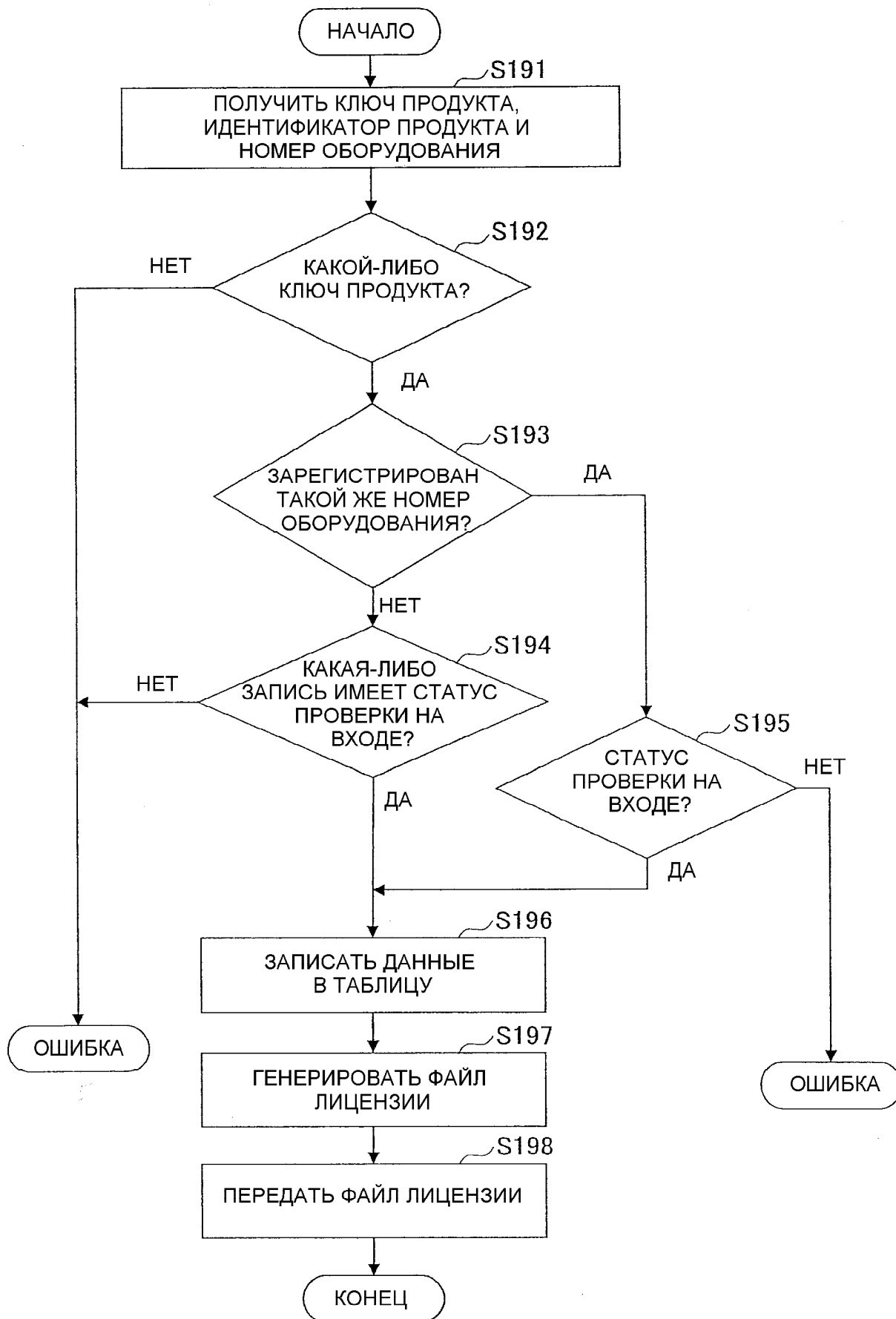


ФИГ. 33

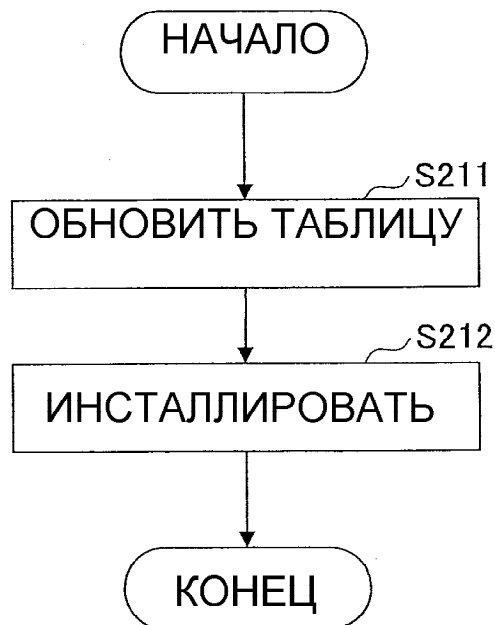
156

ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА (ПАКЕТ ФУНКЦИЙ)	ИДЕНТИФИКАТОР ПРОДУКТА ДЛЯ ПАКЕТА ФУНКЦИЙ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩЕГО ЗАВИСИМОСТЬ
21111111	0
21111112	21111111
21111113	0
21111114	21111111
:	:

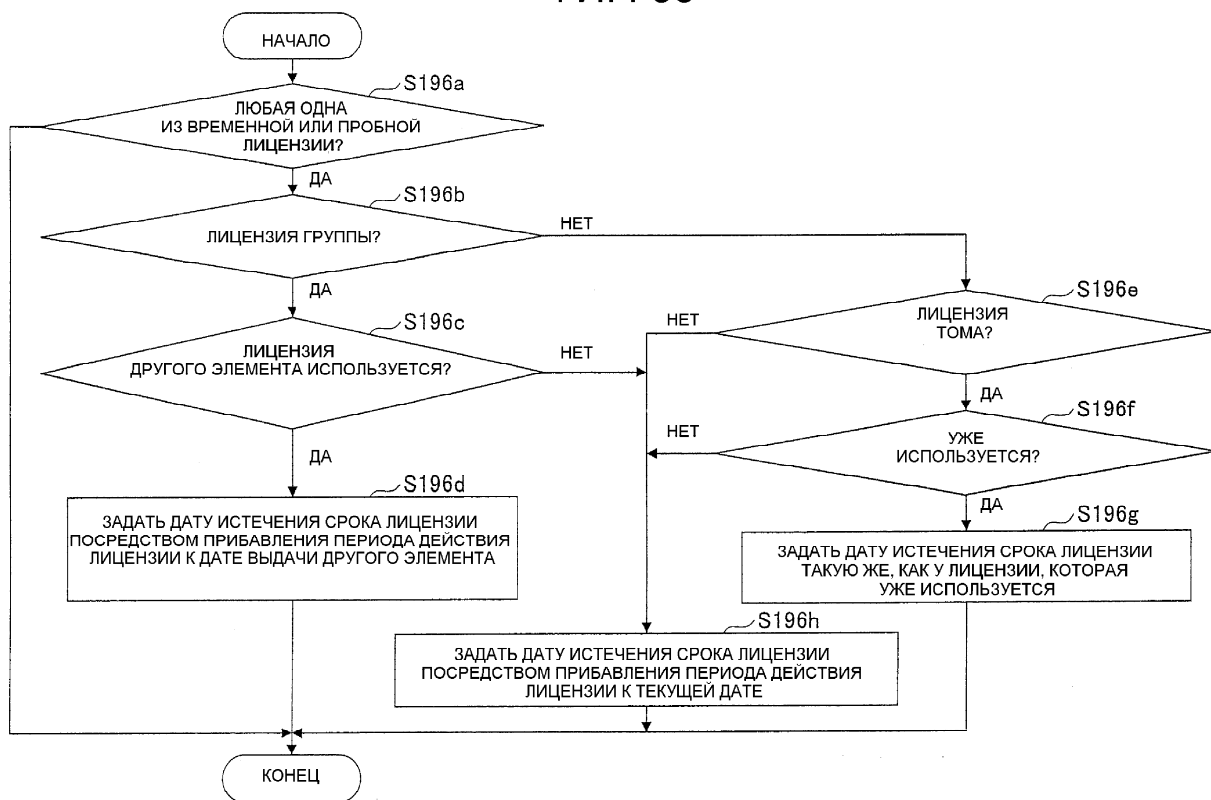
ФИГ. 34



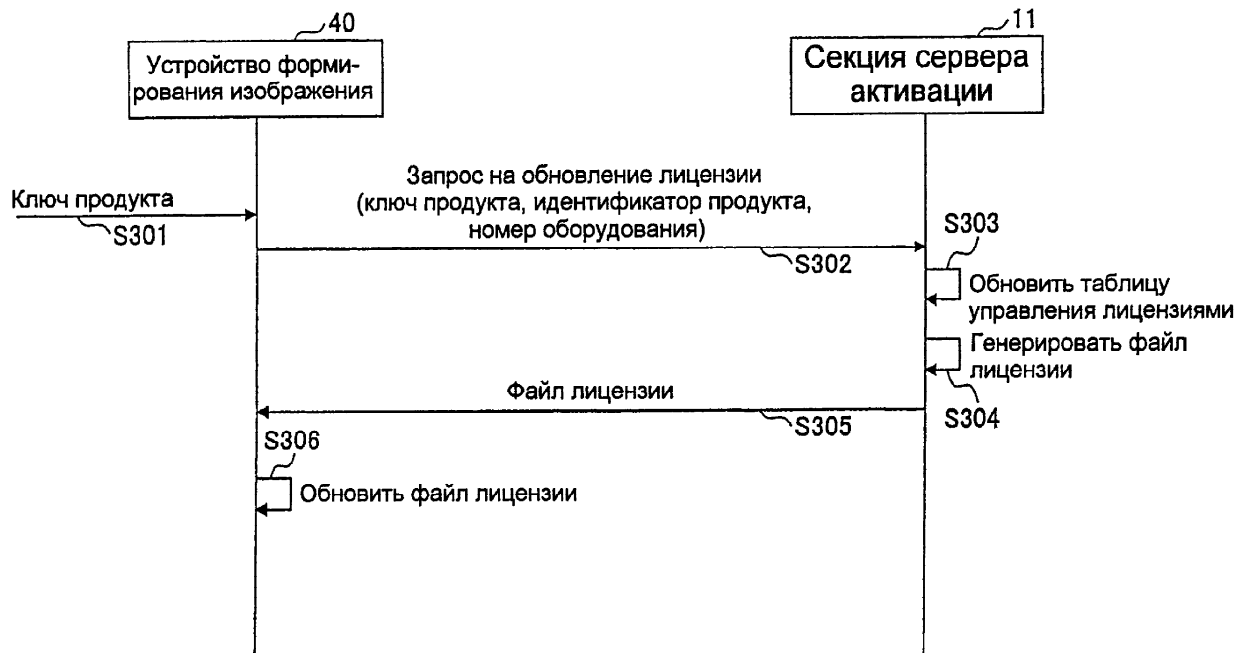
ФИГ. 35



ФИГ. 36



ФИГ. 37



ФИГ. 38

УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ РАСШИРЕНИЯ 560

Пакет | Функция расширения | Встроенное ПО

Действителен/недействителен | | | 562 | 563

« < 1-4 / 4 > » 10 записей / Страница 1 / 2 Стран. 561

Название (версия)	Название продавца	Тип лицензии	Дата истечения срока	Состояние
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакет 1 Функция расширения 1-1 (1.0) Функция расширения 1-2 (1.0)	XXX	Временная лицензия	2009/03/31	Действителен/активирован
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакет 2	XXX	Пробная лицензия	2009/03/31	Действителен/активирован
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакет 3	XXX	Пробная лицензия	2012/03/31	Недействителен/активирован
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Пакет 4	XXX	Временная лицензия	2009/03/31	Не активирован

ФИГ. 39

Получить/обновить лицензию

№ пакетов

2

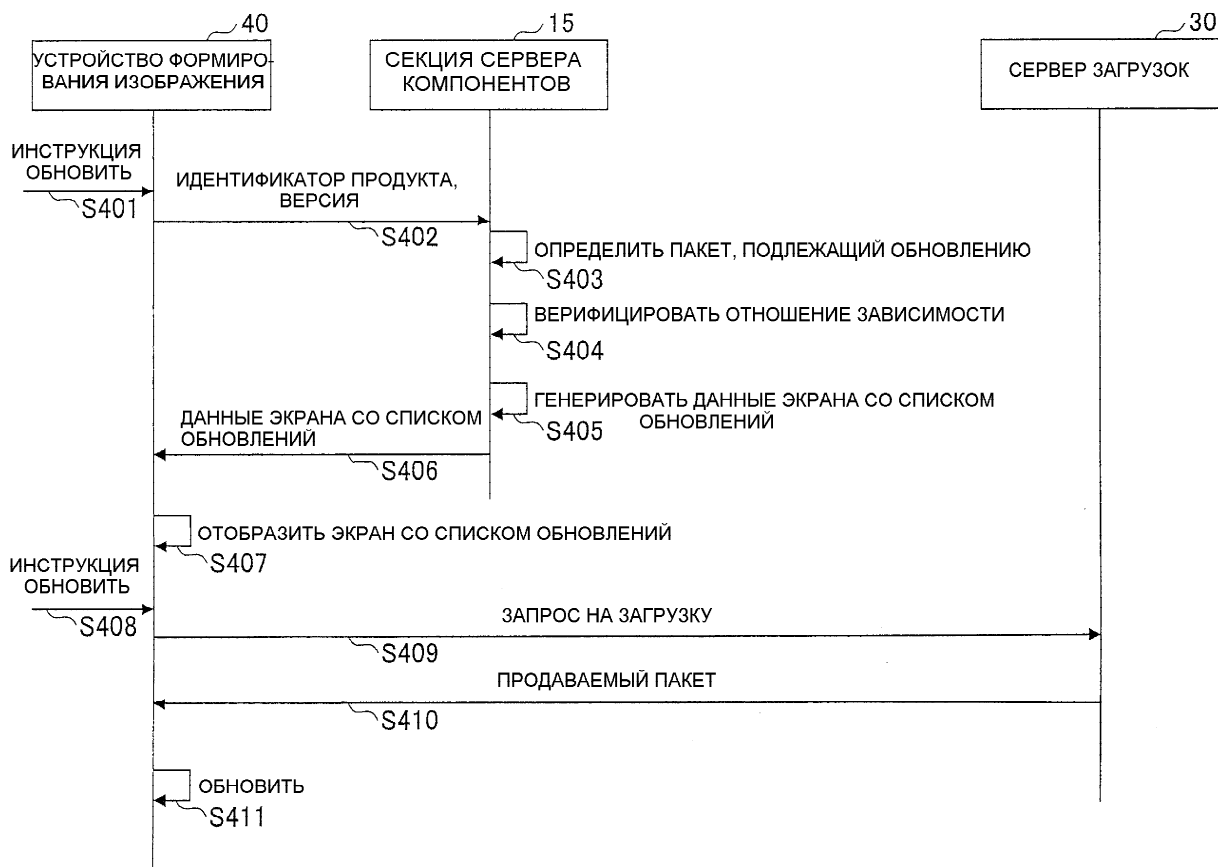
▼ Новый пакет 1

Название пакета (версия)	Пакет 1 (1.0)
Ключ продукта	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
Продавец	XXX
Описание	Описание пакета 1
Элемент пакета (версия)	<div>Функция расширения 1 (1.0)</div> <div>Функция расширения 2 (2.0)</div>

OK

Отмена

ФИГ. 40



ФИГ. 41

СПИСОК ОБНОВЛЕНИЙ 580

ВЫБЕРИТЕ ПАКЕТ/ВСТРОЕННОЕ ПО, ПОДЛЕЖАЩИЕ ОБНОВЛЕНИЮ И НАЖМИТЕ КНОПКУ [ОБНОВИТЬ]

ПАКЕТ

ВСТРОЕННОЕ ПО

<< < 1-4 / 4 > >> 10 ЗАПИСЕЙ ▾ / СТРАНИЦА 1 /2 СТРАНИЦА ПЕРЕМЕСТИТЬ 581

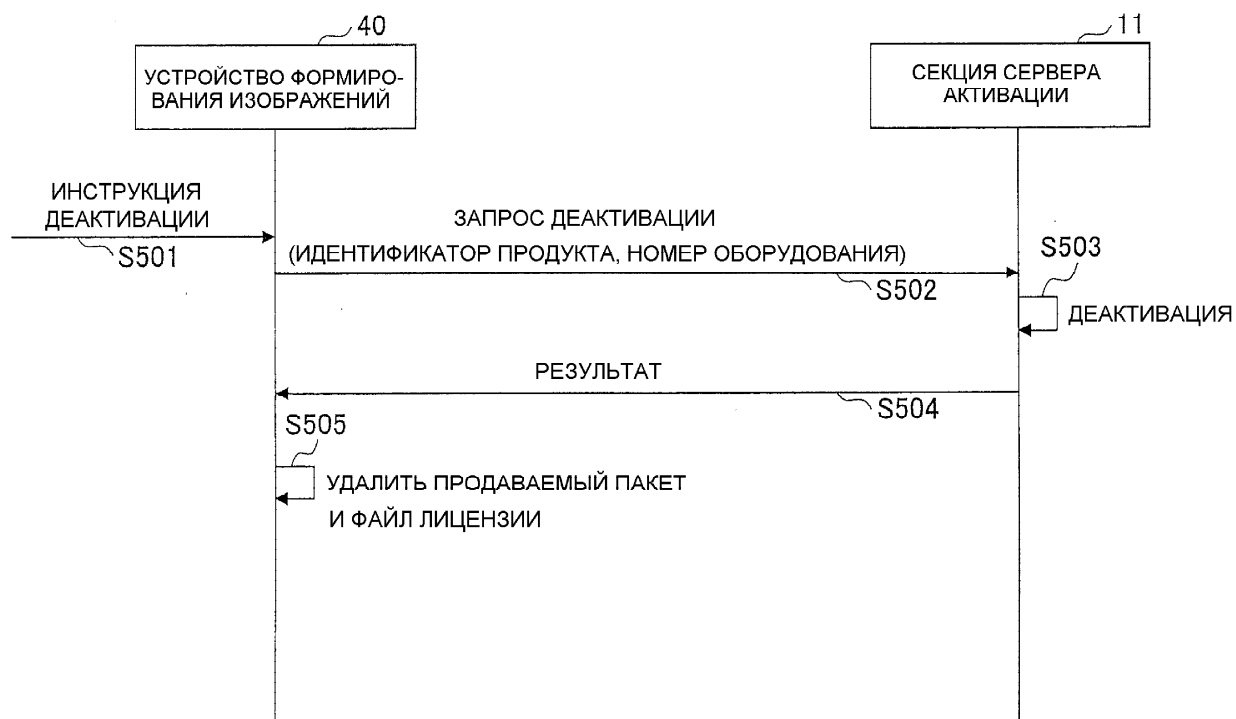
		НАЗВАНИЕ (ВЕРСИЯ) ▾	НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА
<input checked="" type="checkbox"/>		ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЯ 1 (1.0) → (2.0)	XXX
<input checked="" type="checkbox"/>		ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЯ 2 (1.0) → (2.0)	XXX
<input checked="" type="checkbox"/>		ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЯ 3 (1.0) → (2.0)	XXX
<input type="checkbox"/>		ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЯ 4 (1.0) → (2.0)	XXX

582

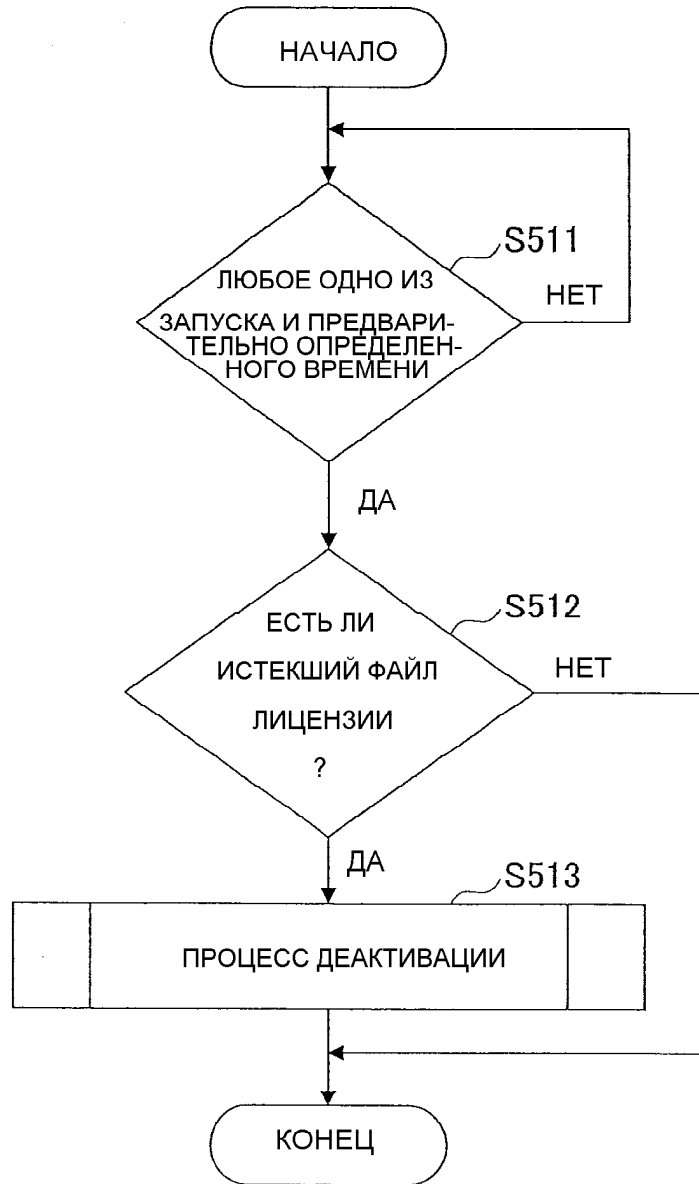
ОБНОВИТЬ

ОТМЕНА

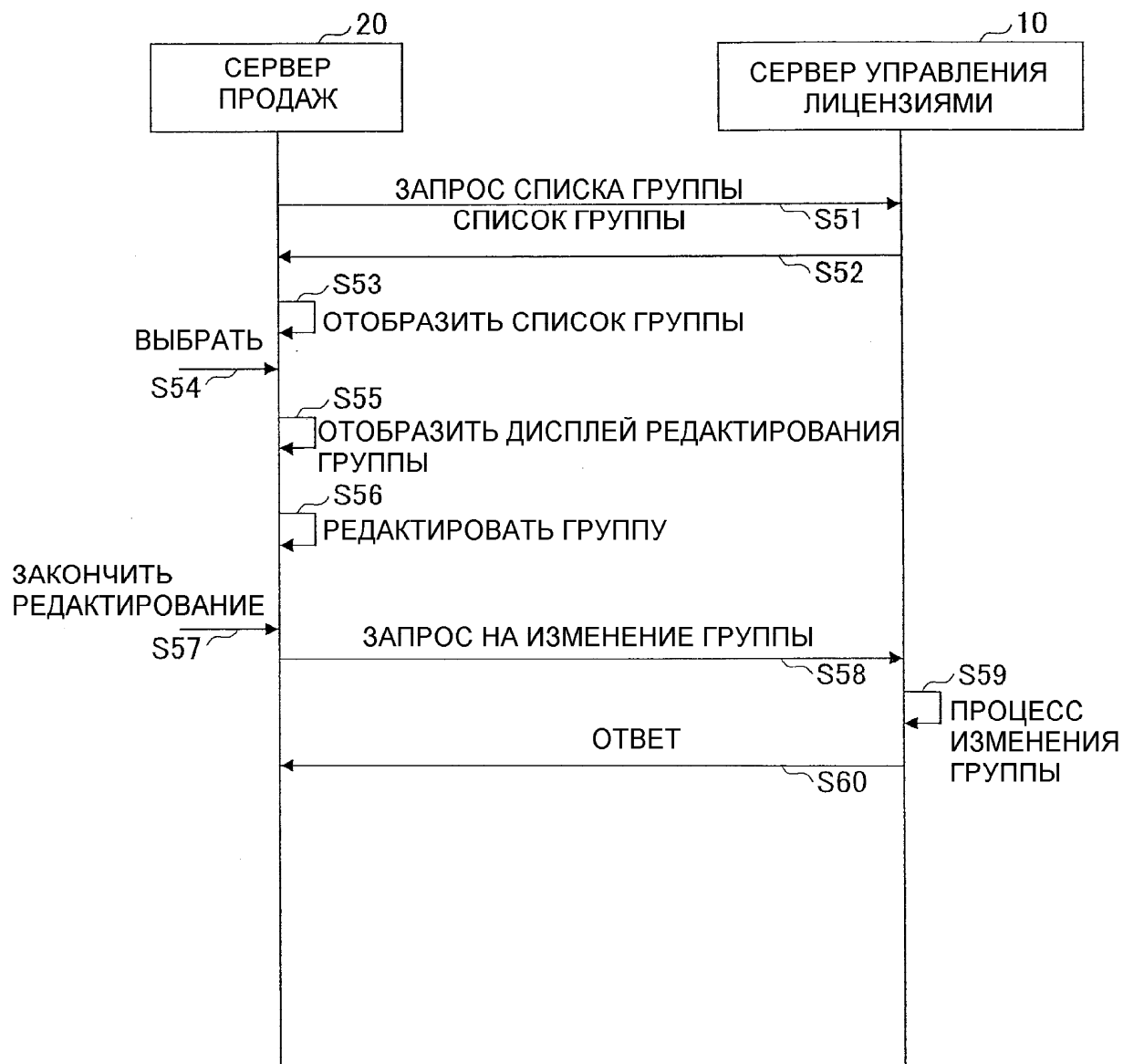
ФИГ. 42



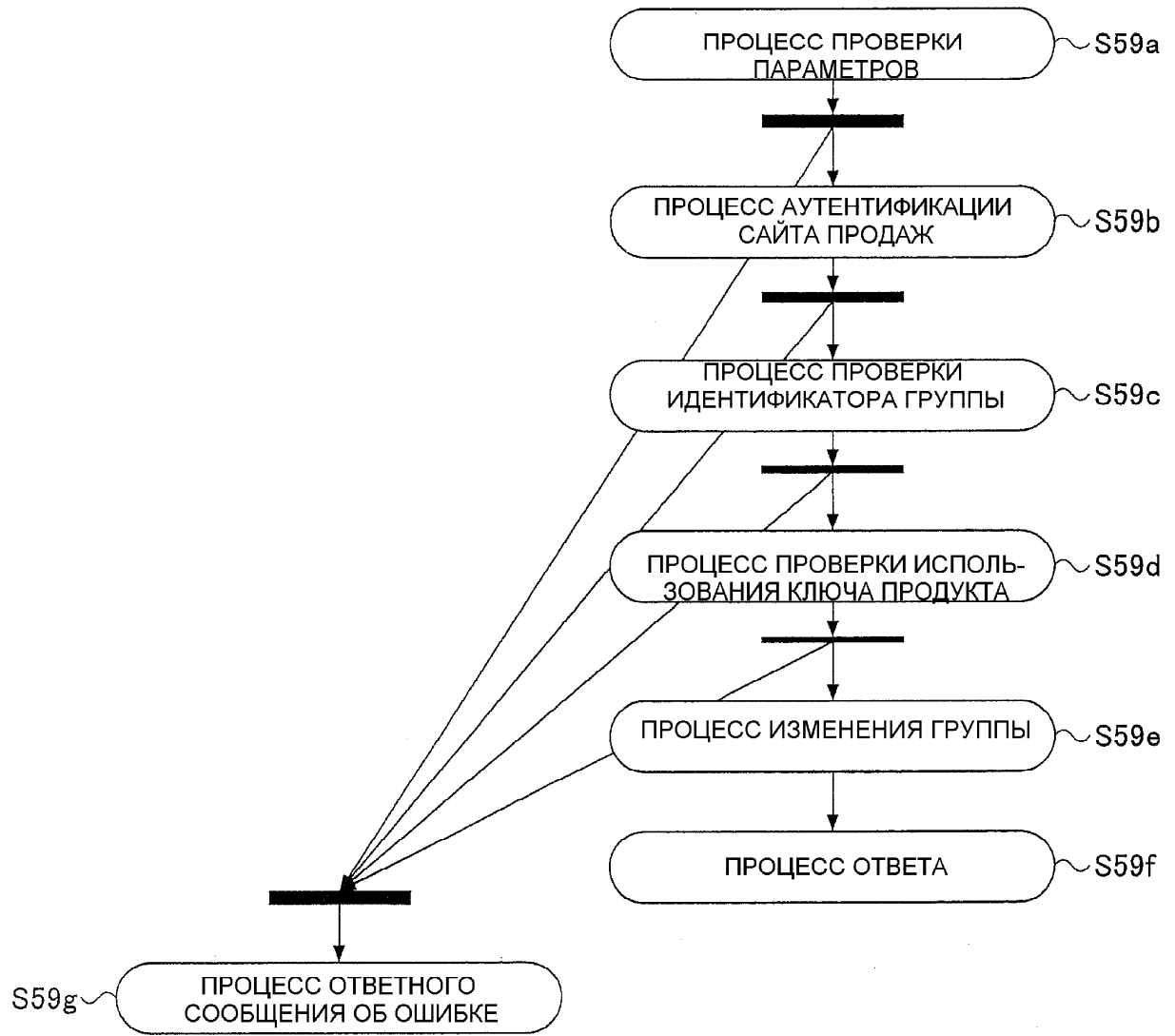
ФИГ. 43



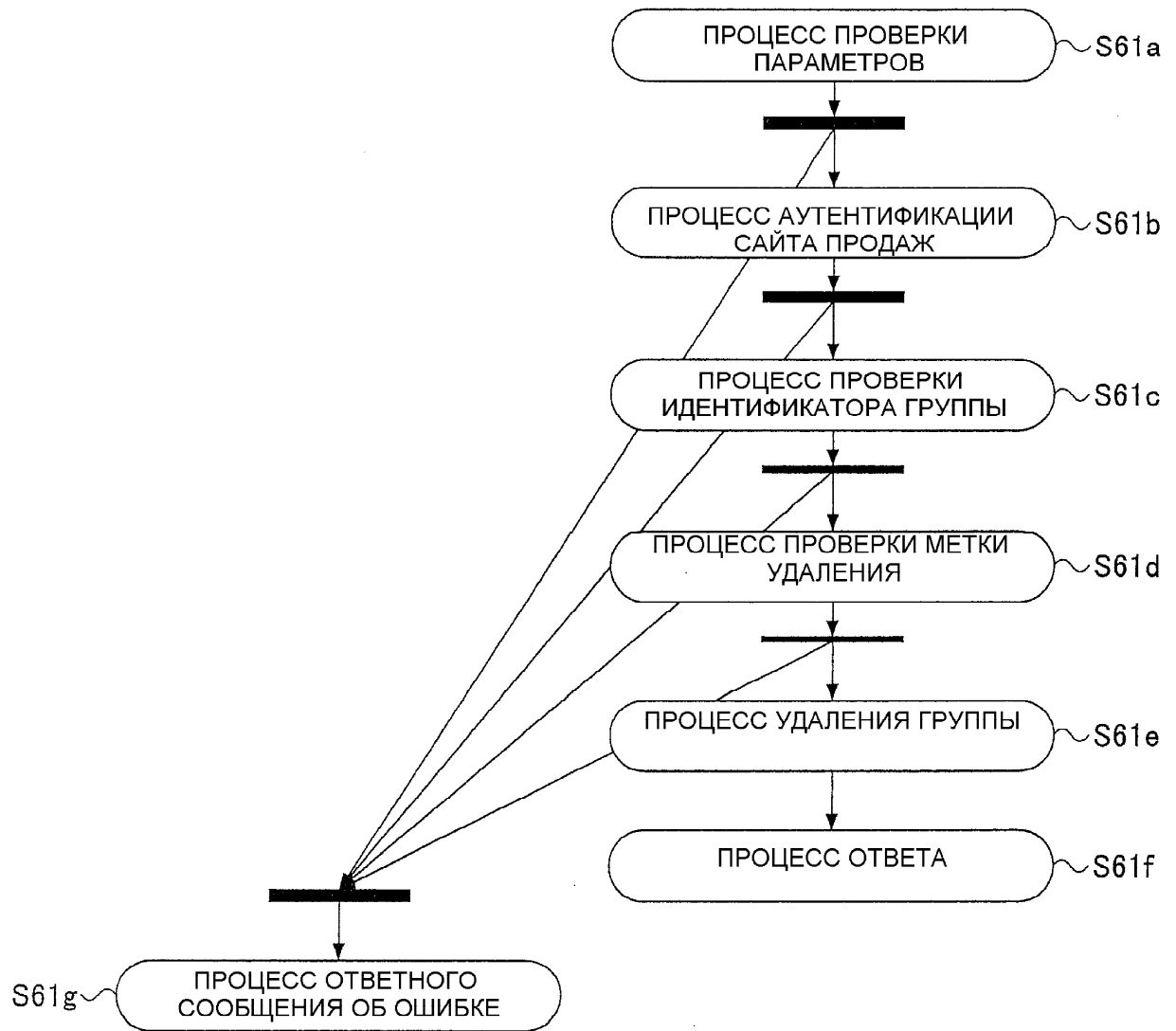
ФИГ. 44



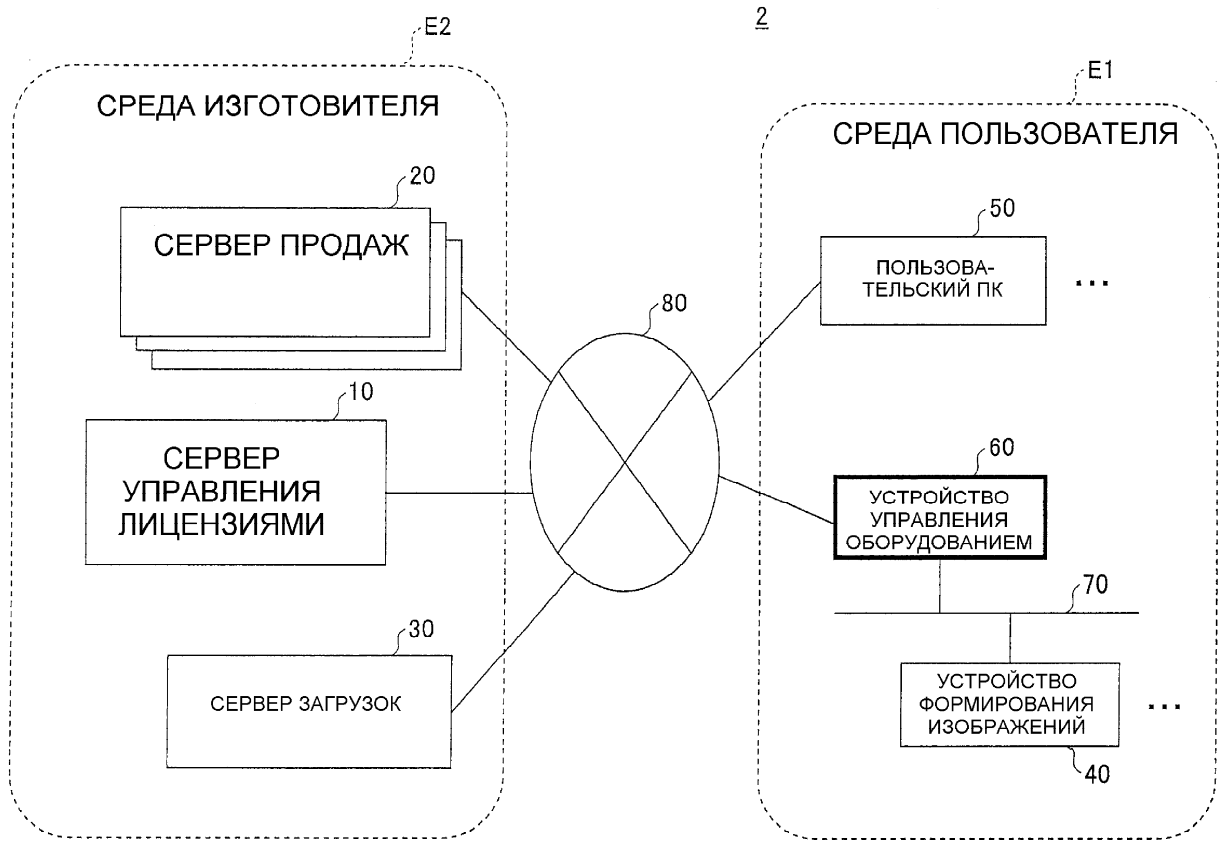
ФИГ. 45



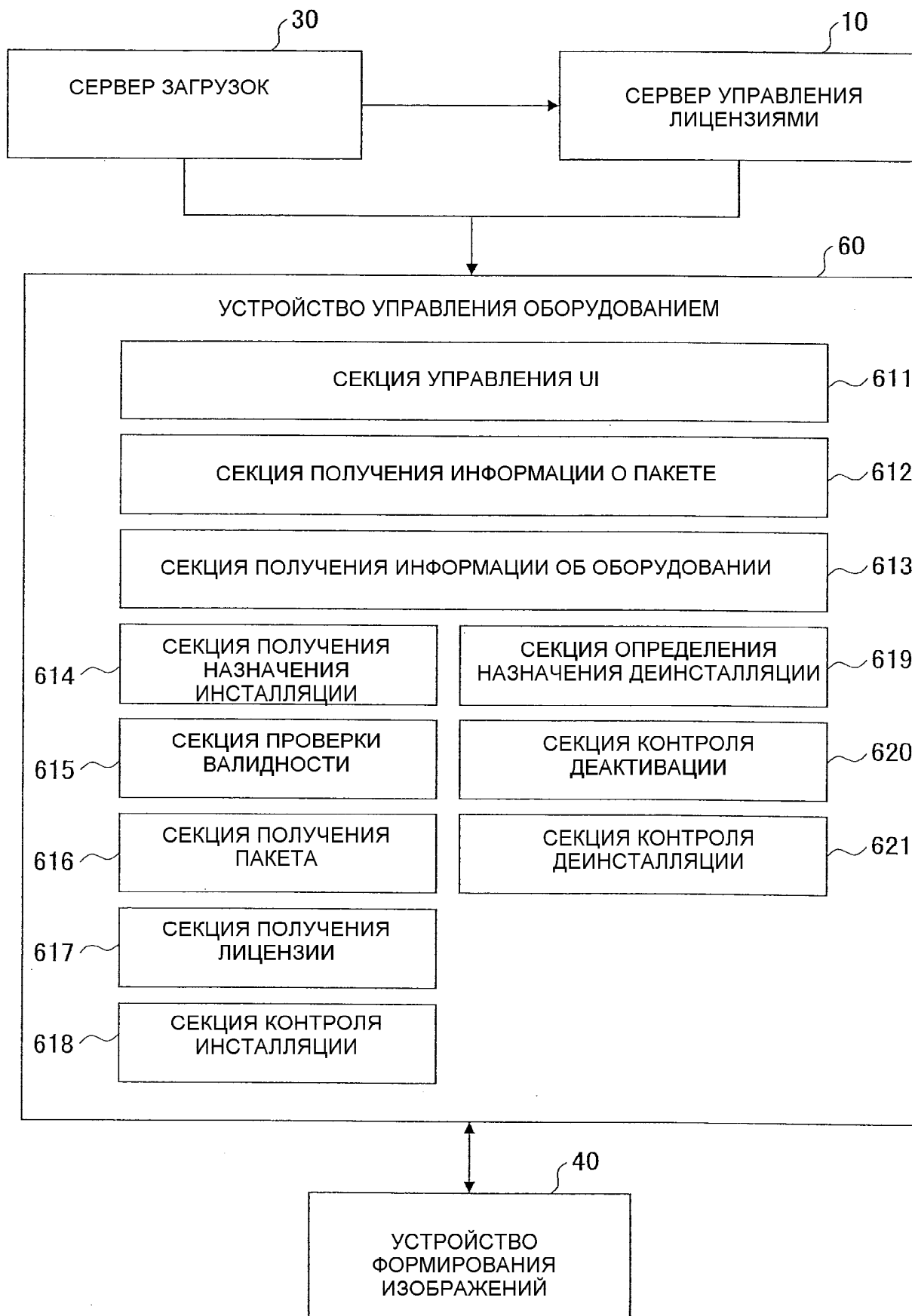
ФИГ. 46



ФИГ. 47

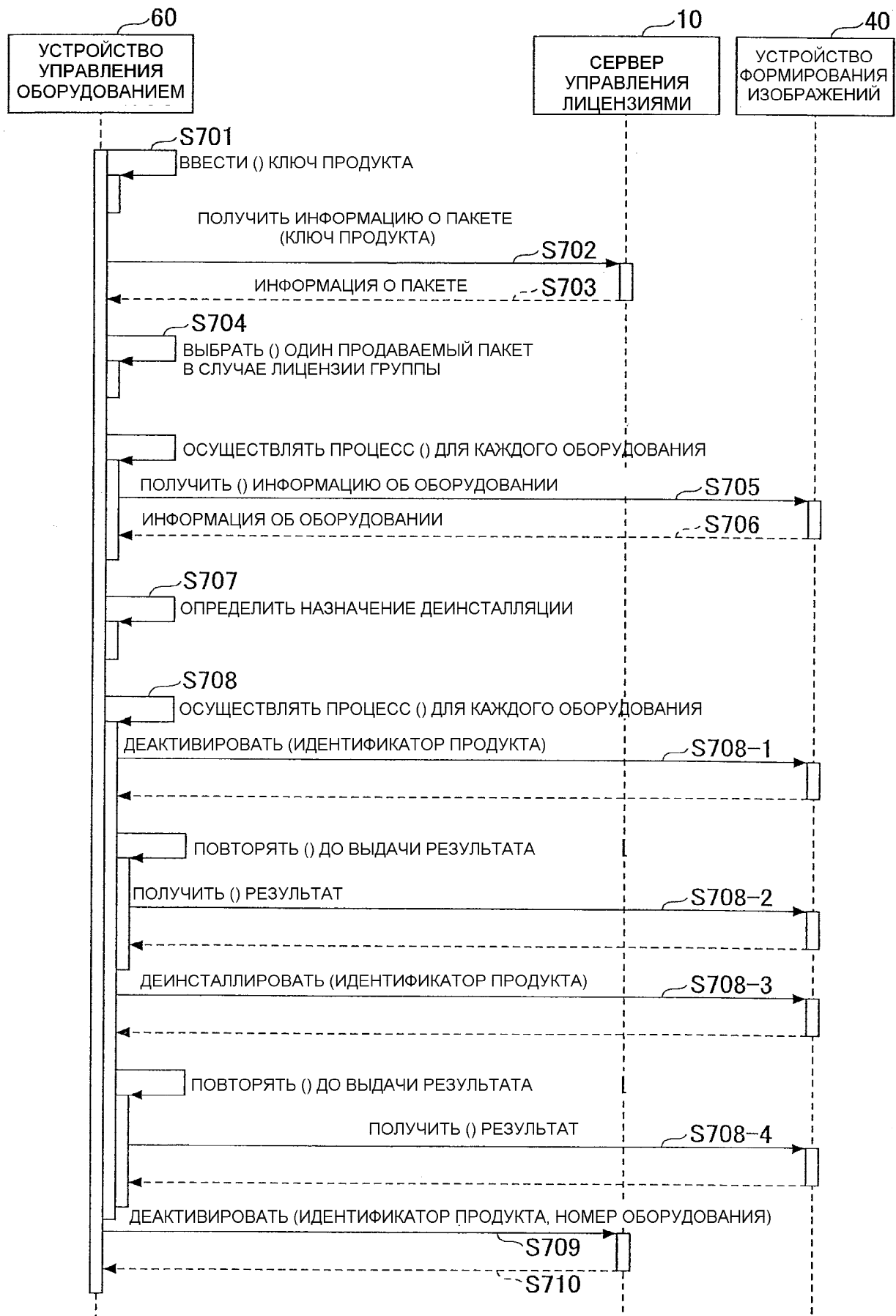


ФИГ. 48

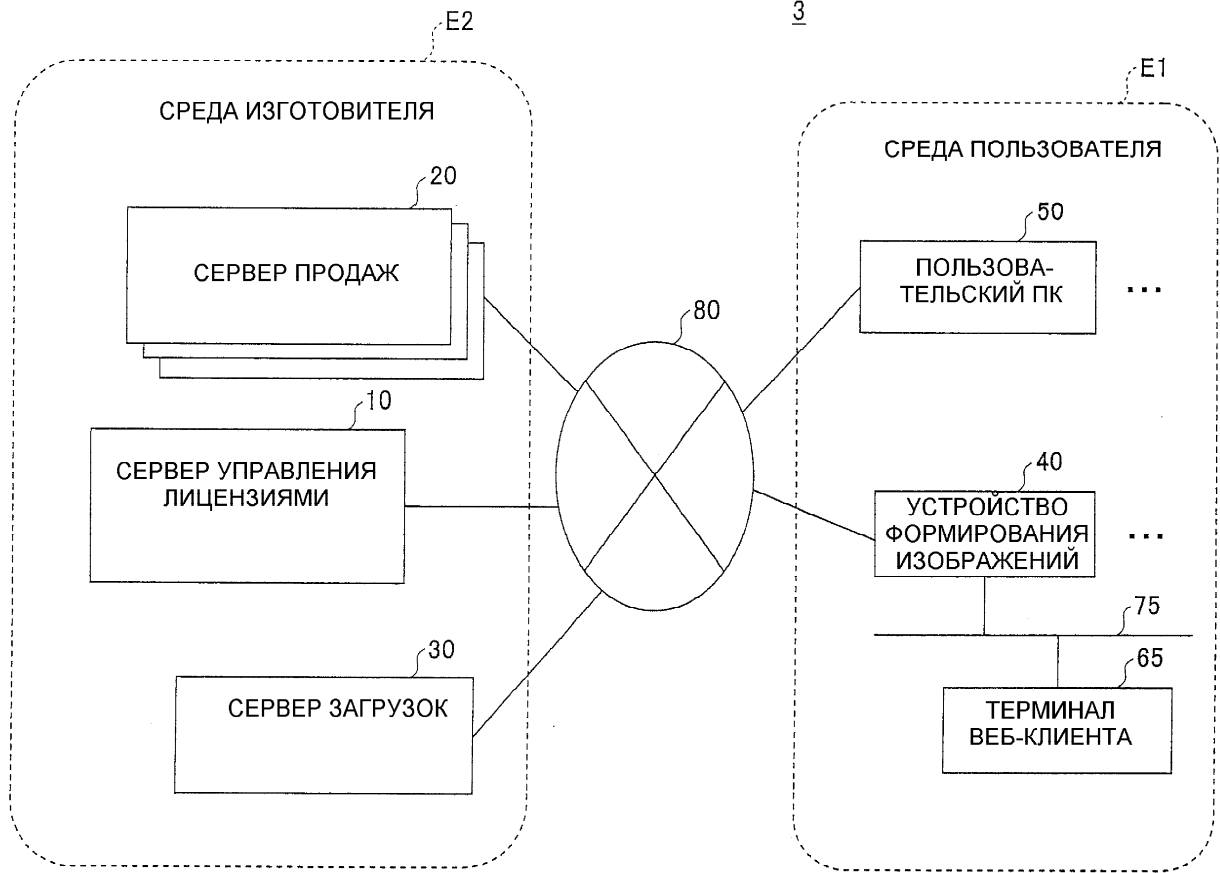


ФИГ. 49

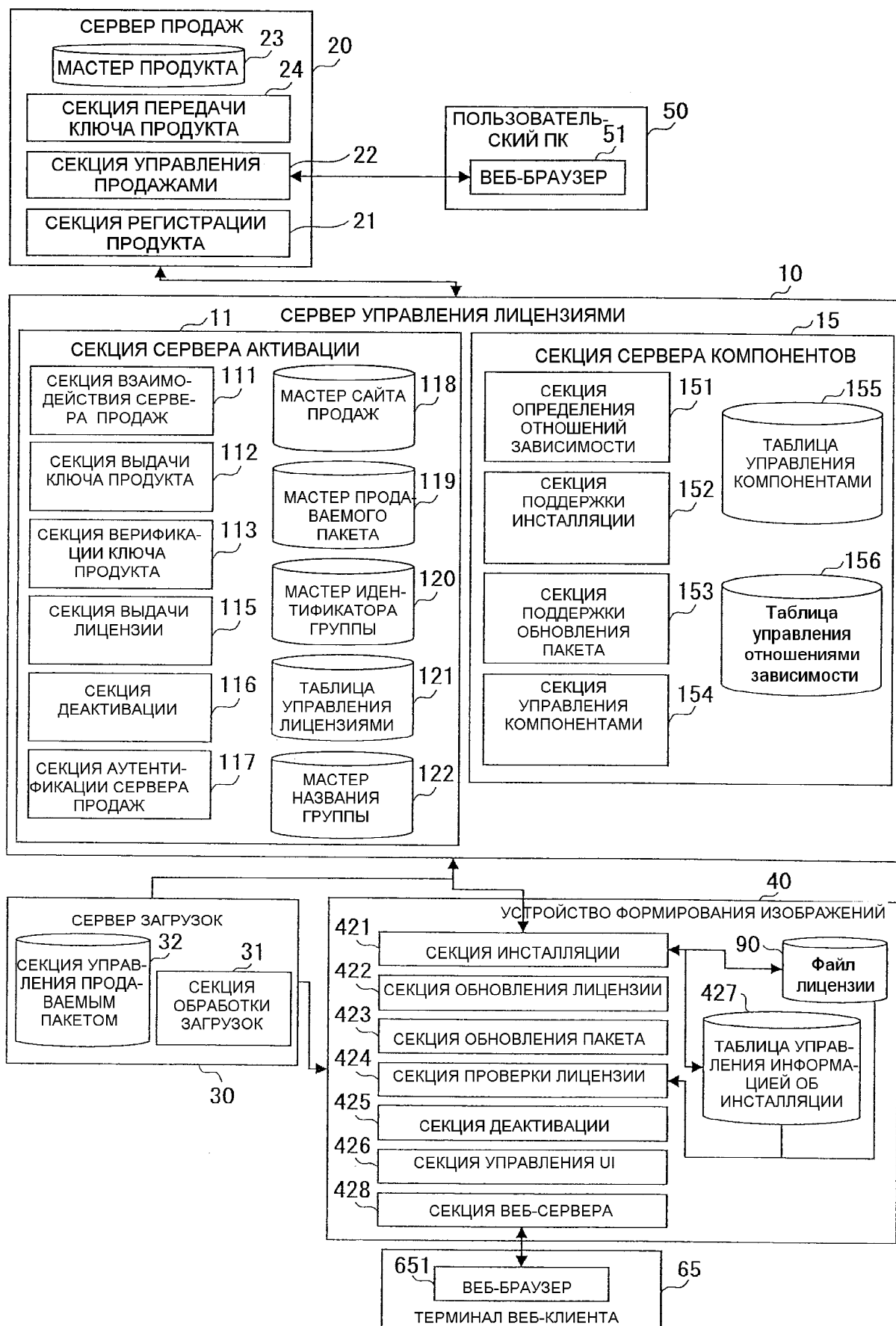
Стр.: 86



ФИГ. 51



ФИГ. 52



ФИГ. 53