

Fordítóprogramok 3. zh

Kódgenerálás

1. Készíts kódsablont az alábbi kifejezések kiértékeléséhez.

a) $C ? V_1 : V_2$

C egy logikai kifejezés, V_1 és V_2 **32** bites (tetszőleges, akár összetett) kifejezések. Ha C igaz, a kifejezés értéke V_1 értéke, egyébként V_2 értéke. Az eredmény az *eax* regiszterbe kerüljön. V_1 és V_2 közül csak azt számoljuk ki, amelyekre szükség van.

b) $V_1 ?? V_2$

V_1 és V_2 **16** bites (tetszőleges) kifejezések. Ha V_1 értéke nem 0, a kifejezés értéke V_1 értéke, egyébként V_2 értéke. V_1 -et egyszer értékeljük ki, V_2 -t pedig csak akkor, ha szükség van rá. Az eredmény az *ax* regiszterbe generálódjon.

2. Add meg az alábbi vezérlési szerkezet kódsablonját. Az *else* ág pontosan akkor fut le, ha a ciklusmag egyszer sem futott le, egyébként ugyanúgy működik, mint a megszokott *while*-ciklusok.

```
while (<feltétel>
    <utasítás1>
else
    <utasítás2>
```

3. Add meg az alábbi C++-kódrészlethez generált kódot. A kódot szigorúan a mellékelt lapon szereplő sablonok alapján kell előállítani, pl. az 5. és 6. sorban előbb a jobb oldalt mint kifejezést kell kiszámítani *eax*-be, majd értékül adni a bal oldalnak (azaz nem szabad „helyben” megnövelni a bal oldalt).

```
// globális változók
int sum = 0;
int i = 0;

// ...

while (i < 10)
{
    sum = sum + i;
    i = i + 1;
}
```