

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018136581, 17.10.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
18.10.2017 JP 2017-201956

(43) Дата публикации заявки: 17.04.2020 Бюл. № 11

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Большая Спасская, д. 25,  
строение 3, ООО "Юридическая фирма  
Городисский и Партнеры"(71) Заявитель(и):  
КЭНОН КАБУСИКИ КАЙСЯ (JP)(72) Автор(ы):  
СИМИДЗУ, Сота (JP)

## (54) УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, СПОСОБ ДЛЯ ЕГО УПРАВЛЕНИЯ И НОСИТЕЛЬ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

## (57) Формула изобретения

1. Устройство обработки информации, выполненное с возможностью последовательно активировать множество модулей после активации загрузочной программы посредством встроенного контроллера, причем каждый модуль содержит

блок обнаружения, который использует верифицирующую информацию для верификации подписи модуля, который должен активироваться следующим, чтобы обнаруживать изменение модуля, который должен активироваться следующим, и

блок активации, который активирует модуль, который должен активироваться следующим, в случае если верификация подписи посредством блока обнаружения успешно выполняется, и

при этом каждый модуль хранит заранее верифицирующую информацию и собственную подпись.

2. Устройство обработки информации по п. 1, в котором встроенный контроллер для выполнения загрузочной программы содержит блок обнаружения и блок активации, и хранит заранее верифицирующую информацию.

3. Устройство обработки информации по п. 1, в котором блок активации прекращает активацию устройства обработки информации в случае, если верификация подписи посредством блока обнаружения завершается неудачно.

4. Устройство обработки информации по п. 1, в котором множество модулей включают в себя BIOS (базовую систему ввода-вывода), загрузчик, ядро, первую программу и вторую программу, и загрузочная программа и BIOS сохраняются в ROM (постоянном запоминающем устройстве), загрузчик, ядро и первая программа сохраняются во флэш-памяти, и вторая программа сохраняется на HDD (жестком диске).

5. Устройство обработки информации по п. 4, в котором флэш-память также

A  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
RUR U  
2 0 1 8 1 3 6 5 8 1

сохраняет вторую программу, и в случае если верификация подписи посредством блока обнаружения для второй программы, сохраненной на HDD, завершается неудачно, блок активации модуля, который активирует вторую программу, повторно развертывает вторую программу, сохраненную во флэш-памяти, на HDD и активирует вторую программу.

6. Устройство обработки информации по п. 1, в котором

блок активации заменяет и активирует модуль, который должен активироваться следующим, в соответствии с пользовательским вводом,

каждый модуль хранит заранее верифицирующую информацию для каждого из множества модулей, которые могут активироваться следующими, и собственную подпись.

7. Устройство обработки информации по п. 1, дополнительно содержащее главный контроллер, который управляет каждым модулем, при этом встроенный контроллер имеет запоминающее устройство и процессор, отдельные от главного контроллера.

8. Способ управления устройством обработки информации, выполненным с возможностью последовательно активировать множество модулей после активации загрузочной программы посредством встроенного контроллера, при этом каждый модуль включает в себя этапы, на которых

используют верифицирующую информацию для верификации подписи модуля, который должен активироваться следующим, чтобы обнаруживать изменение модуля, который должен активироваться следующим, и

активируют модуль, который должен активироваться следующим, когда верификация подписи успешно выполняется.

9. Машиночитаемый носитель хранения данных, сохраняющий компьютерную программу для инструктирования компьютеру выполнять каждый этап способа управления устройством обработки информации, выполненным с возможностью последовательно активировать множество модулей после активации загрузочной программы посредством встроенного контроллера, при этом каждый модуль включает в себя

использование верифицирующей информации для верификации подписи модуля, который должен активироваться следующим, чтобы обнаруживать изменение модуля, который должен активироваться следующим, и

активацию модуля, который должен активироваться следующим, когда верификация подписи успешно выполняется.