

Példák vezérlés átadásra

Feltételes vezérlés átadás

Írjunk programrészletet a $sign(x)$ függvény megvalósítására!

$$sign(x) = \begin{cases} -1, & \text{ha } x < 0 \\ 0, & \text{ha } x = 0 \\ 1, & \text{ha } x > 0 \end{cases}$$

Feltételezhetjük, hogy az operandus az adatszegmensben egy x címkével van ellátva és 32 bites előjeles érték.

```
MOV EAX, x      ; az x értéke legyen AX-ben
CMP EAX, 0      ; összehasonlítjuk AX-et 0-val
MOV EAX, 0      ; a MOV utasítás nincs
                ; hatással a flag-ekre
JE vege        ; ha 0, akkor ugrás
                ; a vege címkére
JG poz         ; ha pozitív, akkor ugrás
                ; a poz címkére
JL neg        ; ha negatív, akkor ugrás
                ; a neg címkére

poz:  MOV EAX, 1
      JMP vege      ; ugrani kell a vegere
neg:  MOV EAX, -1
vege: ; ...
```

Ciklus szervező utasítások

Számoljuk ki az első 10 pozitív egész szám összegét! Az eredményt EAX-ben kapjuk.

```

MOV ECX,10d    ; szamlalo beallitasa
MOV EAX,0      ; kezdo ertek
ciklus: ADD EAX, ECX ; kiszamoljuk a reszosszeget
        LOOP ciklus ; ha ECX ≠ 0, akkor folytassuk
vege:   ...

```

Fealdatok

1. Számoljuk ki a következő kifejezések értékét, az eredményt az AX-ben kapjuk. Az adatszegmensben a következő adatok találhatóak:

```

.data
a  BYTE  4  ; elojeltelen
b  WORD   3  ; elojeltelen
c  DWORD  9  ; elojeltelen

```

- (a) $EAX := \max(a+b, a+c)$
 - (b) $EAX := \text{mid}(a, b, c)$
 - (c) $EAX := (a+b) == c ? a : b+c$
 - (d) $EAX := \text{abs}(a+b)$
2. Írjunk kódrészletet a következő függvények megvalósítására! Feltehető, hogy a paraméterek az adatszegmensben vannak eltárolva.
 - (a) $fakt(n)$ ($n!$)
 - (b) $fib(n)$ (Fibonacci sorozat.)