

HWA 4. laborgyakorlat – beugró kérdések

1. Mire használható a szimulátor "stopwatch" funkciója?
 - a. A program egyes részeinek időzítését pontosan meg lehet vele számolni (eltelt órajelciklusok, futási idő).
2. Mire használható a szimulátor "watch" ablaka?
 - a. A programban használt saját változók és SFR-ek megjelenítésére.
3. Mire használható a szimulátor "Aszinkron stimulus" funkciója?
 - a. Nyomógomb lenyomásának szimulációjára.
4. Program nyomkövetése esetén mikor használjuk a "Step into", "Step over", és a "Run to cursor" funkciót?
 - a. Step into: egyesével lépegetünk végig a program utasításain a szubrutinoknál is.
 - b. Step over: a szubrutinokon egylépésként megy végig, azok belsejébe nem enged betekintést.
 - c. run to cursor: A program futása a kurzorral megjelölt részig törtik.
5. Írja fel assembly szintaxissal a decimális 20 értéket binárisan.
 - a. b'00010100'
6. Írja fel assembly szintaxissal a decimális 20 értéket decimálisan.
 - a. d'20'
7. Írja fel assembly szintaxissal a decimális 20 értéket hexadecimálisan.
 - a. h'14'
8. Adott az alábbi programrészlet. Rajzolja fel a program lefutása során keletkező kimenet jelalakját, ha a portláb kimenetre van konfigurálva és kezdeti értéke 0.

```
BSF    LATA, 5  
NOP  
BCF    LATA, 5
```

- a. A jelalak 0, majd átvált egybe, a NOP parancs érkezésekor, ezt követően még egy órajelciklusig 1 marad. Tehát összesen két órajelciklusig 1, utána 0-ba vált vissza.
9. Adott az alábbi szubrutin. Rajzolja fel a szubrutin lefutása során keletkező kimenet jelalakját, ha a portláb kimenetre van konfigurálva.
 - a. Az előző feladatban kialakult jelalak ismétlődik háromszor.

```
TP :  
    MOVLW    H'03'  
TPCK :  
    BSF      LATA, 5  
    NOP  
    BCF      LATA, 5  
    DECFSZ   WREG, F  
    BRA      TPCK  
RETURN
```

10. Hányszor hajtódik végre a NOP utasítás a fenti szubrutin lefutása során?
 - a. Háromszor