



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: **2009124438/08, 27.11.2007**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
**28.11.2006 US 11/563,943**

(43) Дата публикации заявки: **10.01.2011** Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: **29.06.2009**

(86) Заявка РСТ:  
**US 2007/085574 (27.11.2007)**

(87) Публикация заявки РСТ:  
**WO 2008/067277 (05.06.2008)**

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спаская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

**КВЭЛКОММ ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)**

(72) Автор(ы):

**МОРРОУ Майкл Уильям (US)**

**(54) СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ВЫЗОВА ПОДПРОГРАММЫ**

**(57) Формула изобретения**

1. Способ распознавания вызова подпрограммы, содержащий:  
обнаружение непоследовательного изменения в программном потоке,  
извлечение следующего последовательного адреса после обнаруженного  
непоследовательного изменения в программном потоке, и  
сравнение следующего последовательного адреса с содержимым регистра для  
определения, является ли непоследовательное изменение вызовом подпрограммы.
2. Способ по п.1, в котором непоследовательное изменение в программном потоке  
является командой ветвления.
3. Способ по п.1, в котором регистр является регистром связи.
4. Способ по п.1, дополнительно содержащий:  
помещение следующего последовательного адреса после непоследовательного  
изменения в программном потоке в структуру стека связи.
5. Способ по п.1, дополнительно содержащий:  
индикацию того, что непоследовательное изменение в программном потоке  
является вызовом подпрограммы.
6. Способ по п.5, в котором индикация того, что непоследовательное изменение в  
программном потоке является вызовом подпрограммы, содержит:

сохранение флага в схеме предсказания ветвлений, связанной с  
непоследовательным изменением в программном потоке.

7. Устройство в процессоре для распознавания вызова подпрограммы, содержащее:  
схему, содержащую:

первый вход для приема содержимого регистра,  
второй вход для приема не последовательного изменения в программном потоке,  
третий вход для приема следующего последовательного адреса после  
непоследовательного изменения в программном потоке, причем схема  
сконфигурирована так, чтобы сравнивать следующий последовательный адрес и  
содержимое регистра для определения того, является ли не последовательное  
изменение в программном потоке вызовом подпрограммы.

8. Устройство по п.7, в котором не последовательное изменение в программном  
потоке является командой ветвления.

9. Устройство по п.7, в котором регистр является регистром связи.

10. Устройство по п.7, дополнительно содержащее:

структуру стека связи, причем устройство сконфигурировано так, чтобы помещать  
следующий последовательный адрес после не последовательного изменения в  
программном потоке в структуру стека связи.

11. Устройство по п.7, дополнительно содержащее:

схему предсказания ветвлений, сконфигурированную так, чтобы сохранять  
индикацию того, что не последовательное изменение в программном потоке является  
вызовом подпрограммы.

12. Устройство для распознавания вызова подпрограммы, содержащее:

средство для обнаружения не последовательного изменения в программном потоке,  
средство для извлечения следующего последовательного адреса после  
обнаруженного не последовательного изменения в программном потоке, и  
средство для сравнения следующего последовательного адреса с содержимым  
регистра для определения, является ли не последовательное изменение вызовом  
подпрограммы.

13. Устройство по п.12, в котором не последовательное изменение в программном  
потоке является командой ветвления.

14. Устройство по п.12, в котором регистр является регистром связи.

15. Устройство по п.12, дополнительно содержащее:

средство для помещения следующего последовательного адреса после  
непоследовательного изменения в программном потоке в структуру стека связи.

16. Устройство по п.12, дополнительно содержащее:

средство для индикации того, что не последовательное изменение в программном  
потоке является вызовом подпрограммы.

17. Устройство по п.12, в котором средство для индикации того, что  
непоследовательное изменение в программном потоке является вызовом  
подпрограммы, содержит:

средство для сохранения флага в схеме предсказания ветвлений, связанной с  
непоследовательным изменением в программном потоке.

18. Устройство для распознавания вызова подпрограммы, содержащее:

процессорный конвейер для обработки команд, и  
схему, подключенную к процессорному конвейеру, причем схема  
сконфигурирована так, чтобы принимать содержимое регистра, индикацию  
непоследовательного изменения в программном потоке и следующий  
последовательный адрес после индикации не последовательного изменения в  
программном потоке, и причем схема сконфигурирована так, чтобы сравнивать

содержимое регистра связи со следующим последовательным адресом для определения, является ли индикация непоследовательного изменения в программном потоке вызовом подпрограммы.

19. Устройство по п.18, дополнительно содержащее:

структуру стека связи, причем схема сконфигурирована так, чтобы помещать содержимое регистра связи в структуру стека связи.

20. Устройство по п.18, дополнительно содержащее:

схему предсказания ветвлений, причем схема сконфигурирована так, чтобы сохранять индикацию того, что непоследовательное изменение в программном потоке представляет собой вызов подпрограммы.

RU 2 0 0 9 1 2 4 4 3 8 A

RU 2 0 0 9 1 2 4 4 3 8 A