

پرسش 3:

در آردوینو مگا پایه‌های پروتکل SPI به این صورتند:

- MOSI پایه 51
- MISO پایه 50
- SS پایه 53
- SCLK پایه 52

پرسش 4:

هنگامی که مستر بخواهد یک slave را انتخاب کند پین SS آن slave را 0 می‌کند (زیرا active low است).

(پیاپی‌سازی آن در کد این بخش موجود است)

پرسش 5:

مقدار کلاک توسط مستر تعیین می‌شود.

پرسش 6:

تعریف توابع:

- **Begin():**

ارتباط را آغاز می‌کند (با low کردن MOSI, SCK و high کردن SS, SPI).

- **SetClockDivider():**

جهت ایجاد کلاک ارتباط SPI کلاک سیستم را گرفته و آن را عددی که به عنوان ورودی گرفته است تقسیم می‌کند.

- **Transfer():**

در ورودی‌اش آرایه‌ای از بایت می‌گیرد و داده را منتقل می‌کند.

- **AttachInterrupt():**

زمانی که داده‌ای به عنوان ورودی دریافت می‌شود تابع **ISR** را صدا می‌زند که این تابع مقدار دریافت شده را در رجیستر **SPDR** قرار می‌دهد.

پرسش 7:

برای تنظیم آردوینو در مد **slave**:

SS pin -> input & pullup

MOSI pin -> output

SCK pin -> input

`SPCR |= _BV(SPE);`

`SPI.attachInterrupt();`

`Define ISR(SPI_STV_vect){...SPDR...}`

Check for new data in loop

پرسش 8:

این تابع مقدار دریافت شده را در رجیستر **SPDR** قرار می‌دهد.