

Progetto 2011 Informatica

Progetto ad integrazione delle prove in Itinere

Modalità di Esecuzione

- Viene assegnato un progetto che può essere eseguito con differenti modalità e livelli differenti di conoscenza per la soluzione
- I punteggi ottenuti con i progetti si sommano al punteggio ottenuto nella prova scritta (o nelle prove in itinere).
- L'elaborato deve essere consegnato in formato
 - Elettronico (24h prima) comprendente i programmi, i dati usati, la documentazione prodotta (MS Word)
 - Cartaceo (il giorno dell'appello) comprendente i listati programma e la documentazione prodotta.
- La discussione del progetto comporterà, oltre alla descrizione del programma, la modifica di alcuni particolari e deve dimostrare le capacità raggiunte
- Il candidato deve essere in grado di fornire spiegazioni esaurienti su ogni punto del programma presentato oppure di effettuare modifiche di lieve entità

Progetto - Programma per la gestione di un distributore automatico

Descrizione del sistema

Un distributore automatico ha una interfaccia utente composta da

1. Un video alfanumerico
2. Una tastiera
3. Un vassoio per la erogazione del bene acquistato
4. Un dispositivo per la acquisizione di banconote e monete
5. Un vassoio per la consegna di un resto

Operatività generale del sistema

Al momento della accensione del sistema viene chiesta una password

Viene chiesto se si vuole entrare nel menù utente o nel menu gestore

Operatività utente

Il display mostra una serie di opzioni indicando il prezzo per ognuna di esse.

L'utente interagisce mediante la tastiera scegliendo la merce desiderata.

La macchina risponde indicando se la merce è disponibile e Sul display compare la cifra da pagare

Il cliente inserisce banconote o monete sino al raggiungimento o superamento della cifra.

Durante la inserzione viene indicata, a scalare, la cifra dovuta o in eccesso.

Il cliente può sempre abbandonare l'ordinazione schiacciando un bottone (nel nostro caso inserendo per esempio €0).

Al superamento della cifra la macchina computa il resto e determina la quantità di contante da restituire.

Nel caso il magazzino di monete non sia capiente l'acquisto viene considerato valido e viene stampato uno scontrino per il rimborso.

Operatività gestore

Il menu gestore permette

Controllare lo stato del magazzino della merce e del contante.

Introdurre o cancellare nuovi articoli merceologici e le loro caratteristiche



Figura 1 - Esempio di Pizza dispenser

Aggiornare le quantità della merce caricata in magazzino

Aggiornare le quantità di contante (aggiungendo o togliendo pezzi nei vari tagli

Determinare la quantità venduta nella giornata e il fatturato relativo

Eventuali statistiche ad libitum.

Descrizione dei due sottoprogetti

Progetto semplificato

Il sistema parte con i dati già inseriti come inizializzazione della struttura dati.

Esiste solo il menu utente

Le scelte sono fissate ad un massimo di 10

Per ogni articolo sono elencati

Codice Articolo(un numero di 3 cifre), Nome, Caratteristiche, Disponibilità, Prezzo unitario

La scelta inserita viene controllata e nel caso di errore nel codice dell'articolo viene segnalato un errore e il sistema inizia da capo

Se la scelta è corretta viene richiesta la quantità e nel caso di superamento della quantità presente in magazzino viene proposta la nuova quantità massima disponibile (che può essere accettata o no)

Nel caso la quantità inferiore non venisse accettata il sistema ringrazia, si scusa e inizia da capo.

Nel caso in cui la quantità sia possibile viene esposto il valore totale della merce.

Il sistema permette l'inserimento di banconote e monete (nella simulazione il sistema chiede di inserire il taglio e la quantità di contante sino al superamento della cifra necessaria).

Ad ogni inserimento il display espone la cifra in difetto o in eccesso.

Se la cifra è in difetto si propone un altro inserimenti di contante. N.B. l'utente può interrompere in ogni momento inserendo un taglio di 0€

Se la cifra è in eccesso il processo si ferma e viene calcolato il resto che deve essere erogato.

Se nel magazzino contanti non ci sono i pezzi sufficienti la macchina si scusa e interrompe il processo stampando uno scontrino per il rimborso.

Ogni erogazione di merce, di contante o ogni inserimento di contante provoca l'aggiornamento del magazzino delle merci e del contante.

All'inizio e alla fine del programma viene stampato lo stato della cassa contante.

Progetto completo

All'inizio della elaborazione viene chiesto di digitare una password che abilita la partenza del sistema.

Viene proposto un menu a due scelte (oltre alla chiusura e uscita dal sistema) chiamate modalità gestore ed utente.

Modalità Gestore

Il menu propone di

1. Stampare la situazione iniziale di magazzino merce e magazzino contante (la cassa)
2. Inserire nuovi oggetti nel magazzino merci, cancellare o modificare merci esistenti
3. Variare la consistenza numerica o il prezzo delle merci esistenti
4. Caricare il magazzino di contante con nuovi pezzi o ritirare le pezzature in eccedenza

Modalità Utente

Fondamentalmente si tratta di implementare quanto descritto nel Progetto Semplificato; viene richiesta una particolare cura nella disposizione del menu e dei dialoghi a video.

Implementazione e punteggi

Il progetto può essere eseguito usando due strumenti di base:

1. EXCEL
2. Linguaggio C

Nei due casi può essere implementata la sola modalità utente oppure anche quella Gestore

Punteggi assegnati

Nella tabella vengono riportati i punteggi massimi ottenibili nel caso di esecuzione corretta nelle modalità scelte e dichiarate

PUNTEGGI MASSIMI	Semplificato	Completo
EXCEL	2	4
Linguaggio C	6	8

Il progetto è individuale come valutazione ma può essere costruito in gruppo.

La valutazione individuale significa che ogni candidato deve conoscere TUTTO il progetto e saperne motivare le scelte.