

Fondamenti di Informatica (29/06/2009)

Un gestore di un web cafe' necessita di un software per la gestione delle postazioni, con la possibilita' di monitorare gli orari di ingresso ed uscita dalla postazione per poter applicare correttamente le tariffe.

Si realizzi un programma in linguaggio C che implementi le seguenti funzionalita' invocabili da un menu':

1. Una struttura dati array che contiene l'elenco delle postazioni presenti nel web cafe' (max 25). Ogni postazione e' rappresentabile con una struttura contenente i seguenti campi:
 - Codice di indentificazione (4 caratteri)
 - Orario inizio utilizzo (ora e minuti)
 - Orario fine utilizzo (ora e minuti)
 - Stato (1 = occupata, 0 = libera)
2. **Inserisci postazione:** tale funzione serve al gestore per inserire una nuova postazione internet. Viene richiesto il codice indentificativo, gli altri campi vengono posti a 0.
3. **Visualizza elenco postazioni:** vengono mostrate le postazioni con il proprio codice, lo stato etc...
4. **Inizia utilizzo:** viene usata dal gestore per indicare che un utente sta iniziando l'utilizzo di una postazione. Viene richiesto il codice della postazione e l'orario di inizio utilizzo. Ovviamente il campo "stato" viene posto ad 1 per indicare che e' occupata. **NB:** se il codice specificato corrisponde ad una postazione gia' in uso, il programma deve comunicarlo e impedire il nuovo utilizzo.
5. **Fine utilizzo:** viene usata dal gestore quando un utente termina l'utilizzo di una postazione. Viene richiesto di specificare il codice della postazione e l'orario di fine utilizzo. Lo stato viene riportato a 0. **NB:** se il codice specificato corrisponde ad una postazione che non e' in uso (e quindi il comando non ha senso), il programma deve comunicarlo e impedire la chiusura.
6. **Tariffazione:** specificato il codice di una postazione di cui l'utilizzo e' finito, si calcoli il costo per l'utente ipotizzando 0.05 euro /minuto, usando gli orari memorizzati nella struttura. Es: inizio 8:57 fine 10:12, totale minuti 75, costo 3.75 euro.