

**Инструкции за условни преходи
в асемблерните езици
за архитектурата x86-64**

j... adr – условен преход към адреса ***adr***, като условието е назовано с буквите, заместващи многоточието. Когато в названието на инструкцията присъства буква ***n*** сред буквите, заместващи многоточието, тя винаги означава отрицание на условието, назовано с останалите букви.

Вариантите на условните преход са следните:

Условен преход, според регистър със стойност нула

За такъв преход ***adr*** трябва да се получава с прибавяне на 8-разрядно знаково изместване към адреса на самата команда ***j...cxz*** за условен преход.

jcxz adr – условен преход към адреса ***adr***, точно когато регистърът ***cx*** е нула;

jecxz adr – условен преход към адреса ***adr***, точно когато регистърът ***ecx*** е нула;

jrcxz adr – условен преход към адреса ***adr***, точно когато регистърът ***rcx*** е нула.

Условен преход, според стойността на флаг

За такъв преход може да се използват само флагове ***ZF, CF, OF, SF*** и ***PF***.

jz – преход при ***ZF=1***;

jnz – преход при ***ZF=0***;

jc – преход при ***CF=1***;

jnc – преход при ***CF=0***;

jo – преход при ***OF=1***;

jno – преход при ***OF=0***;

js – преход при ***SF=1***;

jns – преход при ***SF=0***;

jp – преход при ***PF=1***;

jnp – преход при ***PF=0***.

Условен преход, според релацията между две числа

Обикновено такъв преход се прави според флагите, модифицирани от предхождаща инструкция **cmp op1, op2** или **sub op1, op2**. Затова мнемониката съответствува на релацията между **op1** и **op2** непосредствено след инструкцията **cmp op1, op2**. Обаче флагите, използвани за определяне на релацията са различни при работа с код без знак и с допълнителен код. Заради това има два различни набора от инструкции:

Условен преход според релацията между числа, представени чрез код без знак:

je – преход при **op1=op2** ;

jne – преход при **op1≠op2** ;

jb или **jnae** – преход при **op1<op2** ;

jbe или **jna** – преход при **op1≤op2** ;

ja или **jnb** – преход при **op1>op2** ;

jae или **jnb** – преход при **op1≥op2** .

Условен преход според релацията между числа, представени чрез допълнителен код:

je – преход при **op1=op2** ;

jne – преход при **op1≠op2** ;

jl или **jnge** – преход при **op1<op2** ;

jle или **jng** – преход при **op1≤op2** ;

jl или **jnl** – преход при **op1>op2** ;

jge или **jnl** – преход при **op1≥op2** .