

## Указатель на процедуру

Последнее обновление: 02.07.2023



Архитектура x86-64 допускает три основные формы вызова процедуры: через имя процедуры, путем косвенной адресации через 64-битный регистр общего назначения и через переменную-указатель

1	<code>call</code>	имя_процедуры	; прямой вызов
2	<code>call</code>	регистр	; косвенный вызов через регистр
3	<code>call</code>	указатель	; косвенный вызов через указатель-адрес процедуры

При вызове процедуры через регистр процессор x86-64 сначала помещает адрес возврата в стек, а затем начинает выборку следующего байта кода операции (инструкции) с адреса, указанного значением в регистре. При этом регистр должен быть 64-разрядным. Третья форма инструкции `call` извлекает адрес первой инструкции процедуры из переменной-указателя. Вычислить адрес процедуры можно либо с помощью оператора **offset**, либо с помощью инструкции **lea**.

Пример вызова через регистр:

1	.code
2	sum proc
3	mov rax, rcx
4	add rax, rdx
5	ret
6	sum endp
7	
8	main proc
9	mov rcx, 22
10	mov rdx, 24
11	mov rax, offset sum ; в RAX помещаем адрес процедуры sum
12	call rax ; вызываем процедуру sum
13	ret
14	main endp
15	end

Здесь с помощью оператора **offset** получаем адрес процедуры `sum` и загружаем его в регистр `RAX`. Затем для вызова процедуры передаем регистр `RAX` инструкции `call`. Также можно было бы использовать инструкцию `lea`

1	lea rax, sum ; загружаем адрес процедуры sum
---	--

При сохранении адреса в переменную она должна представлять тип `qword`:

1	.data
2	ptrToSum qword offset sum ; указатель содержит адрес процедуры sum
3	.code
4	sum proc
5	mov rax, rcx
6	add rax, rdx
7	ret
8	sum endp
9	
10	main proc
11	mov rcx, 22
12	mov rdx, 25
13	call ptrToSum ; вызываем процедуру через указатель
14	ret
15	main endp
16	end

Здесь получаем адрес сразу при определении переменной-указателя. Но можно также динамически получать адрес процедуры в программе:

1	lea rax, sum
2	mov ptrToSum, rax

[Назад](#) [Содержание](#) [Вперед](#)



Помощь сайту

[Помощь сайту](#)

Юмани:  
410011174743222

Номер карты:  
4048415020898850

[Телеграмм](#)

[Вконтакте](#) | [Телеграм](#) | [Донаты/Помощь сайту](#)

Contacts: metanit22@mail.ru

Copyright © Евгений Попов, metanit.com, 2026. Все права защищены.