



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 141 131** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **G 06 F 13/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 98105625/09, 23.07.1996
(24) Дата начала действия патента: 23.07.1996
(30) Приоритет: 30.08.1995 US 08/520,897
(46) Дата публикации: 10.11.1999
(56) Ссылки: US 4672662 A, 09.06.87. US 4679189 A, 07.07.87. WO 95/14275 A1, 26.05.95. RU 2037196 C1, 09.06.95. RU 2039374 C1, 09.07.95. WO 95/17062 A1, 22.06.95. WO 95/10910 A2, 20.04.95. US 5007017 A, 09.04.91. US 5023776 A, 11.06.91.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 30.03.98
(86) Заявка РСТ: US 96/12126 (23.07.96)
(87) Публикация РСТ: WO 97/08624 (06.03.97)
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3, Союзпатент, Патентному поверенному Емельянову Е.И.

(71) Заявитель:
Интел Корпорейшн (US)
(72) Изобретатель: Аджит Пендс (US),
Патрик Гелсингер (US)
(73) Патентообладатель:
Интел Корпорейшн (US)

(54) **СИСТЕМА ДОСТУПА И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНОГО ОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

(57) Реферат:
Система оперативного/информационного обслуживания состоит из сервера управления вызывающей стороной и ряда серверов оперативного/информационного обслуживания. Сервер управления вызывающей стороной оснащен множеством портов и дополнительным аппаратным/программным обеспечением, включающим прикладную программу управления вызовом для управления множеством одновременных вызовов, которая включает в себя дополнительное подтверждение вызовов в зависимости от того, предоставляется ли обслуживание на базе поставщика вызываемого пользователя или вызывающего пользователя, назначение и установление соединения по вызову с соответствующими средами предоставления оперативного/информационного обслуживания на оперативно-информационных серверах. Оперативно-информационные серверы оснащены соответствующим

аппаратным/программным обеспечением, включающим прикладную программу управления оперативным/информационным обслуживанием ряда прикладных программ оперативного/информационного обслуживания. Каждая из сред предоставления оперативного/информационного обслуживания оснащена оптимизированной прикладной программой, совместно использующей главные служебные программы, посредством этого позволяя персональному компьютеру конечного пользователя, оборудованного оптимизированной прикладной программой, совместно использующей служебные программы клиента, получать доступ к оперативному информационному обслуживанию, предоставляемому прикладными программами оперативно-информационного обслуживания, что и является достигаемым техническим результатом. 3 с. и 9 з.п. ф-лы, 20 ил.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 141 131** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **G 06 F 13/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **98105625/09**, **23.07.1996**
(24) Effective date for property rights: **23.07.1996**
(30) Priority: **30.08.1995 US 08/520,897**
(46) Date of publication: **10.11.1999**
(85) Commencement of national phase: **30.03.98**
(86) PCT application:
US 96/12126 (23.07.96)
(87) PCT publication:
WO 97/08624 (06.03.97)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul.B.Spasskaja, 25, str.3,
Sojuzpatent, Patentnomu poverennomu
Emel'janovu E.I.

(71) Applicant:
Intel Korporejshn (US)
(72) Inventor: **Adzhit Pends (US),**
Patrik Gelsinger (US)
(73) Proprietor:
Intel Korporejshn (US)

(54) **DEVICE FOR ACCESSING AND PROVIDING ON-LINE SERVICE**

(57) Abstract:

FIELD: computer engineering. SUBSTANCE: device has server for control of calling party and plurality of servers for information servicing. Said server for control of calling party has set of ports and additional hardware and software including application for call control in order to control plurality of simultaneous calls, including additional acknowledgment of call depending on servicing on basis of provider of called user or calling user, allocation and establishing communication for call to corresponding ON-LINE information processing services by ON-LINE information servers. ON-LINE information

servers are equipped with corresponding hardware and software, including application for control of ON-LINE information processing services and set of applications for ON-LINE information processing services. Each environment which provides ON-LINE information processing services has optimized application, which shares main system services in order to provide end user's computer which is equipped with optimized application, which uses end user's service applications, to access ON-LINE information processing services provided by software of ON-LINE information processing services. EFFECT: increased functional capabilities. 12 cl, 18 dwg

Настоящее изобретение относится к области компьютерных систем и оперативному информационному обслуживанию.

Предшествующий уровень техники

Достижения компьютерной технологии продолжают обеспечивать создание более мощных и в то же время более доступных персональных компьютерных систем, приводя к увеличению количества персональных компьютеров, приобретаемых конечными пользователями для домашнего применения. В то же время достижения в технологии связи позволяют таким персональным компьютерам объединяться в сети с другими компьютерами. В результате одно из конкретных направлений домашнего применения связано с увеличением интереса к оперативному информационному обслуживанию. Конкретные примеры оперативного информационного обслуживания включают в себя получение новостей, бюллетеней, покупки без выхода из дома, банковское обслуживание без выхода из дома и т.д.

В настоящее время большинство видов оперативного информационного обслуживания поставляются через "промежуточных" поставщиков услуг. Другими словами, всегда присутствует третья "промежуточная" сторона, отличная от "действительного" поставщика услуг. "Действительным" поставщиком услуг является банк, предоставляющий банковское обслуживание без выхода из дома, магазин, предоставляющий услуги по покупке без выхода из дома, и т.д., а третья "промежуточная" сторона предоставляет лишь доступ для такого обслуживания домашних пользователей, обеспечивает предоставление обслуживания для "действительного" поставщика услуг. Конкретные примеры таких поставщиков оперативных/информационных услуг включают в себя "America On-Line", "Prodigy" и т.д.

Все такие подходы к доступу/предоставлению имеют общие недостатки, заключающиеся в запросе услуг, которые должны быть осуществлены, через промежуточную сторону. Кроме того, эти подходы к доступу/предоставлению имеют общий недостаток, заключающийся в установке требующегося программного обеспечения, являющегося собственностью "промежуточного" поставщика, прежде, чем может быть осуществлен доступ/предоставление услуги. Таким образом, желательно, чтобы доступ/предоставление оперативного информационного обслуживания могло быть осуществлено без использования промежуточных поставщиков услуг.

Появление сети Internet и World-Wide-Web (WWW) предоставляет частичный альтернативный подход к использованию промежуточных поставщиков услуг. При использовании подхода Internet и WWW домашний пользователь может запрашивать информацию или услугу от предоставляющего услуги сервера, непосредственно поддерживаемого "действительным" поставщиком услуг без использования промежуточного поставщика

по доступу/предоставлению услуг. Однако, подходу Internet и WWW все еще присущ недостаток, заключающийся в том, что на сервере и в домашнем компьютере пользователя должно использоваться некоторое промежуточное программное обеспечение, реализующее протокол Internet. Хотя коммерческие версии программного обеспечения, реализующего протокол Internet, например MOSAIC и Netscape, легко доступны на рынке, тем не менее, это все еще означает, что "действительный" поставщик услуг должен предоставить программное обеспечение, реализующее протокол Internet, на его серверы, а домашние пользователи должны отдельно покупать и устанавливать реализующее протокол Internet программное обеспечение на своих персональных компьютерах до того, как может быть получено/предоставлено оперативное информационное обслуживание.

В частности, при сравнении с использованием телефона для получения/предоставления информационного обслуживания предоставленные функциональные возможности не являются очень богатыми, увеличение удобства использования с точки зрения пользователя все еще остается желательным. В случае с телефоном не существует ни дополнительного аппаратного обеспечения, ни программного обеспечения, требуемого для пользователя, прежде чем он сможет использовать свой телефон для доступа к информационному обслуживанию. Конкретные примеры использования телефона для доступа/предоставления информационного обслуживания включают справки о цене товара, наведение справок о балансе банковского счета, перемещение капиталов или платежей и т.п.

Как будет раскрыто более подробно ниже, настоящее изобретение предоставляет более дружественный для пользователя, более действенный и более эффективный по стоимости подход к доступу/предоставлению "ограниченного" информационного оперативного обслуживания.

Сущность изобретения

Требуемые результаты наилучшим образом достигаются созданием системы оперативного/информационного обслуживания с сервером управления вызывающей стороной и ряда оперативных/информационных серверов. Сервер управления вызывающей стороной имеет множество портов и дополнительное аппаратное/программное обеспечение, включающее прикладную программу управления вызовом для управления множеством одновременных вызовов, которая факультативно включает в себя подтверждение вызовов в зависимости от того, будут ли предоставляемые услуги предоставляться на базе вызываемого поставщика услуг или на базе вызывающей стороны, назначение и предоставление соединений по вызовам к соответствующим сетевым конфигурациям, обеспечивающим предоставление оперативного/информационного обслуживания.

Оперативные/информационные серверы оборудованы соответствующим аппаратным/программным обеспечением,

включающим в себя прикладную программу управления оперативным/информационным обслуживанием и ряд прикладных программ оперативного/информационного обслуживания для поддержания множества сетевых конфигураций предоставления оперативного/информационного обслуживания.

В одном варианте осуществления сервер управления вызывающей стороной является многопроцессорным сервером, на котором работает сетевая операционная система, которая является совместимой с операционными системами, используемыми конечными пользователями персональных компьютеров, и операционными системами, используемыми для отдельных сетевых конфигураций для предоставления оперативного/информационного обслуживания. В одном варианте осуществления каждый оперативный/информационный сервер является массово-параллельной многопроцессорной компьютерной системой, имеющей N процессоров, поддерживающих выполнение прикладных программ, для выполнения N соответствующих копий подобных операционным системам, используемых конечными пользователями персональных компьютеров, за исключением того, что операционная система, выполняющаяся на каждом процессоре оперативного/информационного сервера, объединена с оптимизированной прикладной программой, совместно использующей главные служебные программы, согласно настоящему изобретению, в то время как операционные системы, выполняющиеся на каждом персональном компьютере конечного пользователя, объединены с прикладной программой, совместно использующей служебные программы клиента, согласно настоящему изобретению.

Для доступа к оперативному/информационному обслуживанию конечный пользователь персонального компьютера будет инициировать вызов, направляемый в систему оперативного/информационного обслуживания. Сервер управления вызовом должен назначать и подсоединять вызов к одной из сетевых конфигураций предоставления оперативного/информационного обслуживания. В некоторых вариантах осуществления сервер управления вызовом должен подтверждать вызов перед назначением и соединением вызова. Прикладная программа управления вызовом также предоставляет конкретной исполняемой копии администратора оперативного/информационного обслуживания профиль прикладной программы, описывающий конкретную и/или разрешенную оперативную/информационную услугу. В некоторых вариантах осуществления профиль прикладной программы предоставляется на основании телефонного номера/идентификатора вызываемого абонента, в то время, как в других вариантах осуществления профиль прикладной программы предоставляется на основании телефонного номера/идентификатора вызывающего абонента.

В ответ администратор оперативного/информационного обслуживания будет "псевдо-отображать" "домашнее" меню указания/выбора, которое должно быть автоматически совместно используемой прикладной программой на дисплее персонального компьютера вызывающей стороны. Вызывающий абонент может осуществлять выбор своих указания или выделения, взаимодействуя с локально отображенным совместно используемым меню. Действия по управлению нажатиями клавиш и курсора при взаимодействии передаются администратору оперативного/информационного обслуживания. В ответ администратор оперативного/информационного обслуживания должен или псевдо-отобразить другое меню указания/выбора или запустить соответствующую прикладную программу оперативного/информационного обслуживания. Запущенная прикладная программа оперативного/информационного обслуживания должна выполнить или псевдо-отобразить сервисную информацию, которая также должна быть автоматически совместно используемой прикладной программой на экране персонального компьютера вызывающего пользователя. Аналогично, вызывающий пользователь может использовать локально отображаемое совместно используемое оперативное/информационное обслуживание, взаимодействуя с отображаемой информацией. И вновь действия по управлению нажатиями клавиш и курсора при взаимодействии передаются прикладным программам оперативного/информационного обслуживания, которые затем могут их соответствующим образом обработать. Когда вызывающий пользователь завершает прикладную программу оперативного/информационного обслуживания, управление возвращается администратору оперативного/информационного обслуживания. В конце концов, когда вызывающий пользователь завершает работу со всеми требуемыми услугами, управление возвращается к прикладной программе управления вызывающей стороной, что, в свою очередь, должно завершить вызов. В некоторых вариантах осуществления прикладные программы оперативного/информационного обслуживания и/или прикладная программа управления вызовом также регистрирует различную соответствующую информацию о счетах во время вызова и после завершения сохраняет эту информацию для последующих целей выставления счетов. В одном из вариантов осуществления система оперативного/информационного обслуживания дополнительно включает в себя локальную частную телефонную станцию с выходом в сеть. Локальная частная телефонная станция (ЧТС) с выходом в сеть оборудована множеством линейных адаптеров и дополнительным аппаратным/программным обеспечением для коммутации множества одновременных вызовов, направляя их на сервер управления вызывающей стороной. В другом варианте осуществления коммутационное обслуживание предоставляется АТС общего

пользования. ЧТС может быть реализована с использованием любого количества известных ЧТС при условии, что возможность коммутации линий соразмерна нагрузке ожидаемых одновременных вызовов, которую требуется поддерживать. Во время работы ЧТС используют для ответа и подсоединения вызовов к серверу управления вызовом.

Краткое описание чертежей

Ниже настоящее изобретение описывается со ссылками на неограничивающие наилучшие варианты осуществления, иллюстрируемые чертежами, на которых аналогичные ссылочные позиции соответствуют аналогичным элементам, и на которых показано следующее:

фиг. 1 - наилучший вариант сети предоставления оперативного/информационного обслуживания, включающий в себя систему предоставления оперативного/информационного обслуживания согласно настоящему изобретению,

фиг. 2 - общее представление этапов способа, согласно настоящему изобретению, по доступ/предоставлению

оперативного/информационного обслуживания,

фиг. 3a - 3c - схемы программного, аппаратного обеспечения и конечного пользователя в соответствии с наилучшим вариантом осуществления персонального компьютера клиента для получения оперативного/информационного обслуживания,

фиг. 4a - 4b - схемы аппаратного и программного обеспечения наилучшего варианта осуществления сервера управления вызывающей стороной,

фиг. 5a - 5b - схемы аппаратного и программного обеспечения наилучшего варианта осуществления оперативного/информационного сервера,

фиг. 6a - 6b - некоторые существенные данные, управляемые сервером управления вызывающим устройством,

фиг. 7 - вариант осуществления последовательности, соответствующей прикладной программе управления вызывающей стороной, выполняющейся на сервере управления вызывающей стороной,

фиг. 8 - вариант осуществления последовательности операций функционирования администратора оперативного/информационного обслуживания, выполняющегося в одной из сетевых конфигураций предоставления оперативного/информационного обслуживания

оперативного/информационного сервера,

фиг. 9 - структурная схема, согласно настоящему изобретению, для доступ/предоставления оперативного/информационного обслуживания с использованием прикладной программы, совместно использующей главные служебные программы,

фиг. 10a - 10b - один из вариантов последовательности операций, соответствующей прикладной программе, совместно использующей главные служебные программы, согласно настоящему изобретению,

фиг. 11a - 11d - возможный вариант

осуществления последовательности операций, соответствующий прикладной программе, совместно использующей служебные программы клиента, согласно настоящему изобретению.

5 Подробное описание изобретения

В нижеследующем описании с целью объяснения указанные количественные характеристики, материалы и конфигурации приведены для детального понимания настоящего изобретения. Однако, специалистам должно быть понятно, что настоящее изобретение может быть реализовано без таких специфических деталей. В других случаях хорошо известные признаки опущены или упрощены для того, чтобы не усложнять объяснение настоящего изобретения.

На фиг. 1 изображен наилучший вариант сети предоставления оперативного/информационного обслуживания, объединенной с признаками, согласно настоящему. Наилучший вариант сети содержит систему 10 предоставления оперативного/информационного обслуживания, изложенную в соответствии с настоящим изобретением, для предоставления

оперативного/информационного обслуживания, и персональный компьютер 14 конечного пользователя, получающего доступ к обслуживанию, предоставляемому системой 10 предоставления

30 оперативного/информационного обслуживания, через коммутируемую телефонную сеть общего пользования (КТС ОП). Система 10 предоставления оперативного/информационного обслуживания включает в себя сервер 20 управления вызывающей стороной и

35 несколько серверов 22 оперативного/информационного обслуживания. Для изображенного варианта осуществления система 10 предоставления оперативного/информационного

40 обслуживания дополнительно включает устройство 16 локальная "частная телефонная станция с выходом в сеть. Различные серверы 20 и 22 подсоединены друг к другу посредством локальной сети 18.

45 Локальная ЧТС 16, если она имеется, непосредственно соединена с различными серверами 20 и 22. Сервер 20 управления вызывающей стороной оборудован множеством портов и дополнительным аппаратным/программным обеспечением,

50 включающим прикладную программу управления вызовом для управления множеством одновременных вызовов, которая включает в себя подтверждение вызовов, назначение и подсоединение вызовов к соответствующим сетевым конфигурациям

55 предоставления оперативного/информационного обслуживания на оперативных/информационных серверах 22. Оперативные/информационные серверы 22 оснащены соответствующим

60 аппаратным/программным обеспечением, включающим прикладную программу администрирования оперативного/информационного обслуживания и ряд прикладных программ оперативного/информационного обслуживания для поддержания множества

сетевых конфигураций предоставления оперативного/информационного обслуживания. В частности, серверы 22 оперативного/информационного обслуживания оснащены прикладной программой, совместно использующей главные служебные программы, согласно настоящему изобретению, для того, чтобы автоматически совместно использовать изображения прикладных программ оперативного/информационного обслуживания персональным компьютером 14. Локальная ЧТС 16 с выходом в сеть, если она используется, оборудована множеством линейных адаптеров и дополнительным аппаратным/программным обеспечением для коммутации множества одновременных вызовов, направляя их на сервер 20 управления вызывающей стороной. Локальная ЧТС 16 и локальная сеть 18 выполняют свои обычные функции. Они хорошо известны и далее не описываются. Серверы 20 и 22 будут описаны более подробно с дополнительными ссылками на остальные чертежи.

ЧТС ОП 12 также хорошо известна и ниже описываться не будет. Однако, следует отметить, что настоящее изобретение может быть реализовано с сетями других типов, включая, но ограничиваясь ими, ЧТС ОП или локальную сеть. Каждый из персональных компьютеров 14 имеет прикладную программу, совместно использующую служебные программы клиента, согласно настоящему изобретению. Кроме выполнения прикладной программы, совместно использующей служебные программы клиента, персональные компьютеры 14 представляют собой широкую категорию известных персональных компьютеров, чьи функции и составы известны, и поэтому далее не описываются. К тому же, как более подробно описано ниже, настоящее изобретение может быть также реализовано с системой 10 оперативного/информационного обслуживания, представляющей услуги совместно с другими "внешними" оперативными/информационными серверами 24.

Фиг. 2 иллюстрирует этапы общего способа, согласно настоящему изобретению, для доступа/предоставления оперативного/информационного обслуживания. Как показано, во время работы для получения доступа к оперативному/информационному обслуживанию персональный компьютер 14 конечного пользователя должен инициировать вызов системы 10 оперативного/информационного обслуживания (этап 32). Вызов может коммутироваться на сервер 20 управления вызовом, и на него может быть выдан ответ сервером 20 управления вызовом (этап 34). В некоторых вариантах осуществления, в частности, в системах, предоставляющих услуги на базе вызывающей стороны, которые будут более полно описаны ниже, сервер 20 управления вызовом должен подтверждать вызов (этап 36). Если на этапе 38 вызов не подтвержден, вызов не принимается (этап 39), в противном случае сервер 20 управления вызовом должен на этапе 40 осуществить назначение и соединение по вызову с одним из оперативных/информационных серверов

20. Назначенный оперативный/информационный сервер 22 будет затем обслуживать вызов, используя встроенные прикладные программы, совместно использующие главные служебные программы и прикладные программы, совместно использующие служебные программы клиента на сервере 22 и персональном компьютере 14 соответственно (этап 42). После того, как персональный компьютер 14 получил все требуемое обслуживание (этап 44), вызов может быть завершен (этап 45).

После описания системы 10 оперативного/информационного обслуживания, согласно настоящему изобретению, и способа, которым она взаимодействует с персональными компьютерами 14 конечных пользователей на верхнем уровне, ниже будет представлено описание различных компонентов более подробно. На фиг. 3а-3с изображены, согласно одному варианту осуществления изобретения, аппаратное обеспечение, программное обеспечение и получаемые отображения для конечного пользователя персонального компьютера 14, показанного на фиг.1. Как иллюстрируется на фиг. 3а для данного варианта осуществления, персональный компьютер 14 включает в себя процессор 100, кэш-память 102, основную память 104, контроллер памяти 106 и шину 108 процессора, соединенные друг с другом. Дополнительно персональный компьютер 14 включает в себя контроллер 110 ввода/вывода, массовую память 112, устройства 114 управления клавиатурой и курсором, аудио- и видеопериферия 116, интерфейсы 118 удаленного обмена и шину 120 ввода/вывода, соединенные друг с другом. Кроме того, контроллер 106 памяти и контроллер 110 ввода/вывода подсоединены друг к другу. Каждый из элементов 100-120 выполняет свои обычные известные функции. Их выполнение хорошо известно и далее не описывается.

Как показано на фиг. 3b, в этом варианте осуществления персональный компьютер 14 имеет операционную систему 122, драйверы устройств 124, служебные программы обмена 126 и прикладную программу 128, совместно использующие служебные программы клиента, согласно настоящему изобретению. Дополнительно персональный компьютер 14 может быть также оборудован локальными прикладными программами 130, т. е. прикладными программами, отличными от "служебных прикладных программ", дистанционно предоставляемых оперативными/информационными серверами 22. Кроме выполнения прикладной программы 128, совместно использующей служебные программы клиента, элементы 122-130 также выполняют свои обычные известные функции. Их выполнение также хорошо известно и далее не будет обсуждаться. Прикладная программа 128, совместно использующая служебные программы клиента, будет описана ниже более подробно.

Как изображено на фиг.3с для данного варианта осуществления, персональный компьютер 14 также включает в себя графический интерфейс 116а конечного пользователя в виде окон, содержащих оконные отображения совместно

используемых прикладных программ оперативного/информационного обслуживания 132, а также оконные отображения локальных прикладных программ 122a-122b. Как будет описано более подробно ниже, отображения прикладных программ оперативного/информационного обслуживания являются прикладной программой, автоматически совместно используемой на персональном компьютере 14, в то же время они являются псевдовизуализированными на оперативном/информационном сервере 22.

На фиг.4a-4c изображены схемы аппаратного и программного обеспечения варианта осуществления сервера 20 управления вызывающей стороной. Как изображено на фиг.4 a, сервер 20 управления вызывающей стороной имеет структуру, аналогичную персональному компьютеру 14, за исключением того, что он содержит множество высокопроизводительных процессоров 200, интерфейсов 216 обмена, способных управлять множеством одновременных вызовов, направляемых из локальной ЧТС 16, и интерфейс 218 обмена с локальной сетью для обмена с оперативными/информационными серверами 22. Как иллюстрируется на фиг.4b для данного варианта осуществления, сервер 20 управления вызывающей стороной также имеет операционную систему 222, драйверы устройств 224 и служебные программы обмена. Однако, он не имеет какой-либо прикладной программы, совместно использующей главные служебные программы. Вместо этого он имеет прикладную программу 228 управления вызывающей стороной, которая будет описана ниже более подробно.

На фиг. 5a-5b изображены схемы аппаратного и программного обеспечения варианта осуществления оперативного/информационного сервера 22, изображенного на фиг. 1. Как иллюстрируется на фиг.5a, оперативный/информационный сервер 22 включает в себя несколько массово-параллельных процессоров 300, 302a и 302b. Некоторые из процессоров 300 предназначены для создания сетевых конфигураций оперативного/информационного обслуживания, по одной сетевой конфигурации оперативного/информационного обслуживания на один процессор 300. Другие процессоры 300a-300b предназначены для обращения к устройствам ввода/вывода или сетевым устройствам 304 или к массиву памяти 306. Изображенный оперативный/информационный сервер 22 представляет собой один из широкой категории известных высокопроизводительных серверов. Их устройство также хорошо известно и не будет описываться ниже. Как изображено на фиг.5b, для данного варианта осуществления каждая сетевая конфигурация оперативного/информационного обслуживания оборудована аналогично каждому персональному компьютеру 14, включающему в себя операционную систему 308, драйверы устройств 310 и служебные программы 312 обмена. К тому же, каждая сетевая конфигурация

оперативного/информационного обслуживания также имеет прикладную программу 314, совместно использующую главные служебные программы, копию администратора 316 информационного обслуживания и копии нескольких прикладных программ 318

оперативного/информационного обслуживания. Прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, используется для автоматического совместного использования отображения администратора оперативного/информационного обслуживания прикладных программ 316 и 318 на персональном компьютере 14. Администратор 310 оперативного/информационного обслуживания используется для управления указанием требующегося и разрешенного оперативного/информационного обслуживания, в то время, как прикладные программы 318 оперативного/информационного обслуживания используются для предоставления оперативного/информационного обслуживания.

Прежде чем будут более подробно описаны персональный компьютер 14, сервер 20 управления вызывающей стороной и оперативный/информационный сервер 22, следует отметить, что специалистам понятно, что допустимы многочисленные варианты осуществления, функционально эквивалентные ранее описанным, и настоящее изобретение может быть реализовано с любым количеством таких эквивалентных воплощений. В частности, оперативный/информационный сервер 22 может быть просто многопроцессорным сервером, имеющим операционную систему, которая способна предоставить "индивидуализированные" сетевые конфигурации оперативного/информационного обслуживания, по одной на каждый вызывающий персональный компьютер 14.

На фиг.6a-6b изображены основные данные, поддерживаемые сервером 20 управления вызывающей стороной. Как иллюстрируется вариантом осуществления, показанным на фиг.6a, сервер 20 управления вызывающей стороной поддерживает таблицу 232 идентификаторов 234 вызываемой и/или вызывающей стороны в зависимости от базы предоставления обслуживания, и соответствующие им профили 236 прикладных программ. Идентификаторы 234 вызываемой/вызывающей стороны указывают вызываемого поставщика услуг/вызывающий персональный компьютер 14. Как иллюстрируется вариантом осуществления, изображенным на фиг.6b, сервер 20 управления вызывающей стороной дополнительно поддерживает другую таблицу 238 идентификаторов 240 процессоров оперативного/информационного сервера, их состояние 242 использования и адрес 244 в локальной сети. Идентификаторы 234 процессоров оперативного/информационного сервера указывают процессоры обслуживания 300 серверов 22. Состояние использования 242 обозначает, используются ли соответствующие процессоры 300, а

адреса 244 локальной сети обозначают адрес процессоров 300.

На фиг. 7 иллюстрируется вариант последовательности операций прикладной программы 228 управления вызывающей стороной. Как изображено, для тех вариантов осуществления, в которых обслуживание предоставляется на базе вызывающей стороны, прикладная программа 228 управления вызывающей стороной сначала отыскивает идентификатор 234 вызывающей стороны на этапе 246. Если на этапе 248 совпадения не найдено, прикладная программа 228 управления вызовом на этапе 262 отклоняет вызов. Если совпадение найдено, или без проверки условия для тех вариантов осуществления, в которых услуги предоставляются на базе вызываемого пользователя, отыскивается профиль соответствующей прикладной программы на этапе 248. Прикладная программа 228 управления вызывающей стороной затем отыскивает свободную сетевую конфигурацию

оперативного/информационного обслуживания, т.е. свободный процессор 300 для вышеописанного варианта на этапе 250. Если не найдено свободного процессора оперативного/информационного обслуживания (этап 252), прикладная программа 228 управления вызывающей стороной также отклоняет вызов на этапе 262. Если свободный процессор найден (этап 252), то прикладная программа 228 управления вызывающим устройством назначает и подсоединяет вызов к найденной сетевой конфигурации оперативного/информационного обслуживания (этапы 254-256). Затем прикладная программа 228 управления вызывающей стороной направляет сигналы вызова в назначенную сетевую конфигурацию оперативного/информационного обслуживания (этап 258). Прикладная программа 228 управления вызывающей стороной продолжает маршрутизацию, пока вызов не завершится (этап 260).

На фиг.8 изображен вариант осуществления последовательности операций администратора 316 оперативного/информационного обслуживания. Как показано, в процессе работы администратор 316 оперативного/информационного обслуживания управляет на этапе 324 сообщениями профиля прикладной программы, переданной прикладной программой 228 управления вызывающей стороной. После приема профиля прикладной программы администратор 316 оперативного/информационного обслуживания псевдовизуализирует меню указания/выбора (этап 326). Как описано выше, псевдовизуализированное меню указания/выбора автоматически является совместно используемой прикладной программой на вызывающем персональном компьютере 14. Псевдовизуализация и автоматически совместное использование прикладной программой изображений будет описано более подробно ниже. После псевдовизуализации меню указания/выбора администратор 316

оперативного/информационного обслуживания управляет вводами меню

указания/выбора от вызывающего персонального компьютера 14 (этап 328). Способ, которым вводы указания/выбора, сделанные на вызывающем персональном компьютере 14, передаются на администратор 316 оперативного/информационного обслуживания, более подробно будет описан ниже.

После определения ввода указания/выбора администратор 316 оперативного/информационного обслуживания определяет, выбрал ли пользователь персонального компьютера 14 "выход" из оперативного/информационного обслуживания (этап 330). Если пользователь персонального компьютера 14 выбрал "выход", то администратор 316 оперативного/информационного обслуживания возвращается к контролю дополнительных сообщений о профиле пользователя на этапе 324. С другой стороны, если пользователь персонального компьютера 14 не выбрал "выход", то администратор 316 оперативного/информационного обслуживания на этапе 332 определяет, был ли сделан выбор услуги. Если выбор услуги не был сделан, то администратор 316 оперативного/информационного обслуживания на этапе 324 псевдовизуализирует "новое" меню указания/выбора, соответствующее принятому вводу указания/выбора. Как описано выше, "новое" меню указания/выбора автоматически будет прикладной программой, совместно используемой на персональном компьютере 14 пользователя. После псевдовизуализации "нового" меню указания/выбора администратор 316 оперативного/информационного обслуживания на этапе 328 возвращается к контролю вводов указания/выбора от пользователя персонального компьютера 14.

Если на этапе 332 был сделан выбор услуги, администратор оперативного/информационного обслуживания запускает соответствующую сервисную прикладную программу 318 на этапе 336. В некоторых вариантах осуществления этап 336 может включать удаленно-запускающиеся сервисные прикладные программы на "внешнем" оперативном/информационном сервере 24. После запуска сервисной прикладной программы 318 администратор 316 оперативного/информационного обслуживания ожидает возврата управления от запущенной прикладной программы 318. После получения управления от запущенной прикладной программы 318 администратор 316 оперативного/информационного обслуживания снова повторяет этапы 334 и 328.

На фиг. 9 изображена структурная схема прикладных программ, совместно использующих служебные программы, согласно настоящему изобретению. Как показано, администратор/прикладные программы 316 или 318 оперативного/информационного обслуживания вызывают ядро 320 операционной системы для визуализации некоторого отображения. Как должно быть ясно из последующего описания, согласно

настоящему изобретению, администратор/прикладные программы 316 и 318 оперативного/информационного обслуживания могут быть реализованы так, что по существу не замечается тот факт, что интерактивно взаимодействующий пользователь является удаленным. Администратор/прикладные программы 316 и 318 реализуются так, как если бы интерактивно взаимодействующий пользователь являлся локальным. Ядро 320, в свою очередь, вызывает графический интерфейс отображения 332, для "визуализации" изображения, который, в свою очередь, вызывает драйвер 324 псевдоотображения для "визуализации" изображения. Драйвер 324 псевдоотображения 324 в действительности не визуализирует изображение на любом дисплее вообще. Драйвер 324 псевдоотображения 324 используется для облегчения подстановки "действительного" драйвера изображения для разрешения реального взаимодействия между конечным пользователем персонального компьютера 14 и представителем системы обслуживания, подсоединенным к оперативному/информационному серверу 22. Прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, контролирует и перехватывает все вызовы от графического интерфейса 322 к драйверу псевдоотображения 324. Драйвер 324 псевдоотображения включает в себя входной буфер, обеспечивающий "перехват" его вызовов. Прикладная программа 128, совместно использующая служебные программы клиента, оповещается прикладной программой 314, совместно использующей главные служебные программы, всякий раз, как перехвачен вызов драйвера псевдоотображения от графического интерфейса 322. После оповещения прикладная программа 128, совместно использующая служебные программы клиента, может затем вызывать изображение, которое должно быть визуализировано, непосредственно вызовом локального графического интерфейса 134 или косвенно путем вызова сначала драйвера 136 локального изображения. Для взаимодействия с использованием управления курсором и клавиатурой на персональном компьютере 14 конечного пользователя, которые относятся к "проецируемому" или "совместно используемому" изображению при оповещении драйвером 138 курсора, ядро 140 локальной операционной системы должно оповещать прикладную программу 128, совместно использующую служебные программы клиента. Прикладная программа 128, совместно использующая служебные программы клиента, в свою очередь, будет оповещать прикладную программу 134, совместно использующую главные служебные программы. Прикладная программа 134, совместно использующая главные служебные программы, будет затем оповещать ядро 320, которое, в свою очередь, будет оповещать собственника "проецируемого" или "совместно используемого" изображения, т.е. администратор/прикладные программы 316 или 318 оперативного/информационного обслуживания. Ядро 140 включает в себя

входные очереди действий по управлению клавиатурой и курсором.

Фиг.10а-10b иллюстрируют вариант осуществления последовательности операций прикладной программы 314, совместно использующей главные служебные программы. Как показано, во время работы на этапах 338 и 340 прикладная программа 134, совместно использующая главные служебные программы, управляет вызовами графического интерфейса или командами ввода пользователя персонального компьютера. При определении вызова графического интерфейса прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, вызывающей всю графическую информацию из входного буфера драйвера псевдоустройства на этапе 342. Как описано выше, предпочтительно прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, должна снова вызывать драйвер 324 псевдоустройства. Затем, на этапе 346 прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, определяет, является ли текущая задача совместно используемой задачей. Если текущая задача не является совместно используемой задачей, то прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, не предпринимает дальнейших действий, и возвращается к контролю дополнительных вызовов графического интерфейса или команд ввода пользователя персонального компьютера. Однако, если текущая задача является совместно используемой задачей, то прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, формирует пакет данных в соответствии с найденной графической информацией (этап 348) и затем на этапе 350 посылает пакет данных прикладной программе 128, совместно использующей служебные программы клиента, пользователя персонального компьютера. После отправки пакета данных прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, на этапе 352 определяет, является ли изображение меню "вырисовываемым" или "всплывающим". Если изображение относится к "вырисовываемым" или "всплывающим" меню, то прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, далее инициирует посылку командного пакета прикладной программе 128, совместно использующей служебные программы клиента, пользователя персонального компьютера для "захвата" на этапе 354 устройства управления курсором. Захват устройства управления курсором здесь и далее означает, что до освобождения все действия по нажатию клавиш управления курсором, вне зависимости от того, осуществляются ли они в окне изображения, "принадлежащего" прикладной программе 138, совместно использующей служебные программы клиента, или нет, должны рассматриваться так, как если бы они имели место упомянутого "принадлежащего" окна изображения. Если изображение не относится к "вырисовываемым" или "всплывающим" меню, то прикладная программа 314,

совместно использующая главные служебные программы, далее на этапе 356 определяет, относится ли меню к "освобождению" ранее "вырисованных" или "всплывающих" меню. Если нет, то прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, не предпринимает дальнейшего действия и возвращается к контролю дополнительных вызовов графического интерфейса или командам ввода пользователя персонального компьютера. Если изображению относится к "освобождению" меню, то прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, на этапе 358 формирует командный пакет, инструктирующий прикладную программу 138, использующую служебные программы клиента, пользователя персонального компьютера, освободить ранее захваченное устройство управления курсором, и посылает на этапе 360 командный пакет прикладной программе 138, совместно использующей служебные программы клиента, пользователя персонального компьютера.

При возврате на этапы 338 и 340, если был определен ввод с персонального компьютера пользователя, как изображено на фиг.10b, прикладная программа 314, совместно использующая главные служебные программы, на этапе 362 далее определяет, является ли ввод командой клавиатуры или командой управления курсором, и направляет их в соответствующие входные очереди ядра 320 на этапах 364 и 366.

Фиг. 11a-11d иллюстрируют вариант осуществления последовательности операций прикладной программы 138, совместно использующая служебные программы клиента. Как изображено на фиг.11a, в ответ на прием пакета данных прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, реконструирует вызов изображения на этапе 142. Затем прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, определяет на этапе 146, является ли реконструированный вызов изображения графического интерфейса непосредственным или косвенным вызовом. Если определено, что вызов является непосредственным, то прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, непосредственно вызывает графический интерфейс на этапе 146. В противном случае прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, сначала вызывает драйвер 136 изображения для визуализации изображения на этапе 148 в битовую карту перед вызовом графического интерфейса для копирования на этапе 150 визуализированной битовой карты на устройство отображения.

Как показано на фиг.11b, в ответ на прием командного пакета прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, определяет на этапе 154, была ли команда захватить или освободить устройства управления курсора. После определения прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, затем выполняет соответствующую команду на этапе 156 или 158. Как очевидно для специалистов, захват и

освобождение устройства управления курсора выполняется операцией, зависящей от операционной системы.

Как изображено на фиг.11c, в ответ на вводы и клавиатуры, которые относятся к "проецируемому" или "совместно используемому" изображению в окне администратора/прикладных программ 316 и 318 оперативного/информационного обслуживания, прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, передает на этапе 162 команды с клавиатуры администратору/прикладным программам 316 и 318 оперативного/информационного обслуживания.

Как изображено на фиг.11d, в ответ на ввод от устройства управления курсором прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, сначала определяет на этапе 166, было ли нажатие клавиши. Если определено, что нажатие клавиши было, то прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, на этапе 168 захватывает устройство управления курсором. Если определено, что ввод не является нажатием клавиши, то прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, на этапе 170 далее определяет, был ли ввод связан с отпусканием клавиши. Если определено, что ввод был связан с отпусканием клавиши, то прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, освобождает устройство управления курсором на этапе 168, в противном случае прикладная программа 138, совместно использующая служебные программы клиента, добавляет входное действие к локальному списку игнорирования и уведомляет администратор/прикладную программу 316 и 318 оперативного/информационного обслуживания.

Описанные выше оптимизированные прикладные программы, совместно использующие служебные программы, являются оптимизированной версией прикладных программ, совместно использующих служебные программы, раскрытых в соответствующей заявке на патент США. Причина, по которой оптимизированные услуги могут быть использованы, заключается в отсутствии "конкурирующего" указания на оперативном/информационном сервере 22. Более детальное описание всей прикладной программы, совместно использующей услуги, содержится в вышеуказанной заявке на патент США. Как очевидно для специалистов, прикладные программы, совместно использующие услуги, в частности, оптимизированная версия, требуют для реализации кода относительно малой величины. Вместе с групповой природой их функций, ожидается, что прикладные программы, совместно использующие услуги или их эквивалент, будут неотъемлемой частью будущих операционных систем. В таком случае дружелюбность по отношению к пользователю, экономичность и эффективность должны приближаться к использованию телефона для предоставления информационных услуг.

Таким образом, описаны способ и устройство доступа/предоставления оперативного/информационного обслуживания. В то время, как способ и устройство, согласно настоящему изобретению, описаны применительно к вышеописанным вариантам осуществления, специалистам очевидно, что изобретение не ограничивается описанными вариантами осуществления. Настоящее изобретение может быть реализовано с модификациями и изменениями в объеме и форме прилагаемой формулы изобретения. Описание, таким образом, представляется иллюстрирующим, а не ограничивающим настоящее изобретение.

Формула изобретения:

1. Система для предоставления оперативного информационного обслуживания по вызову одного или более пользователей, содержащая один или более серверов оперативного информационного обслуживания, связанных с одним или более серверами управления вызывающей стороной, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из серверов оперативного информационного обслуживания выполнен с возможностью предоставления множества индивидуализированных сред предоставления обслуживания, причем каждая среда предоставления обслуживания имеет множество выборочно выполняемых прикладных программ оперативного информационного обслуживания и прикладных программ, совместно использующих главные служебные программы, для совместного выполнения служебных программ из прикладных программ оперативного информационного обслуживания с соответствующими пользователями, а один или более серверов управления вызывающей стороной выполнены с возможностью управления множеством одновременных вызовов от пользователей, назначения и установления соединения по вызовам с соответствующей одной из сред предоставления оперативного информационного обслуживания для предоставления оперативного информационного обслуживания посредством выбранной одной из прикладных программ оперативного информационного обслуживания.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что оперативное информационное обслуживание предоставляется на базе поставщика услуг вызываемой стороны, а по меньшей мере один из серверов управления вызывающей стороной содержит множество профилей прикладных программ для множества поставщиков услуг вызываемой стороны, которые выборочно предоставляются для сред предоставления обслуживания при назначении и осуществлении соединения по вызову запрашивающих пользователей со средами предоставления обслуживания в ответ на вызовы запрашивающих пользователей.

3. Система по п.1, отличающаяся тем, что оперативное информационное обслуживание предоставляется на базе вызывающего пользователя, при этом по меньшей мере один из серверов управления вызывающей стороной содержит множество профилей прикладных программ для множества поставщиков услуг вызываемой стороны,

которые выборочно предоставляются для сред предоставления обслуживания при назначении и установлении соединения по вызову запрашивающих пользователей со средами предоставления обслуживания в ответ на вызовы запрашивающих пользователей.

4. Система по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из серверов оперативного информационного обслуживания содержит по меньшей мере одну массово-параллельную многопроцессорную компьютерную систему, имеющую множество поддерживающих прикладную программу процессоров для исполнения соответствующего множества аналогичных операционных систем, используемых запрашивающими пользователями.

5. Система по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из серверов управления вызывающей стороной содержит многопроцессорный сервер, работающий с сетевой операционной системой, совместимой с операционными системами запрашивающих пользователей.

6. Система по п.1, отличающаяся тем, что система дополнительно содержит локальную частную телефонную станцию для коммутации множества одновременных вызовов, принимаемых от запрашивающих пользователей, и направления вызовов по меньшей мере к одному из серверов управления вызывающей стороной.

7. Способ предоставления оперативного информационного обслуживания в системе оперативного информационного обслуживания в ответ на прием вызова от одного или более пользователей, запрашивающих указанное обслуживание, причем указанная система включает в себя один или более серверов оперативного информационного обслуживания, связанных с одним или более серверов управления вызывающей стороной, отличающийся тем, что осуществляют назначение и установление соединения по вызову каждого из запрашивающих пользователей с индивидуализированной средой предоставления оперативного информационного обслуживания, предоставляют профиль прикладной программы каждой из назначенных и подсоединенных сред предоставления оперативного информационного обслуживания, применяют меню выбора совместно с используемой служебной программы для каждого из запрашивающих пользователей посредством соответствующих индивидуализированных сред предоставления оперативного информационного обслуживания в ответ на предоставленный профиль прикладной программы, причем каждая из сред предоставления оперативного информационного обслуживания и запрашивающий пользователь снабжены дополнительной прикладной программой, совместно использующей главные служебные программы и служебные программы клиента соответственно, при этом прикладные программы выполняются только в индивидуализированных средах предоставления оперативного информационного обслуживания, принимают

входные данные от запрашивающих пользователей и взаимодействуют с соответствующим меню выбора обслуживания для выбора видов оперативного информационного обслуживания и применяют совместно используемые прикладные программы оперативного информационного обслуживания для каждого из запрашивающих пользователей по средством соответствующей индивидуализированной среды предоставления оперативного информационного обслуживания в ответ на взаимодействие запрашивающего пользователя с соответствующим меню выбора обслуживания.

8. Способ по п. 7, отличающийся тем, что профиль прикладной программы предоставляют на базе поставщика услуг вызываемой стороны.

9. Способ по п. 7, отличающийся тем, что профиль прикладной программы предоставляют на базе вызывающего пользователя.

10. Способ по п.9, отличающийся тем, что этап назначения и установления соединения по вызову каждого из запрашивающих пользователей дополнительно включает подтверждение приемлемости каждого из запрашивающих пользователей для получения обслуживания.

11. Способ по п.7, отличающийся тем, что этап взаимодействия с меню выбора обслуживания дополнительно включает маршрутизацию каждого из вызовов

запрашивающих пользователей к другой системе оперативного информационного обслуживания.

12. Сервер оперативного информационного обслуживания, отличающийся тем, что содержит множество параллельных процессоров, включающих в себя N процессоров поддержки прикладной программы для предоставления N индивидуализированных сред предоставления оперативного информационного обслуживания, причем каждая среда предоставления обслуживания имеет множество выборочно исполняемых прикладных программ оперативного информационного обслуживания, и прикладную программу, совместно использующую главные служебные программы для дистанционного совместного исполнения одной из прикладных программ оперативного информационного обслуживания одним или более пользователями, запрашивающими указанное информационное обслуживание, при этом каждая из множества индивидуализированных сред предоставления оперативного информационного обслуживания создается путем повторения операционной системы и прикладной программы с учетом каждого из пользователей, причем указанные повторенные операционная система и прикладная программа выполняются упомянутым сервером оперативного информационного обслуживания.

35

40

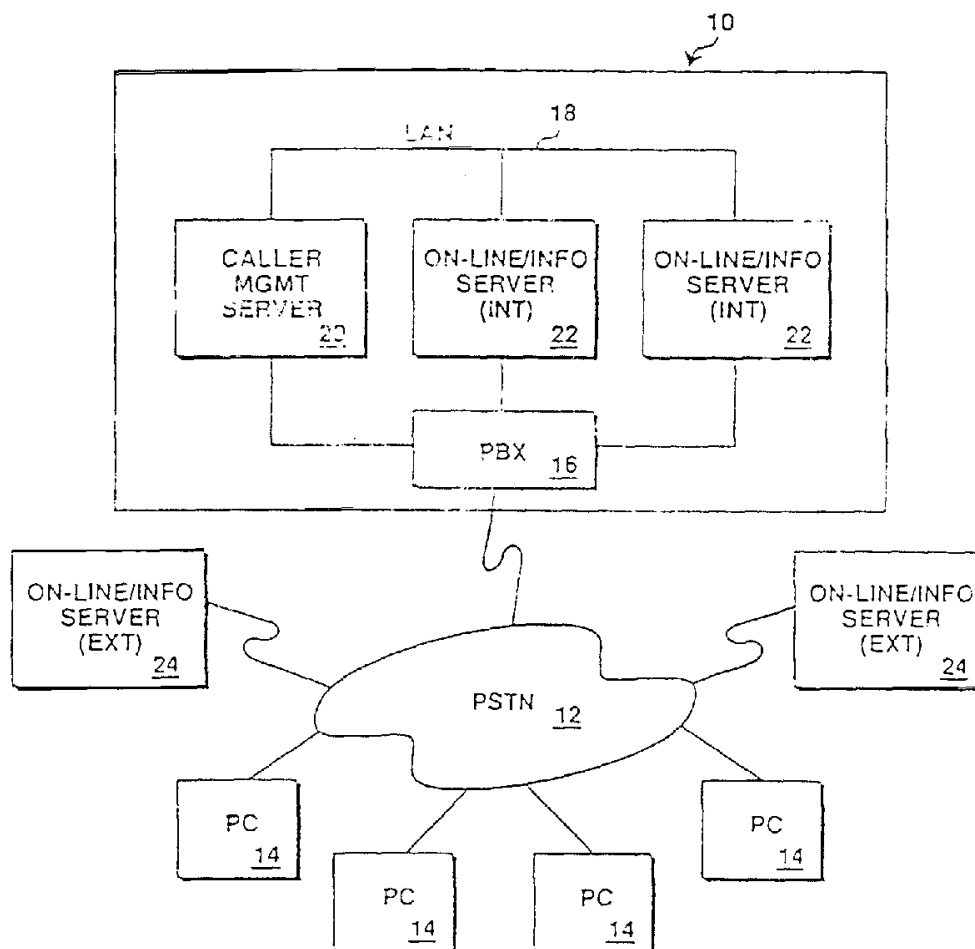
45

50

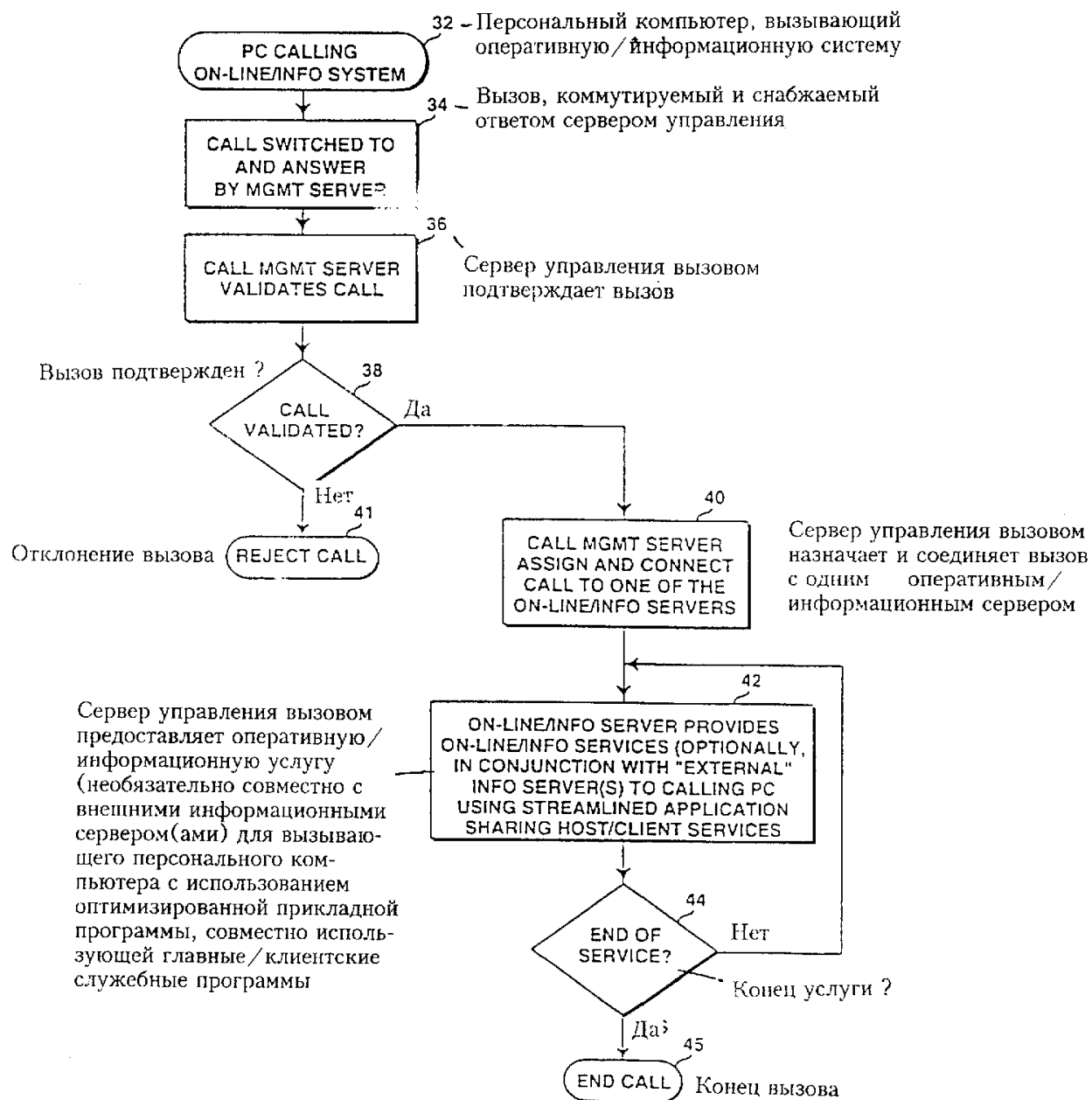
55

60

- 12 - Коммутируемая телефонная сеть общего пользования
- 14 - Персональный компьютер
- 16 - локальная ЧТС с выходом в сеть
- 20 - Сервер управления вызывающей стороной (абонентом)
- 22 - Сервер оперативных/информационных услуг (внутр.)
- 24 - Сервер оперативных/информационных услуг (внешн.)



ФИГ. 1



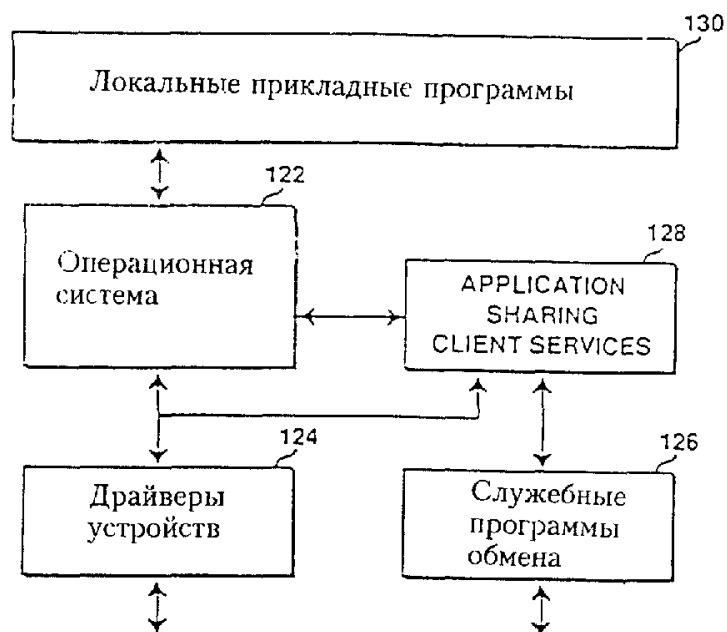
ФИГ.2



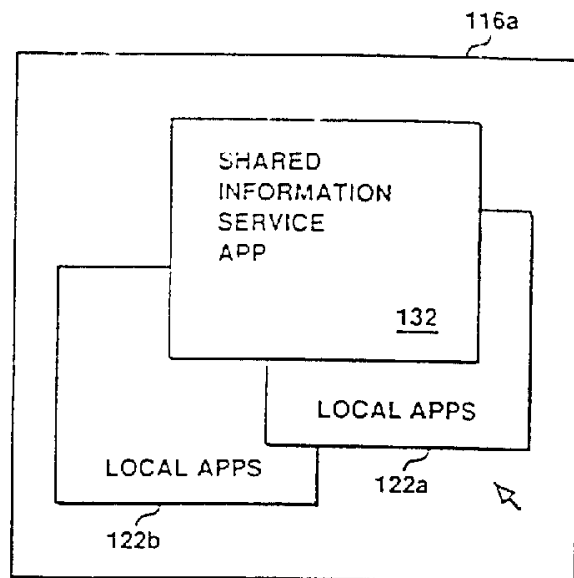
ФИГ 3а

114 - Устройства управления клавиатурой и курсором

128 - Прикладные программы, совместно использующие служебные программы клиента

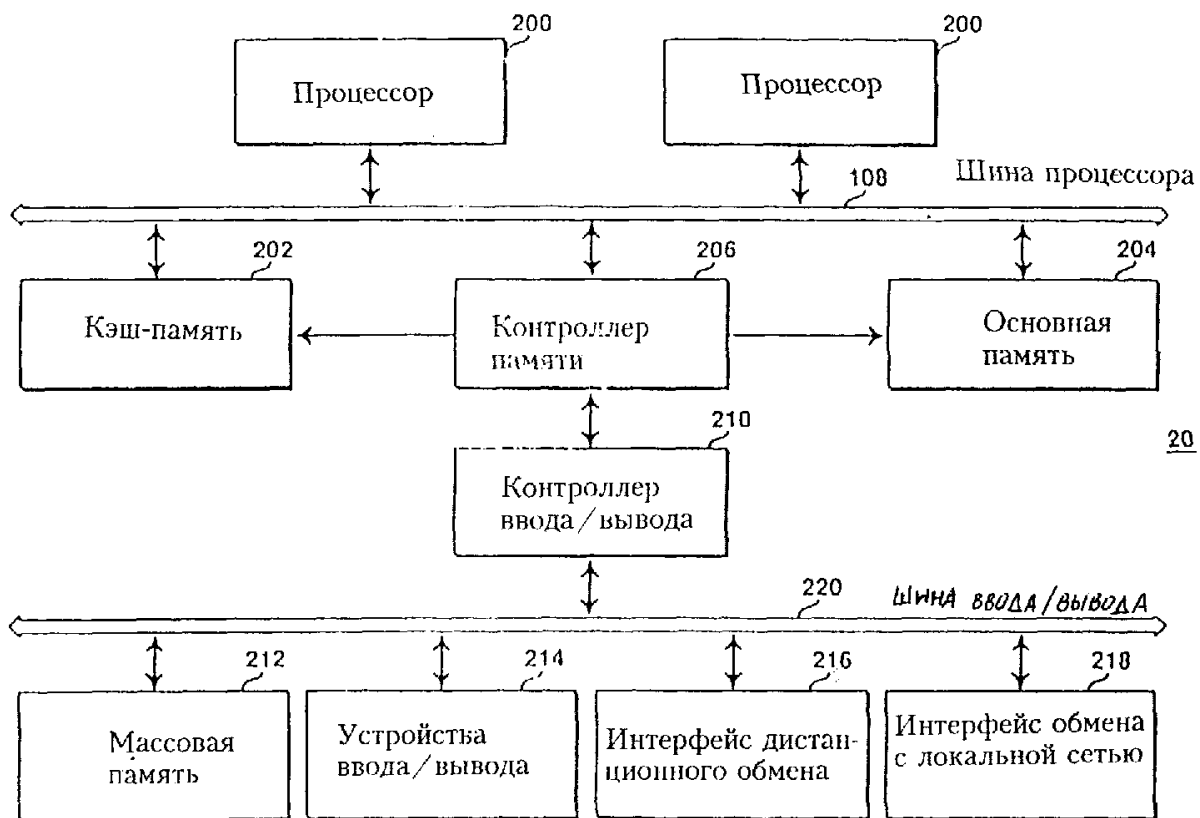


ФИГ 3б

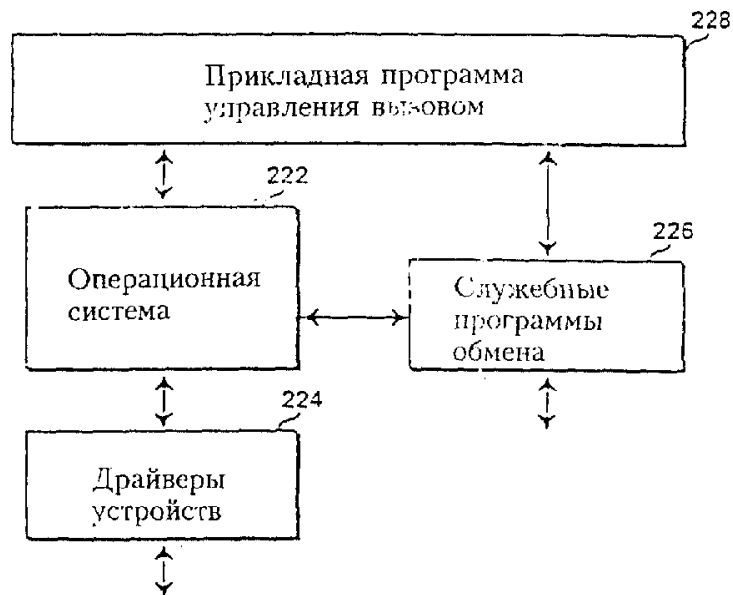


ФИГ 3с

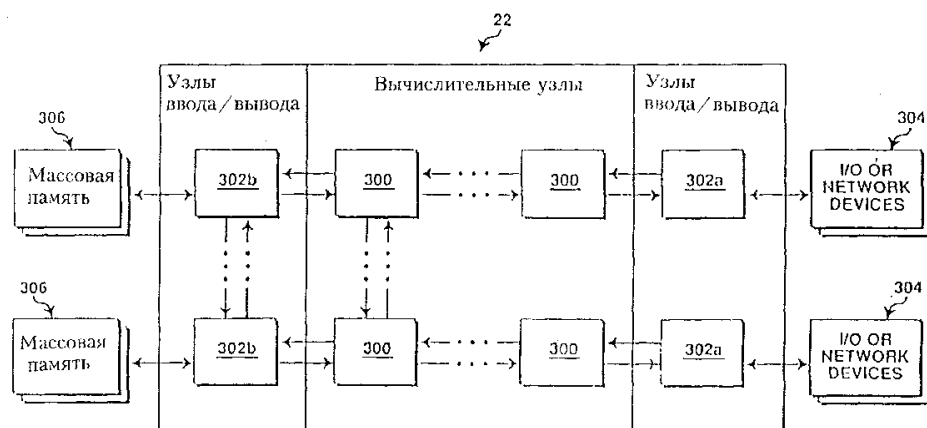
122a, 122b - Локальные прикладные программы
 132 - Совместно используемая служебная программа



ФИГ 4а



ФИГ 4b



304 - Устройства ввода/вывода или сетевые

ФИГ 5a



ФИГ 5б

234 - Идентификатор вызывающего и/или вызываемого устройства
236 - Профиль прикладной программы

240 - Идентификатор информационного сервера
242 - Статус использования

232
↙

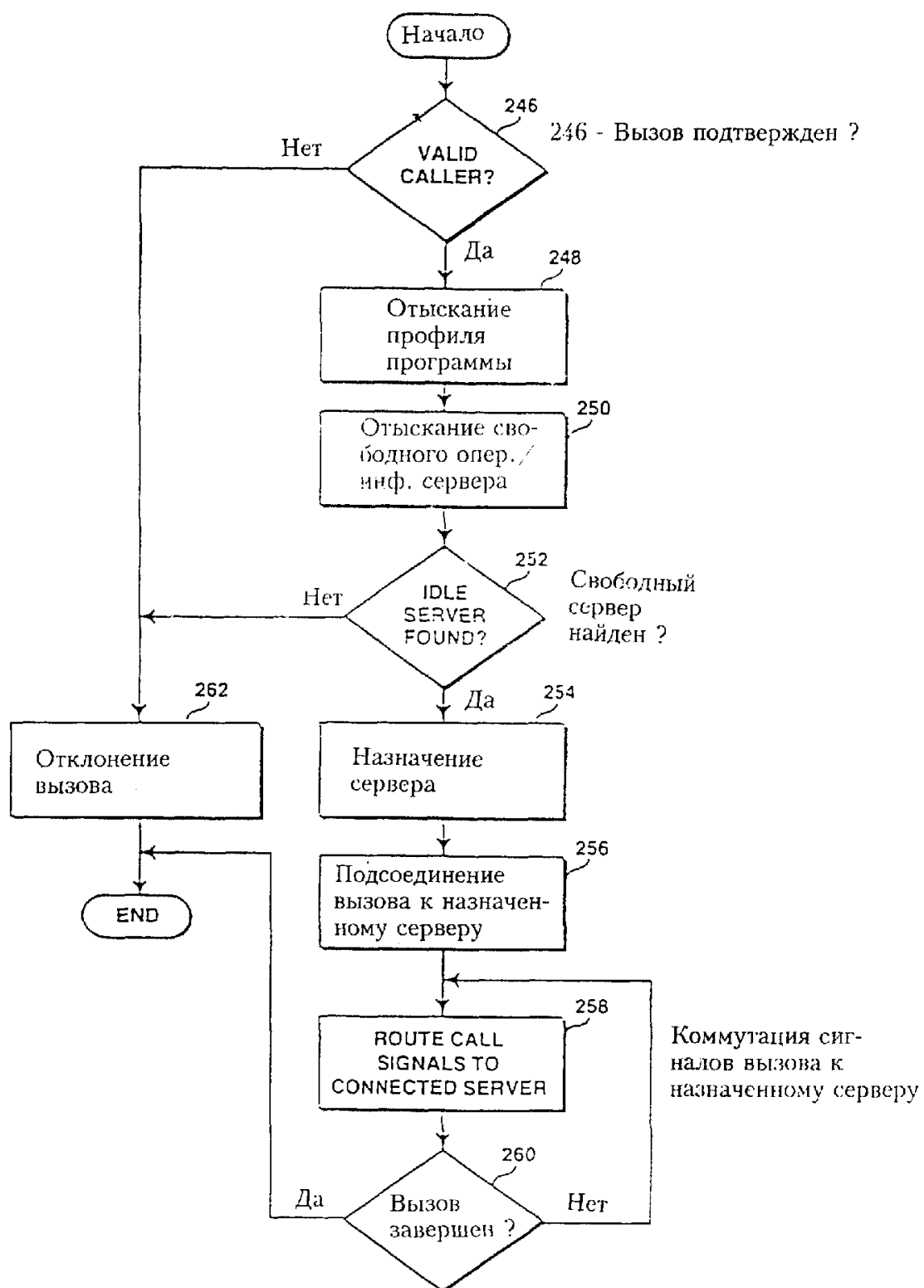
CALLER AND/OR CALLER ID	APPLICATION PROFILE
234	236

ФИГ 6а

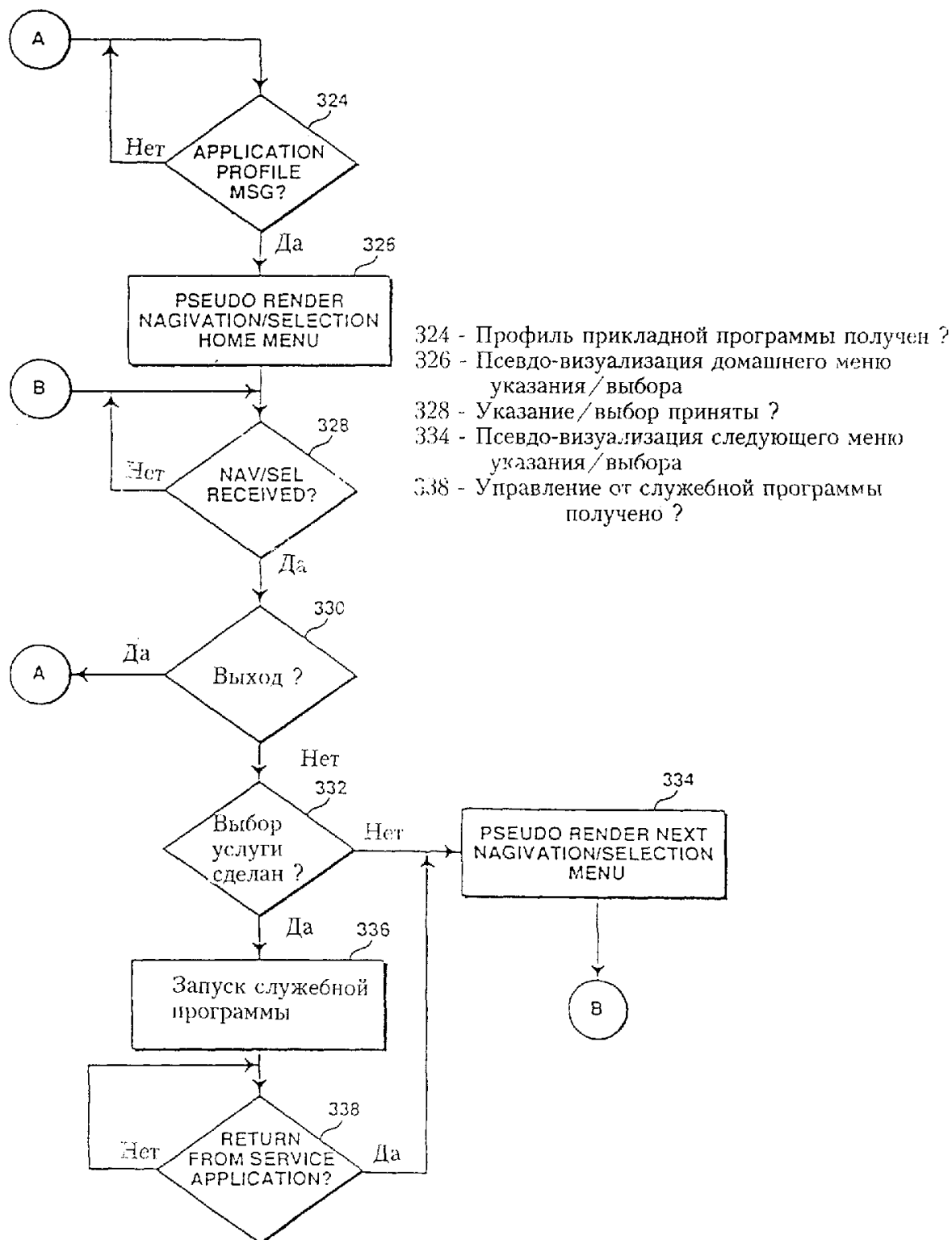
238
↙

INFO SERVER ID	IN USE	Адрес локальной сети
240	242	244

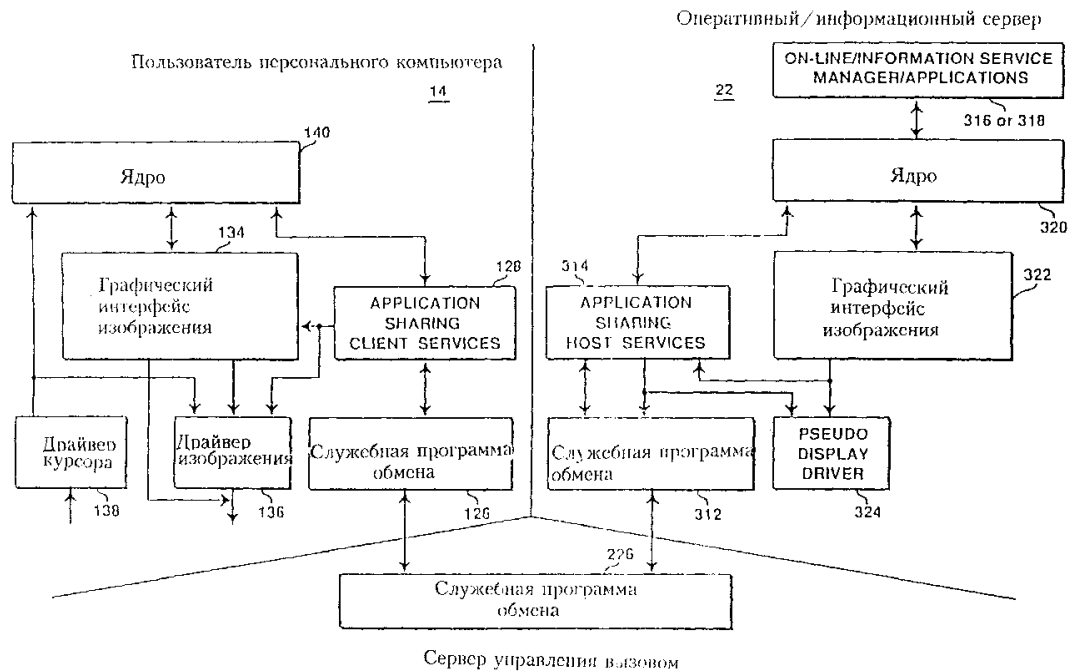
ФИГ 6б



ФИГ 7

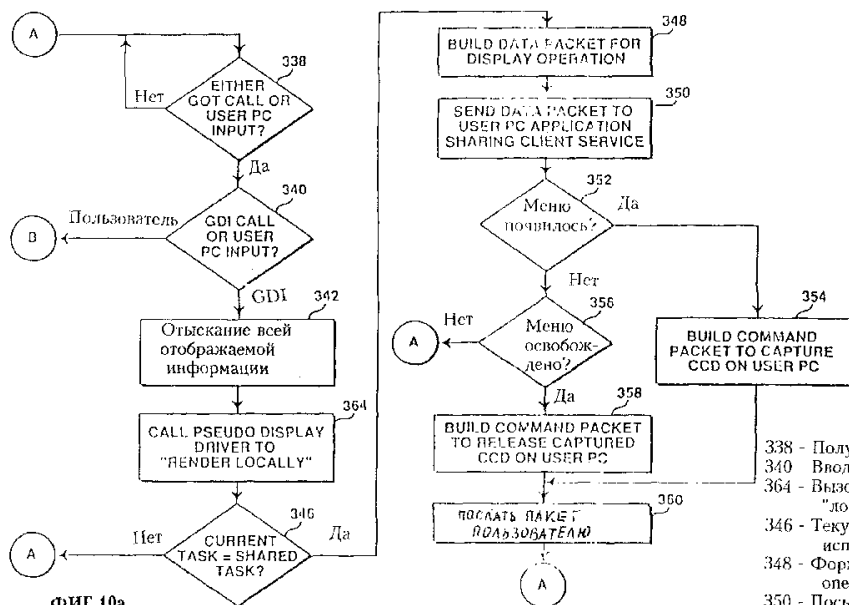


ФИГ 8



ФИГ 9

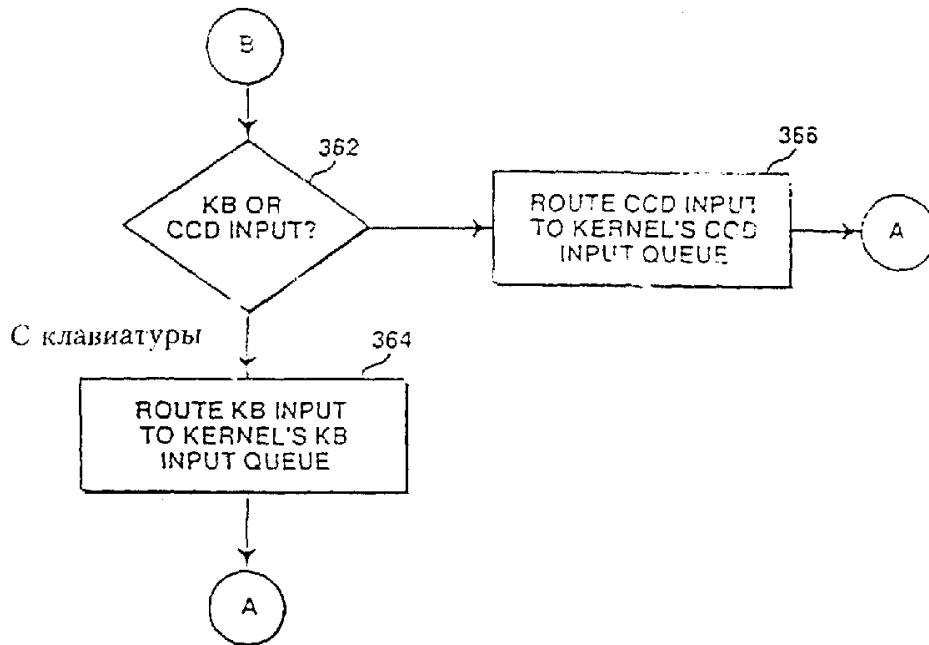
- 128 - Прикладная программа, совместно использующая служебные программы клиента
 314 - Прикладная программа, совместно использующая главные служебные программы
 316 или 318 - Администратор/прикладные программы оперативных/информационных услуг
 324 - Драйвер псевдо визуализации



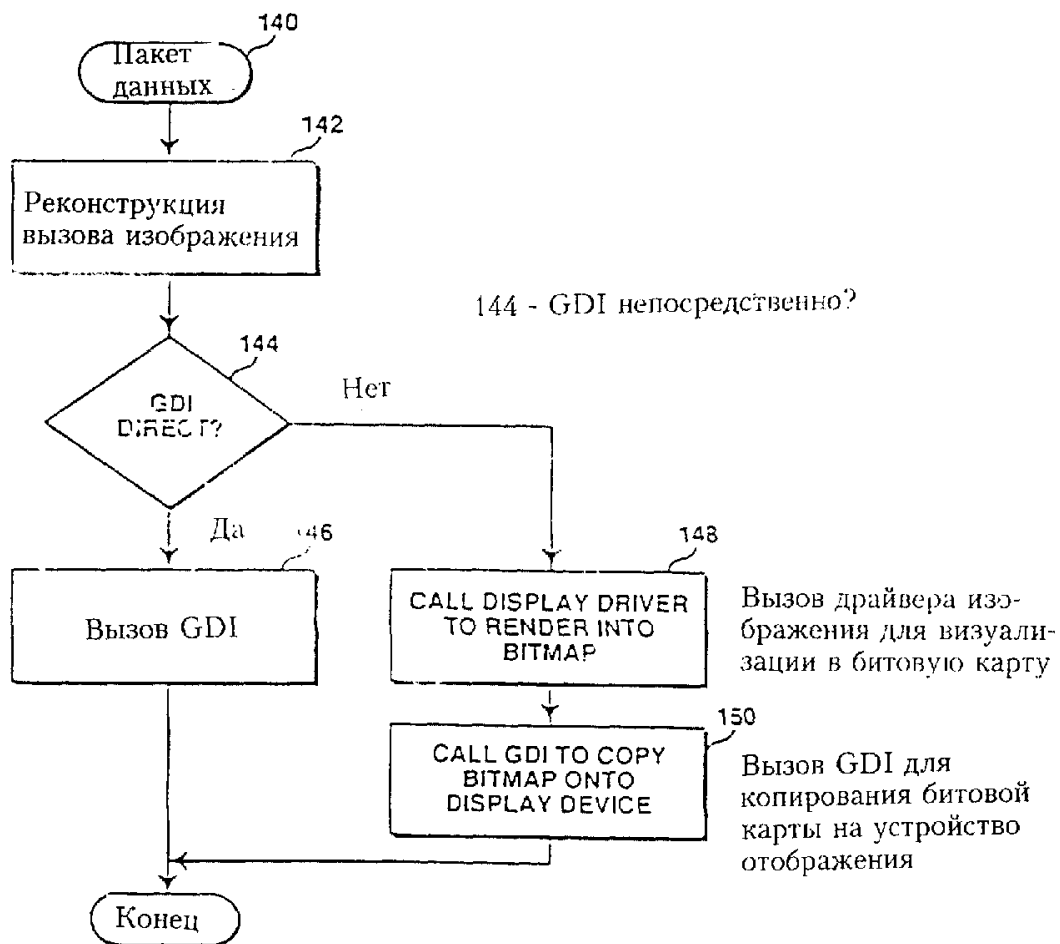
ФИГ 10а

- 338 - Получен ввод от пользователя или вызов?
 340 - Ввод от пользователя или вызов **графич. интерф.**
 364 - Вызов драйвера псевдо-изображения для "локальной" визуализации
 346 - Текущая задача является совместно используемой?
 348 - Формирование пакета данных для операции отображения
 350 - Посылка пакета данных программе пользователя, совместно использующей служебные программы клиента.
 354 - Формирование командного пакета для захвата устройства управления курсором на компьютере пользователя.
 358 - Формирование командного пакета для освобождения захваченного устройства управления курсором на компьютере пользователя.

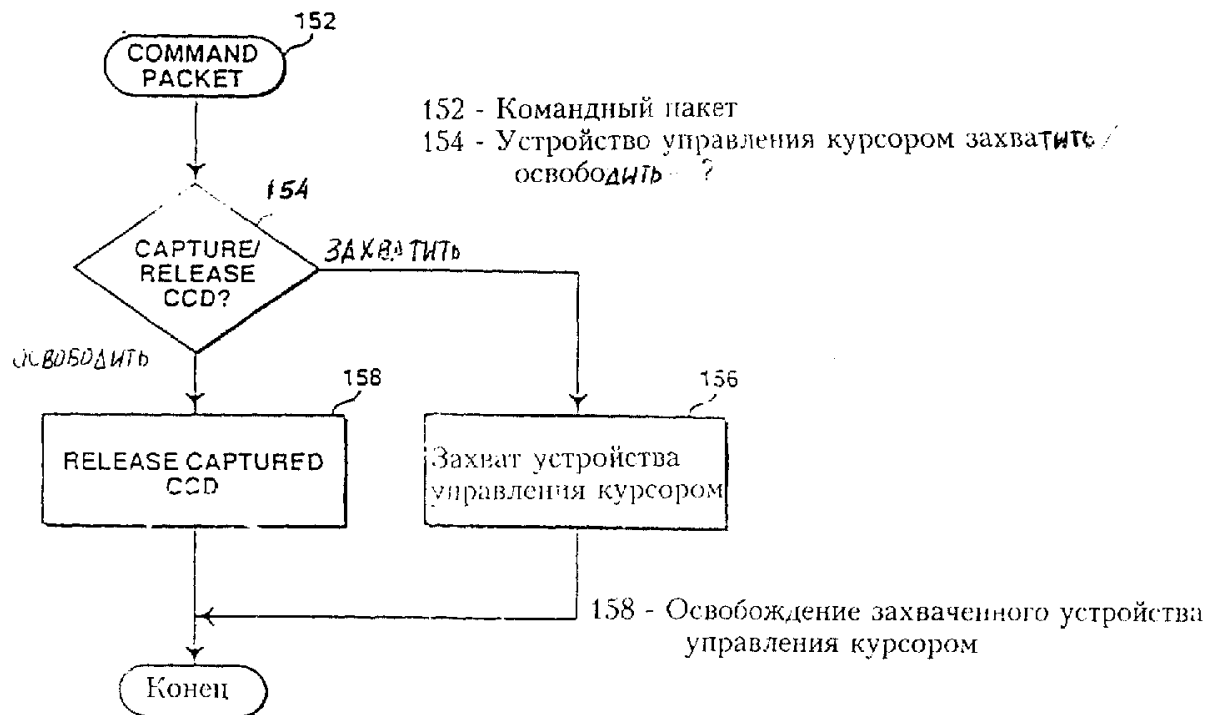
- 362 - Ввод с клавиатуры или с устройства управления курсором?
- 366 - Направление ввода с устройства управления курсором во входную очередь устройства управления курсором ядра.
- 364 - Направление ввода с клавиатуры во входную очередь ввода с клавиатуры ядра



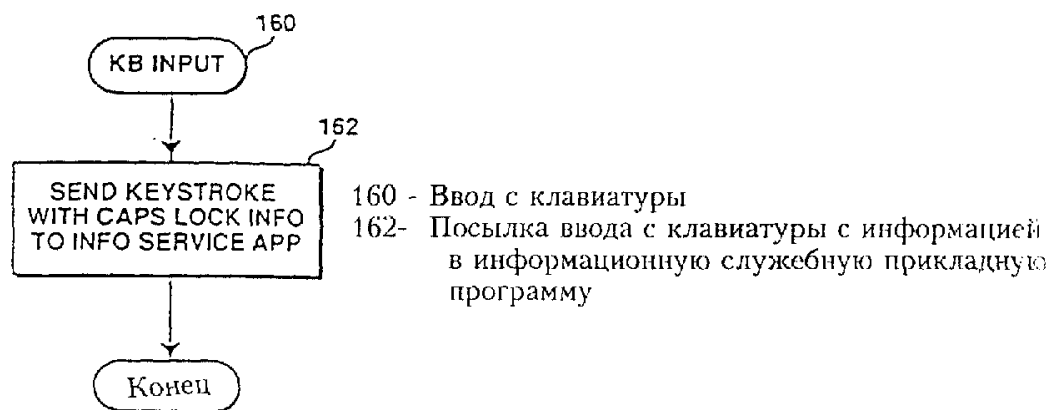
ФИГ10b



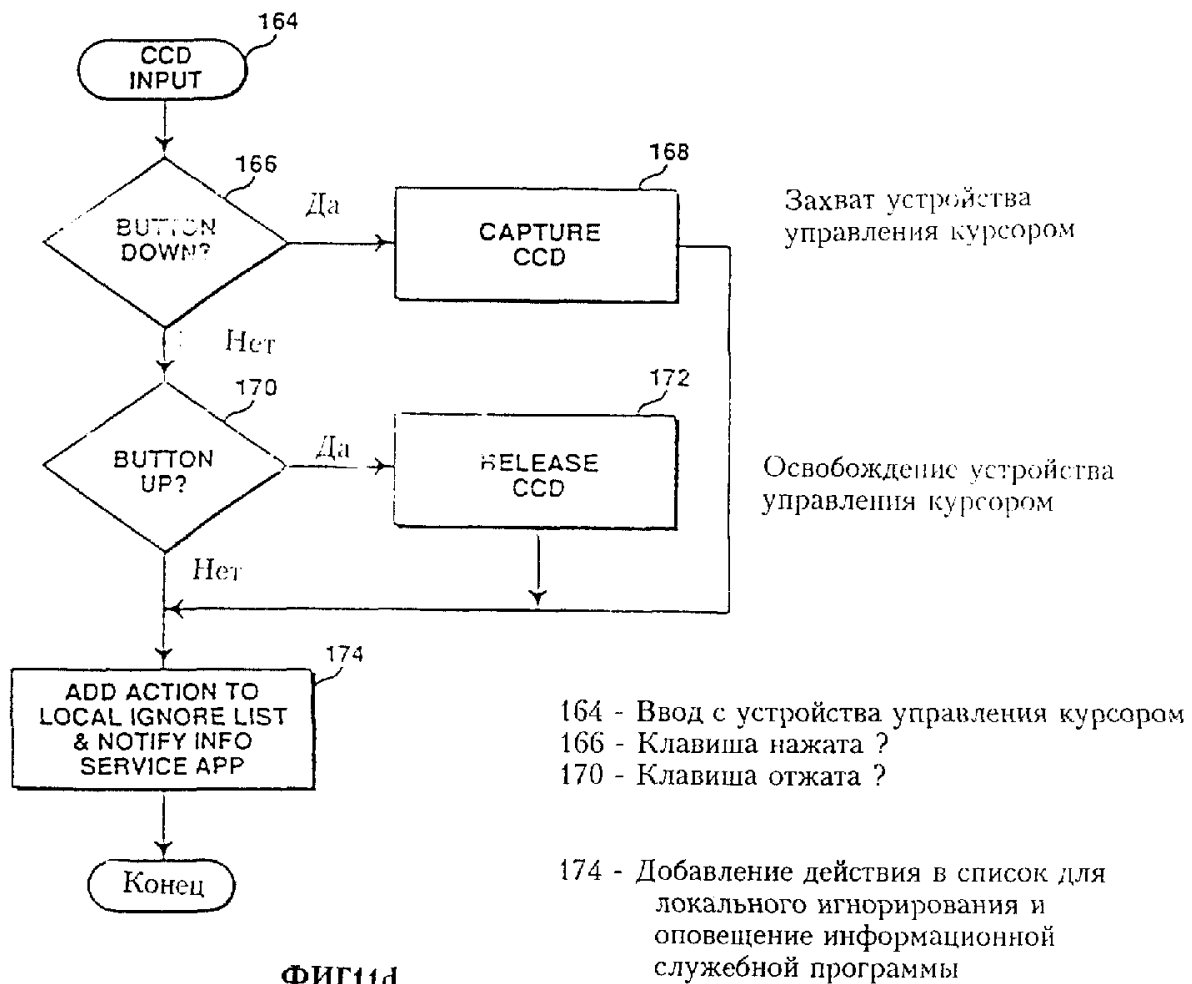
ФИГ 11a



ФИГ 11b



ФИГ 11c



ФИГ11d