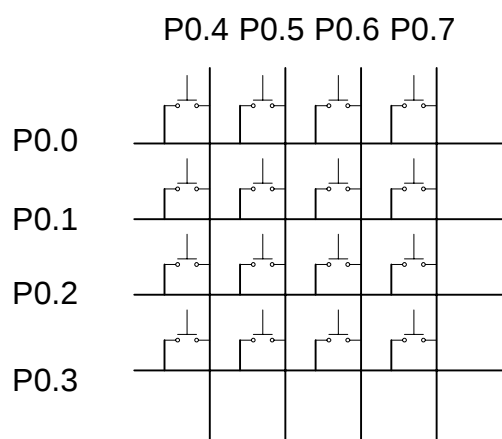


Oefeningenreeks 1: Inleiding tot het gebruik van de C8051F120

1. Schrijf een programma dat het LED op P1.6 aanzet.
2. Schrijf een programma dat het LED op P1.6 doet knipperen. Doe dit m.b.v. vertragingsslussen.
3. Schrijf een programma dat bij het indrukken van de schakelaar, aangesloten op P3.7, het LED op P1.6 aan- of uitschakelt.
4. Schrijf een programma dat wanneer de gebruiker op de drukknop op P3.7 drukt, het LED op P1.6 eenmaal doet knipperen. Wanneer er een tweede maal gedrukt wordt, knippert het LED 2 maal. Enz.
5. Sluit de LED-bar aan op digitale I/O-poort 1 en schrijf een programma dat alle LED's doet knipperen
6. Schrijf een programma dat een looplicht verwezenlijkt. Sluit hiervoor de LED-bar aan op poort 1.
7. Schrijf een programma dat bij het indrukken van de drukknop, aangesloten op P3.7, het looplicht in tegengestelde zin doet lopen.
8. Schrijf een programma dat de LED op P1.6 doet knipperen met een frequentie van 0.5Hz (1s aan en 1s uit). Gebruik hiervoor een timer!

Oefeningenreeks 2: Afscannen van een toetsenbord

1. Sluit de toetsenbordmodule aan op poort 0 en schrijf een programma dat zorgt voor het scannen van het toetsenbord. Wanneer een toets ingedrukt wordt, wordt de bijhorende binaire waarde op de LED-bar, aangesloten op poort 1, getoond. Onderstaande figuur geeft aan hoe het toetsenbord is opgebouwd:



Onderneem hiervoor volgende stappen:

- Zorg ervoor dat poort 1 als uitvoerpoort is ingesteld en denk grondig na over de indeling van poort 0.
 - Vooraleer het toetsenbord te beginnen scannen kan je best eerst eens proberen om één van de drukknoppen juist te doen werken. Bv. de drukknop links bovenaan instellen zodat bij het indrukken ervan alle LED's oplichten.
 - Probeer een zo logisch mogelijke indeling te maken van de drukknoppen. Aan welke drukknop ken je welke waarde toe,...
 - Van zodra je een logische indeling gemaakt hebt begin je met het programmeren van het scannen. Verzie je broncode van voldoende commentaar!!!
2. Schrijf een programma dat 2 getallen kleiner dan 10 inleest van het toetsenbord en de som op de LED-bar afdrukt.

EIS: Schrijf en gebruik een aparte subroutine die een getal inleest.

3. Idem als 2 maar het product van de 2 getallen wordt nu getoond.

Voor vragen 2 en 3 mag je veronderstellen dat de invoer correct is!