

Esempio di Prova Finale Livello Intermedio

COGNOME E NOME: _____ MATRICOLA: _____

Tempo a disposizione: 4 ore

Telefonia cellulare in C#

E' necessario scrivere un'applicazione che simula il funzionamento di un frammento del sistema informativo di operatore di telefonia cellulare. E' necessario in particolare rappresentare i dati relativi alle carte SIM emesse dall'operatore di telefonia, ed in particolare, per ciascuna carta SIM (a) numero di telefono, (b) credito disponibile in Euro, (c) telefonate effettuate. Per ciascuna telefonata vengono rappresentati (i) il numero chiamato, (ii) la durata in secondi. Le carte SIM hanno inoltre la possibilità di acquistare il servizio "You&Me" che consente di chiamare una carta SIM dello stesso operatore a prezzo scontato.

L'applicazione deve consentire di svolgere i seguenti caso d'uso:

"Utente crea nuova carta SIM"

- l'utente fornisce i dati di una carta SIM
- l'applicazione aggiunge la carta SIM all'archivio delle carte dell'Operatore

Scenario alternativo

- esiste già una carta SIM con il numero specificato; in questo caso l'applicazione segnala l'errore e il caso d'uso termina

"Utente inserisce dati telefonata"

- l'utente fornisce il numero di telefono del chiamante
- l'utente fornisce i dati della della telefonata effettuata
- il sistema aggiunge la telefonata all'elenco delle telefonate

Scenario alternativo

- non esiste già una carta SIM con il numero specificato; in questo caso l'applicazione segnala l'errore e il caso d'uso termina

"Utente acquista servizio You&Me"

- l'utente fornisce il numero di telefono della carta SIM che ha acquistato il servizio "You&Me"
- l'utente fornisce il numero di telefono scelto come "You&Me"
- il sistema aggiorna i dati della carta SIM

Scenario alternativo

- non esiste già una carta SIM con il numero specificato; in questo caso l'applicazione segnala l'errore e il caso d'uso termina

Scenario alternativo

- non esiste già una carta SIM con il numero "You&Me" specificato; in questo caso l'applicazione segnala l'errore e il caso d'uso termina

"Utente salva dati operatore"

- l'utente fornisce il nome di un file su disco
- il sistema salva tutti i dati relativi alle carte SIM e alla telefonate nel file utilizzando un formato libero

Scenario alternativo

- errore nella scrittura nel file: l'applicazione segnala il problema all'utente stampando un messaggio e il caso d'uso si conclude

Sviluppare l'applicazione che implementa i casi d'uso elencati. Al termine dello sviluppo, produrre i seguenti diagrammi UML:

- modello concettuale
- diagramma delle classi

NOTA: leggere con attenzione le istruzioni relative ai nomi da attribuire alle cartelle alla pagina successiva