

Specifica del Progetto di Laboratorio

Architettura degli Elaboratori I

Cesana Marco
matricola: 909159, Turno: A
`marco.cesana@studenti.unimi.it`

1 Presentazione del progetto

Il mio progetto consiste in una macchina del caffè da bar.
Sarà possibile scegliere 4 bevande:

- Caffé
- Caffé corto
- Caffé lungo
- Cappuccino

Per la realizzazione della macchina del caffè realizzerò 5 fondamentali parti:

- Il circuito di accensione della macchina che si occuperà anche di scaldare l'acqua per produrre il caffè caldo
- Il circuito che permetterà all'utente di selezionare la/le tazzine da riempire
- Il circuito che riempirà la tazzina con la bevanda corretta
- Il circuito che permetterà di generare la schiuma per fare il cappuccino
- Il circuito che permetterà di prelevare la tazzina per consegnarla al cliente

Il circuito di accensione sarà composto da 2 bottoni (ON/OFF) e da una matrice led che permetterà la visualizzazione della temperatura dell'acqua. Il secondo circuito sarà formato da 4 bottoni in grado di selezionare una delle 4 tazzine in cui far sgorgare le bevande mentre per simulare lo riempimento delle tazzine verrà utilizzata una matrice led. Tale matrice led sarà accesa in maniera differente a seconda della bevanda selezionata (per esempio 2 righe per un caffè corto, 3 per un caffè normale e 4 per un caffè lungo). Per la realizzazione della schiuma necessaria per fare un cappuccino si scalderrà ulteriormente l'acqua fino a renderla vapore e successivamente (dopo aver riempito un contenitore con il latte e unito il vapore) la schiuma si unirà al caffè. Per completare il progetto realizzerò un circuito in grado di rimuovere la tazzina dalla macchina del caffè per consegnarla al cliente.

Sarà possibile riempire più tazzine contemporaneamente con la stessa bevanda.