

Prova Finale Telefonia Cellulare

COGNOME E NOME: _____ MATRICOLA: _____

Tempo a disposizione: 5 ore

E' necessario scrivere un programma in linguaggio **C#** simula un frammento del sistema informativo di una compagnia di telefonia cellulare. Il prefisso della compagnia è 321. La compagnia offre agli utenti vari piani tariffari per le sue carte ricaricabili. I piani tariffari sono costituiti come segue (a) una tariffa di base al secondo (es: 1 centesimo); (b) una serie di opzioni che è possibile scegliere all'atto dell'acquisto; le principali opzioni sono le seguenti:

- l'opzione "autoricarica", scegliendo la quale si riceve credito (1 centesimo) per ogni secondo di telefonata ricevuta
- l'opzione "tariffa piatta", scegliendo la quale si paga un importo fisso alla risposta (es: 10 centesimi) e da quel momento in poi la telefonata è gratuita
- l'opzione "stessa compagnia", scegliendo la quale tutte le telefonate verso telefoni della stessa compagnia sono tariffati al 50% del costo
- l'opzione "You & Me", scegliendo la quale sono gratuite tutte le telefonate verso un numero scelto

Per ciascuna carta telefonica è possibile selezionare al più due opzioni.

Una carta telefonica può essere in vari stati:

- lo stato "normale", in cui effettua e riceve regolarmente le telefonate
- lo stato "credito esaurito", in cui riceve telefonate ma non può effettuarne
- lo stato "promozione", in cui – a seguito dell'acquisto di una promozione a termine – per tutta la durata della promozione tutte le telefonate sono scontate di un importo che dipende dalla promozione (es: 20%)
- lo stato "roaming", in cui – essendo all'estero – l'utente paga una cifra maggiorata del 60% per effettuare le telefonate e paga una cifra pari al 50% del costo della telefonata per riceverne

L'applicazione deve consentire di svolgere il seguente caso d'uso:

“Sistema contabilizza telefonata”

- la rete segnala che si è svolta una telefonata specificando il numero di partenza, il numero di destinazione, la data di inizio e la data di fine
- il sistema aggiorna il credito della carta corrispondente al numero di partenza se questa appartiene alla compagnia
- il sistema aggiorna il credito della carta corrispondente al numero di destinazione se questa appartiene alla compagnia

NOTA: al momento della contabilizzazione si suppone che la telefonata si sia già svolta e conclusa