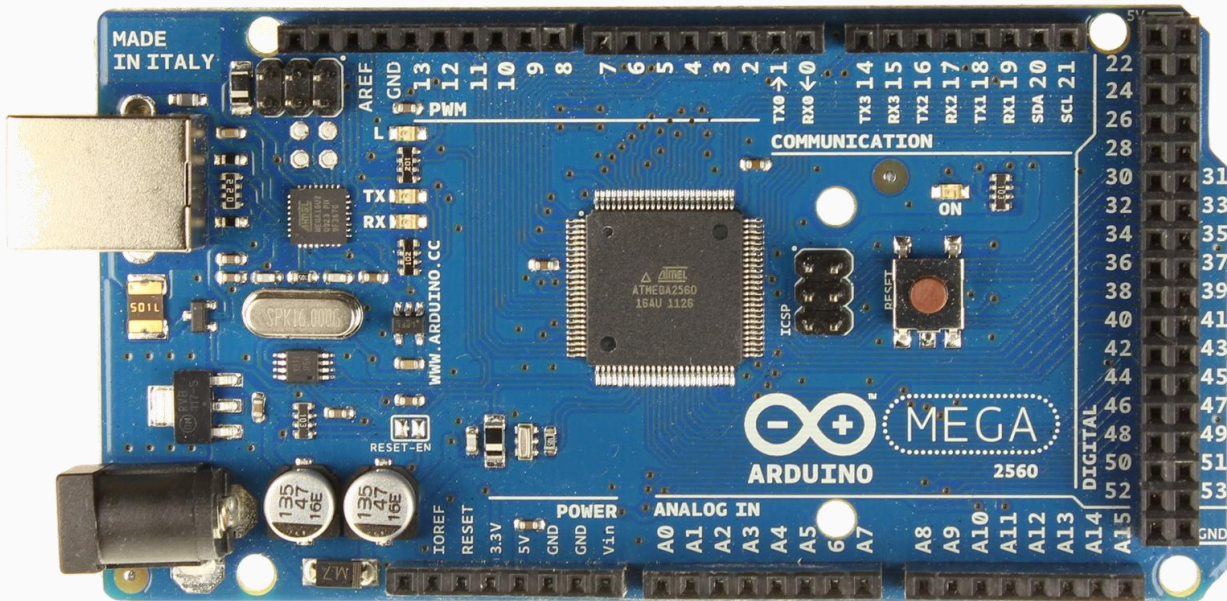




جامعة حلب في المناطق المحررة  
كلية الهندسة المعلوماتية  
السنة الرابعة



المحاضرة العملية الثالثة

مقرر عملي

# نظم رقمية مبرمجة

## مقدمة عن المتحكم ATMEGA2560

د.م. عبد القادر غزال  
م. محمد نور بدوي

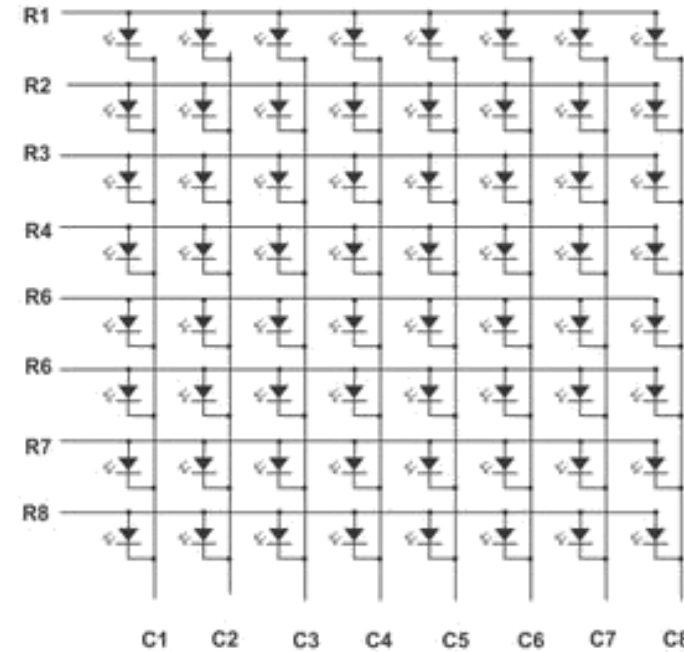
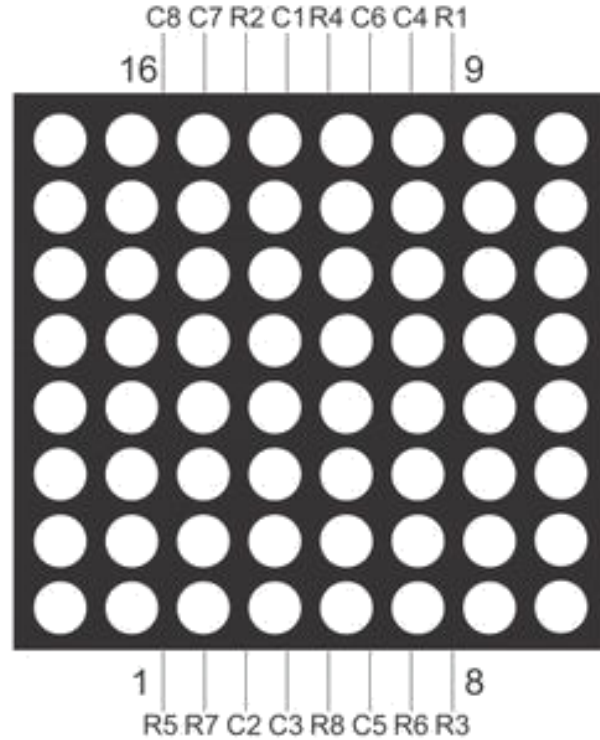
العام الدراسي: 2023 - 2024



# مقدمة عن Led Matrix

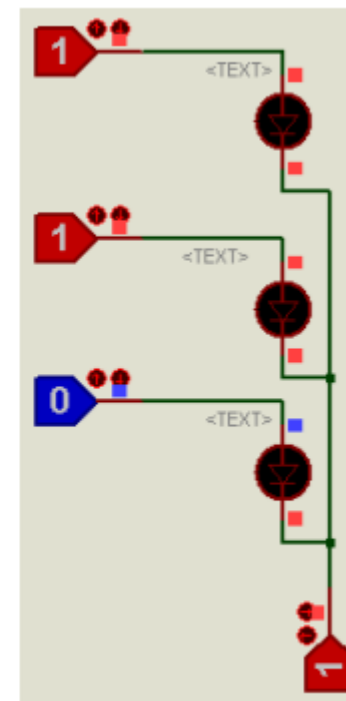
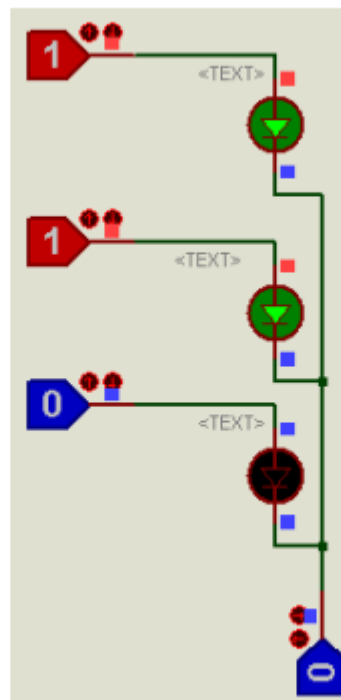
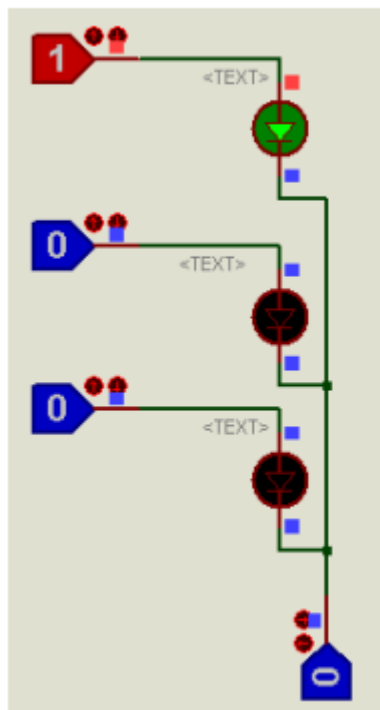


تحتوي LED Matrix على ثنائيات ضوئية (LEDs) مرتبة على شكل مصفوفة. تُستخدم لعرض نماذج متعددة مثل الأرقام والحروف والأشكال. ويتم التحكم في كل LED على حدة لإنشاء أي نوع من الأنماط الذي يحدده المستخدم.



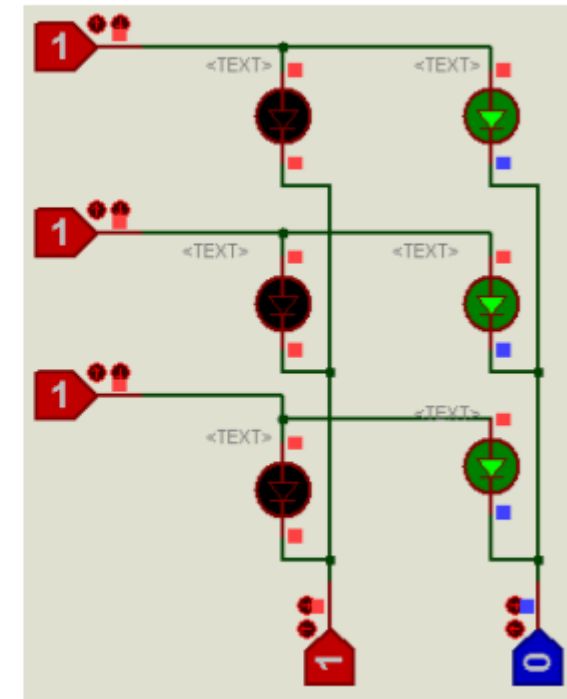
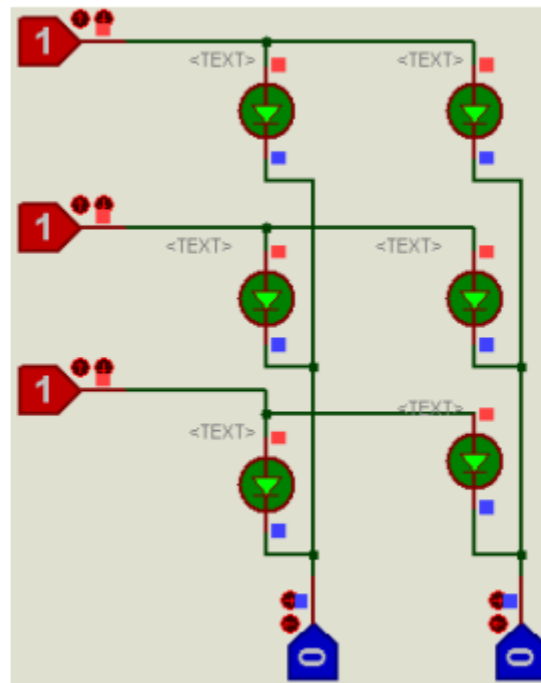
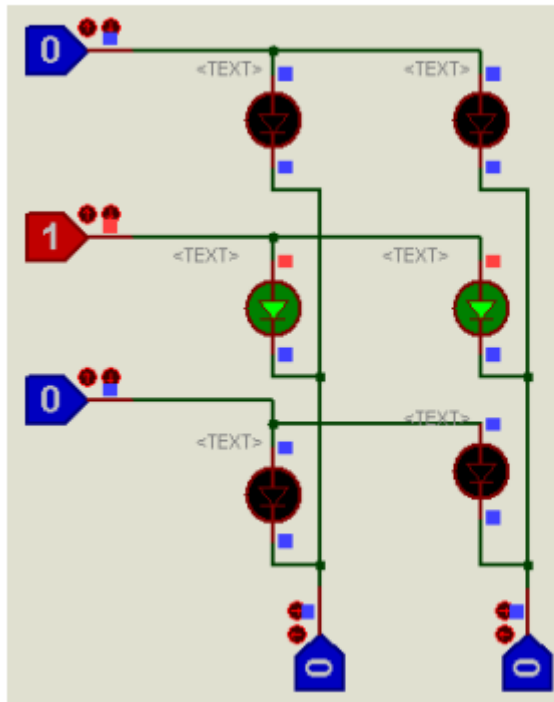


# مقدمة عن Led Matrix



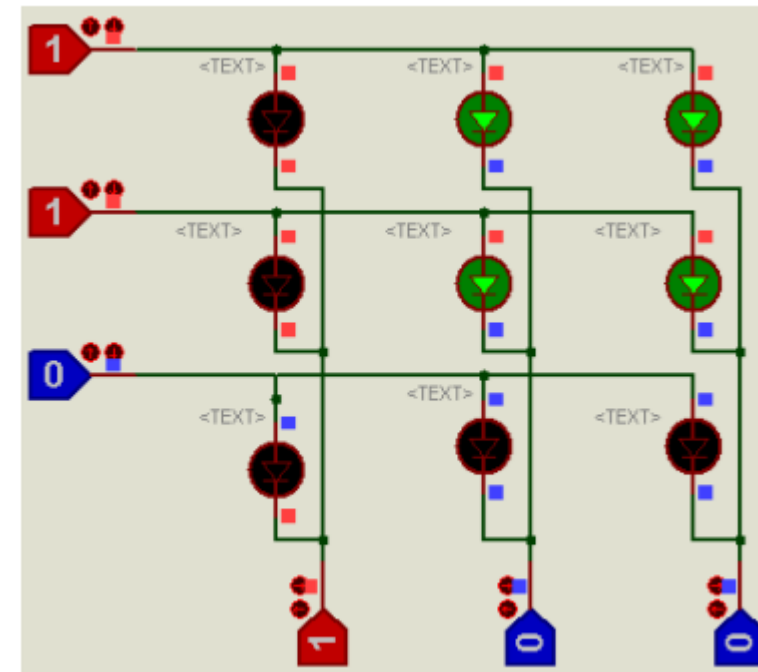
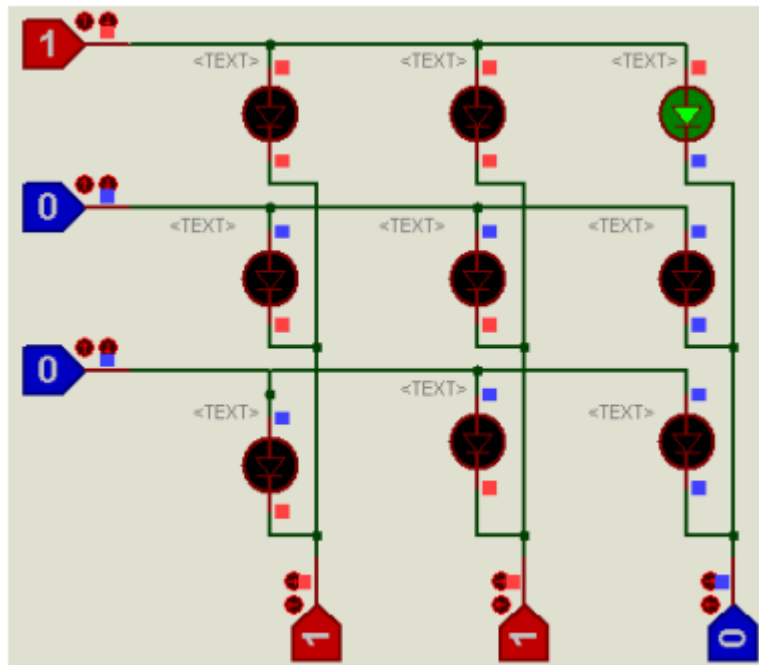


# مقدمة عن Led Matrix





# مقدمة عن Led Matrix

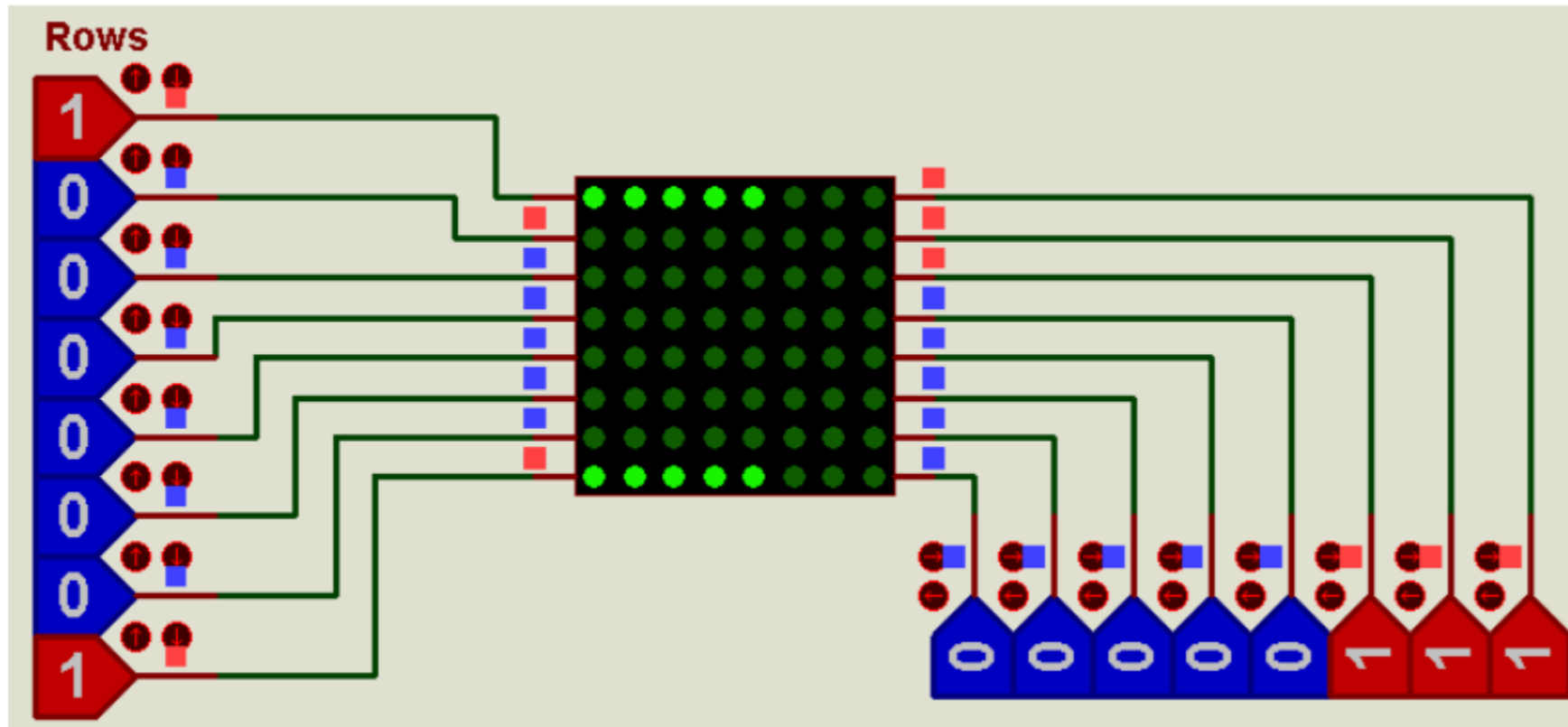




# طريقة توصيل Led Matrix



يوضح الشكل كيفية تشغيل Led Matrix في بيئة المحاكى Proteus

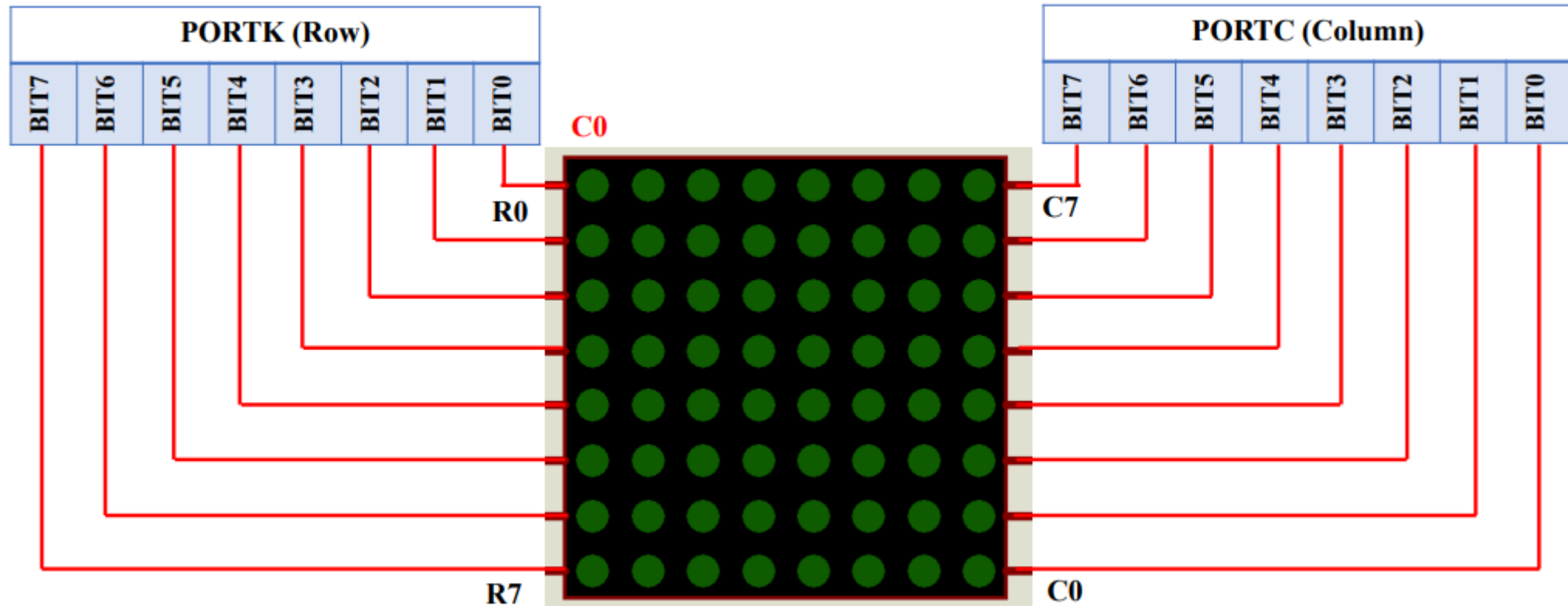




# توصيل Led Matrix مع المتحكم ATMEGA2560



توصيل Led Matrix مع المتحكم ATMEGA2560

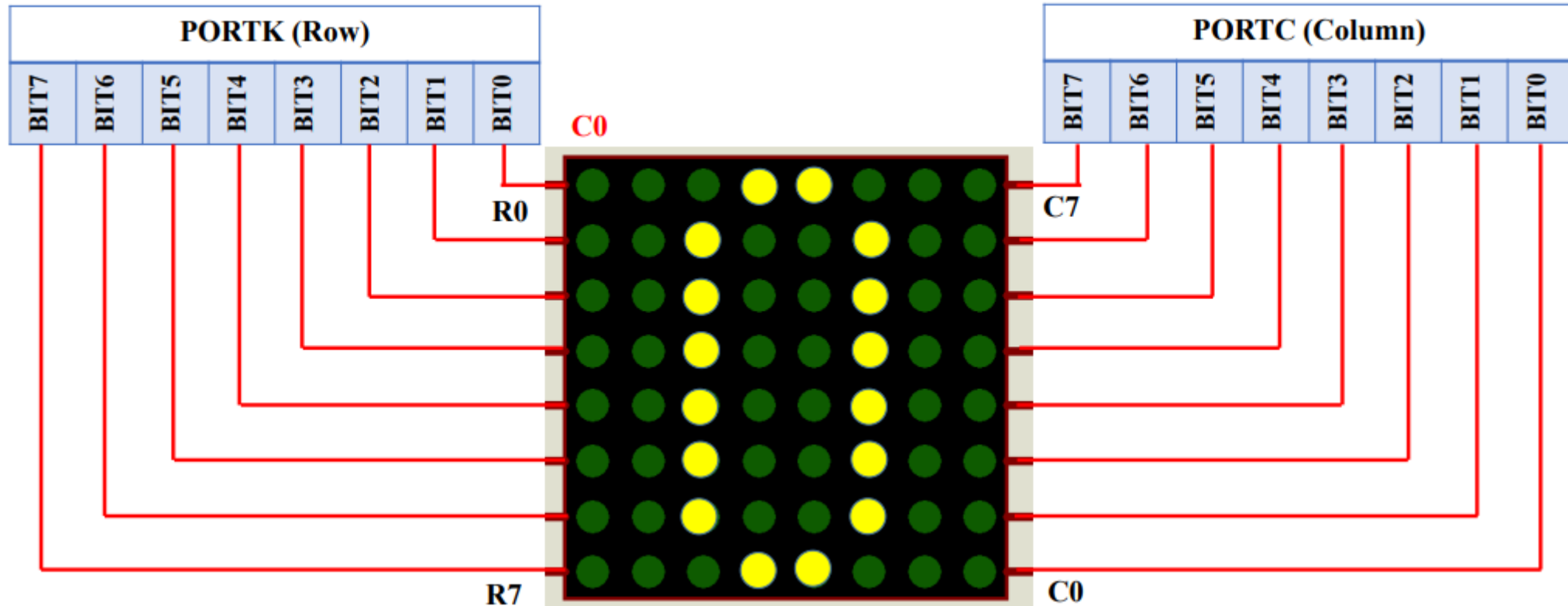




# توصيل Led Matrix مع المتحكم ATMEGA2560



إظهار الرقم 0 على Led Matrix باستخدام المتحكم ATMEGA2560







# توصيل Led Matrix مع المتحكم ATMEGA2560



يوضح الكود التالي كيفية إظهار الرقم 0 على Led Matrix

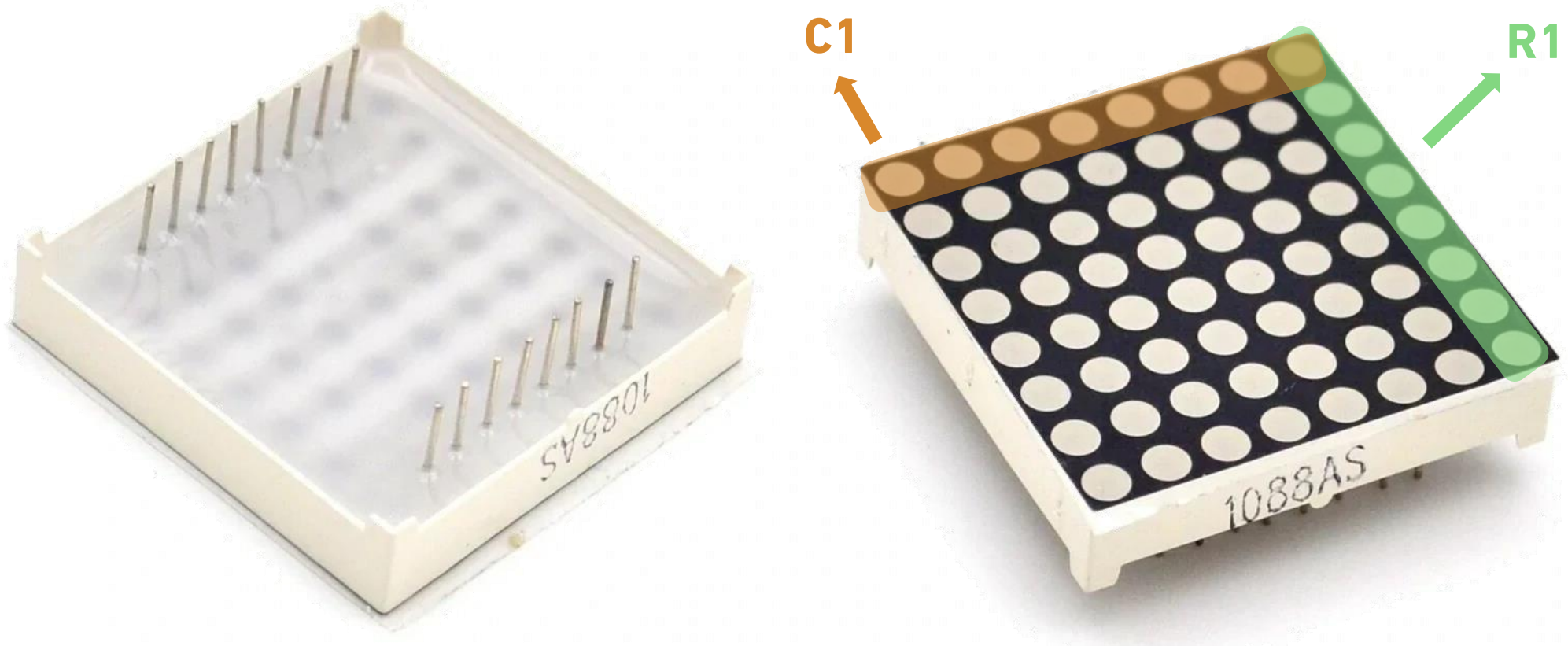
```
DDRK=255;DDRC=255;
while(1){
PORTK=0b00000000;PORTC=0b11111110;delay_ms(1);
PORTK=0b00000000;PORTC=0b11111101;delay_ms(1);
PORTK=0b01111110;PORTC=0b11111011;delay_ms(1);
PORTK=0b10000001;PORTC=0b11110111;delay_ms(1);
PORTK=0b10000001;PORTC=0b11101111;delay_ms(1);
PORTK=0b01111110;PORTC=0b11011111;delay_ms(1);
PORTK=0b00000000;PORTC=0b10111111;delay_ms(1);
• PORTK=0b00000000;PORTC=0b01111111;delay_ms(1);}
```



# Led Matrix 1088AS

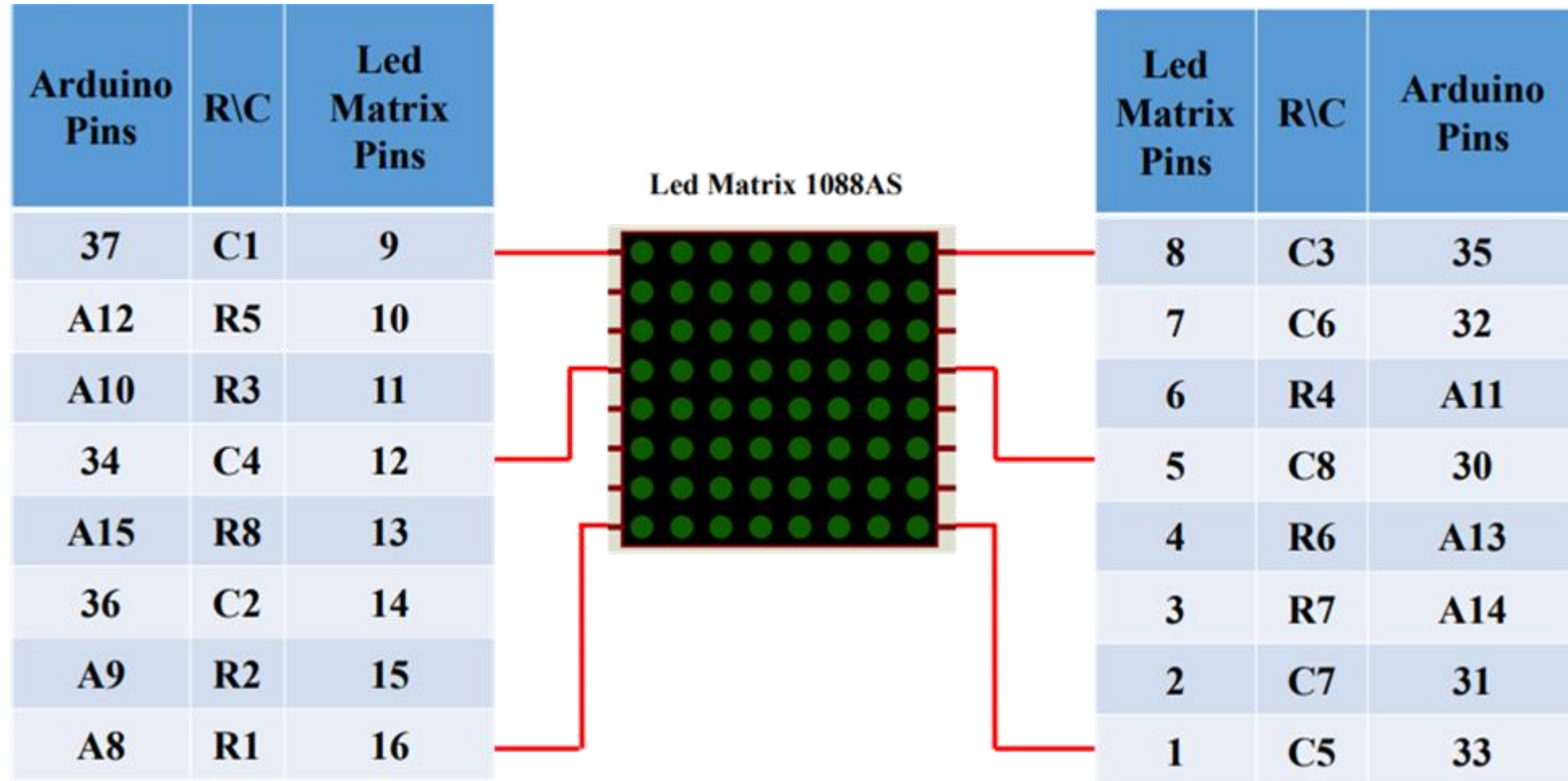


يوضح الشكل Led Matrix ذات الموديل 1088AS ، حيث تظهر الأقطاب الستة عشر للتحكم بالأعمدة والأسطر.



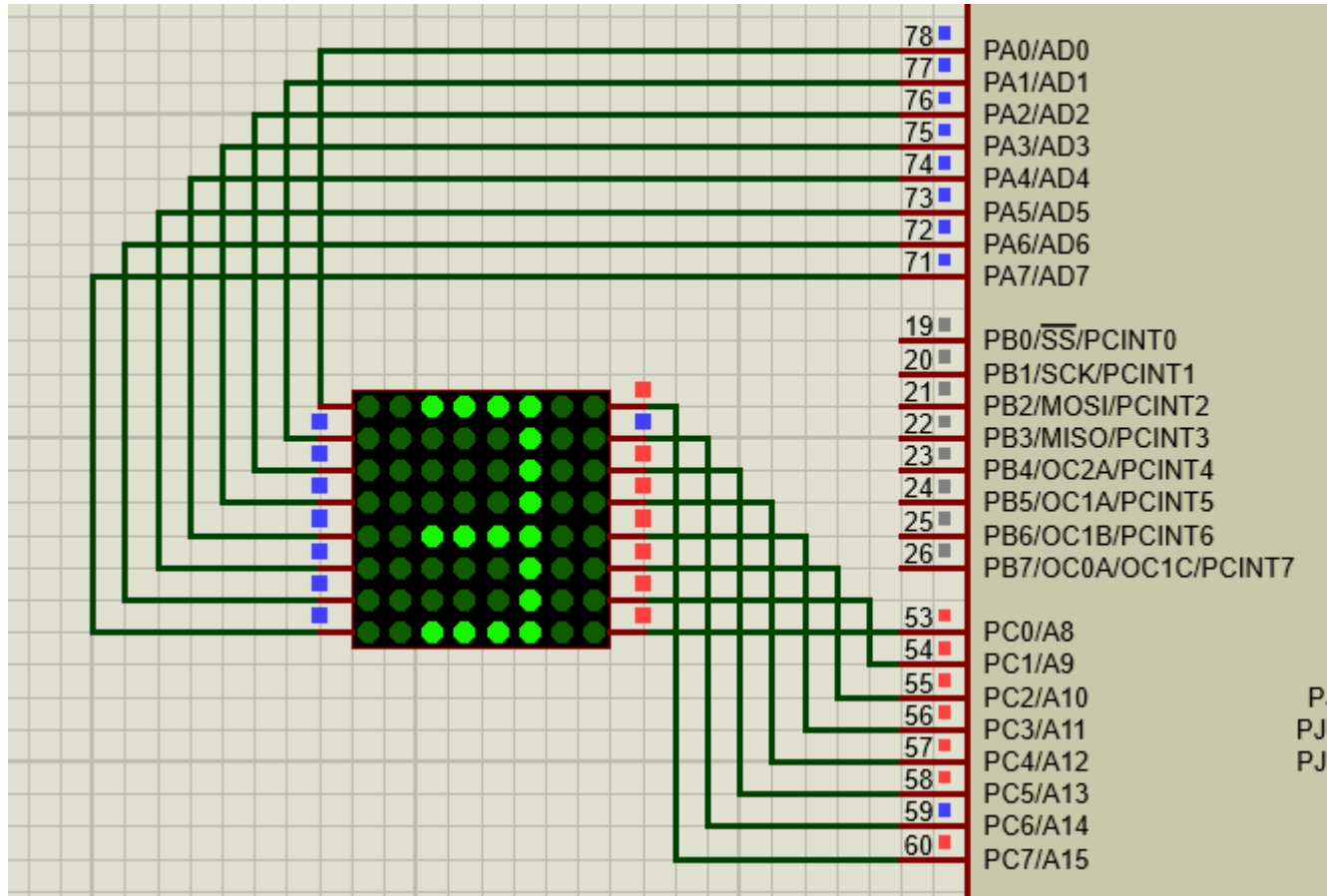


# توصيل 1088AS مع المتحكم ATMEGA2560





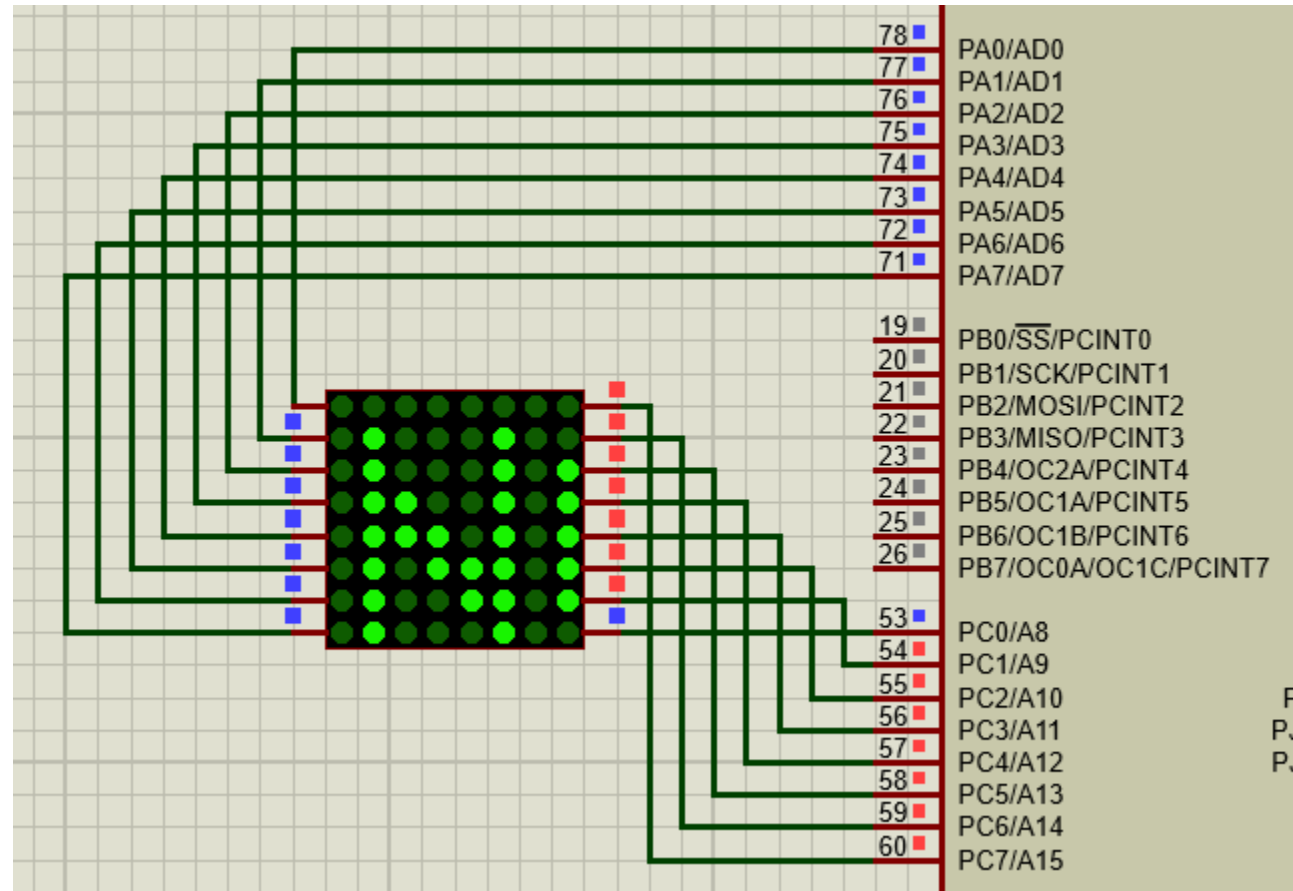
اكتب كود برمجي لتشغيل LedMatrix بحيث تعد من 0 حتى 9



لتحميل الكود البرمجي



اكتب كود برمجي يقوم بتحريك اسمك على LedMatrix باتجاه اليسار بشكل متكرر.



[لتحميل الكود البرمجي](#)



# انتهت المحاضرة