

ASSEMBLY PROGRAMOZÁS

Minta ZH

Segédeszköz nem használható!

Rendelkezésre álló idő: 50 perc

Maximum: 50 pont (50% elvárt)

Melyik állítás igaz egy assemblyben megírt `while` szerkezetet implementáló kódrészlet kapcsán?

- ☐ a. A kódrészlet első sorában a `while` mnemonik által megadott assembly utasítás szerepel.
- ☐ b. A kódrészlet egy feltételes- és egy feltétel nélküli vezérlésátadó utasítást tartalmaz.
- ☐ c. A kódrészlet nem tartalmaz feltétel nélküli vezérlésátadást.
- ☐ d. A ciklus feltételének kódja mindig megelőzi a ciklustörzs utasításainak kódját.

2 pont

További három hasonló kérdés...

Mely regiszterek tartalma változik meg az alábbi Intel szintaxisú x86-64 assembly utasítás hatására? Válaszd ki azokat a regisztereket, amelyek értéke más lesz/lehet az adott utasítás végrehajtása után, mint azelőtt volt!

```
call abs
```

- ☐ a. `rsp`
- ☐ b. `edi`
- ☐ c. `eax`
- ☐ d. `rip`

2 pont

További két hasonló kérdés...

Adott az alábbi Intel szintaxisú x86-64 assembly utasítássorozat. A teljes kódrészlet végrehajtása után mi lesz az "eax" regiszter tartalma előjeles fixpontos értelmezés esetén, tízes számrendszerben megadva?

```
mov eax, 10011
neg eax
```

Válasz

2 pont

További három hasonló kérdés...

Add meg azt az egyetlen Intel szintaxisú x86-64 assembly utasítást, amely a következő módon működik!

Az utasítás hatására a `var` címkével hivatkozható memóriaterület 16 bites értéke az `rax` regiszter 4 bájtos részét írja felül úgy, hogy a regiszterbe kerülő érték ugyanaz az előjeles egész szám, mint a memóriában lévő, csak az ábrázolási hossza nő meg.

, `PTR [var]`

(Húzd az alábbi felsorolásból kiválasztott elemet a megfelelő pozícióba! A felsorolás minden elemét többször is felhasználhatod, de vannak olyan elemek, amelyek nem szükségesek.)

BYTE	eax	mov	movsx	movzx	WORD	QWORD	rax	movsd
------	-----	-----	-------	-------	------	-------	-----	-------

3 pont

További két hasonló kérdés...

Hozz létre egy olyan x86-64 assembly kódrészletet, amely az alábbi C nyelvű kódrészlethez hasonlóképpen működik és azzal azonos értéket ad vissza! A lenti felsorolásból kiválasztott 3 utasítást húzd az assembly kódban a megfelelő helyre!

```
int abs1(int N){  
    if(N<0) N=N*-1;  
    return N;  
}
```

abs1: mov eax, edi

end: ret

ja end

neg eax

cmp eax, 0

jne end

mul eax, -1

jge end

jae end

jmp end

j! end

3 pont

További két hasonló kérdés...

Értelmezd az alábbi Intel szintaxisú x86-64 assembly kódrészletet! Mire szolgál? Mit jelent?

```
func: mov eax, 1  
      cmp edi, 0  
      jg .Lg  
      cmp edi, 0  
      je .Le  
      dec eax  
.Le:  dec eax  
.Lg:  ret
```

- ☐ 1. A függvény a paraméterként kapott egész szám faktoriálisával tér vissza.
- ☐ 2. A függvény paramétereinek a számával tér vissza.
- ☐ 3. A függvény a paraméterként kapott egész szám alapján térjen vissza azzal az értékkel, amivel a matematikai előjel függvény (sign) is visszatérne.
- ☐ 4. A függvény a paraméterként kapott egész számban szereplő „1”-es bitek számával tér vissza.
- ☐ 5. A függvény akkor és csak akkor tér vissza igaz jellegű értékkel, ha a paramétereinek az összege pontosan 255.

5 pont

További egy hasonló kérdés...