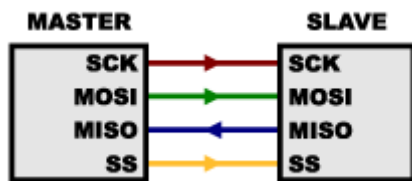


6. labor - Ellenőrző kérdések

1. Rajzolja fel milyen jeleket használ az SPI interfész.



2. Sorolja fel a TIMERO főbb részegységeit (legalább 3).

- előosztó
- utóosztó
- felfelé számláló

3. Hogyan lehet a mikrokontrollerben az összes megszakítást letiltani?

Mikrokontrollerben sehogy. Mikrokontrollerben a következőképp:

CLRF INTCON

vagy

BCF INTCON, 7

4. Mi történik egy megszakítás érvényre jutásakor?

- A processzor szubrutinhívást hajt végre a 0004h címre.
- Minden további megszakítás letiltásra kerül (GIE=0).
- Az éppen megszakított programkód aktuális PC (program counter)-je a veremben elmentésre kerül.
- A WREG, STATUS, BSR, FSR és PCLATH regiszterek automatikusan lementődnek a 31. bank erre kijelölt területére.

5. Ha több IT forrás is van, hogyan lehet kideríteni az aktív forrást?

IT=interrupt=megszakítás

Minden megszakításra képes periféria rendelkezik saját megszakítási flag bittel és engedélyező bittel is. Az egyes flagbitek akkor is jeleznek, ha az engedélyezés tiltott, így lehetőségünk van megszakítás kiváltása nélkül, szoftveresen is megtudni az egyes perifériák jelzéseit.

6. Egy IT érvényre jutásakor a felsorolt regiszterek közül melyiket menti automatikusan a kontroller: BSR, PCLATH, PORTA, STATUS, TMR0H, WREG?

BSR	IGEN
PCLATH	IGEN
PORTA	NEM
STATUS	IGEN
TMR0H	NEM
WREG	IGEN

7. Mi a különbség a RETURN és a RETFIE utasítások között?

Ha RETFIE utasítással térünk vissza a megszakításkezelő szubrutinból, akkor újból engedélyezésre kerülnek a további megszakítások (GIE=1), valamint automatikusan visszaállítódnak a belépéskor mentett regiszterek.

8. Mit állít vissza automatikusan a kontroller a RETFIE utasítás végrehajtásakor?

A belépéskor mentett regisztereket. Illetve a GIE bitet is egybe kapcsolja (ami INTCON, 7)