

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Facoltà di Ingegneria – Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Corso di Progettazione del Software
Proff. Toni Mancini e Monica Scannapieco

Progetto **PC.20070711**

versione del 11 luglio 2007

Si vuole progettare e realizzare *PizzaExpress*, una applicazione informatica che consenta ad una pizzeria di ricevere prenotazioni di pizze, bevande ed altre specialità, e di effettuare le relative consegne ai clienti per mezzo di pony-express dotati di scooter.

Si richiede di effettuare la fase di Analisi, producendo uno schema concettuale per l'applicazione i cui requisiti sono descritti in calce.

L'applicazione *PizzaExpress* deve consentire ai clienti di una pizzeria di effettuare ordini via web di pizze, bevande, ed altre specialità. In particolare, collegandosi al sito web della pizzeria, i clienti possono consultare la lista delle diverse specialità disponibili, con il relativo prezzo. Le voci della lista sono divise per categorie (ad es., pizze, antipasti, fritti, bevande, dolci, ecc.).

Il sistema deve permettere ai clienti di effettuare ordini, dichiarando anche l'indirizzo e l'ora indicativa di consegna, oltre che gli estremi della loro carta di credito (tipo –Visa, Mastercard o AmericanExpress, intestatario, numero e data di scadenza) per il pagamento. Il pagamento può anche avvenire in contanti all'atto della consegna.

Di ogni ordine, il sistema deve poter calcolare l'importo, che si ottiene nel modo usuale. In caso di importo inferiore a euro 10.00 tuttavia, viene aggiunta una tariffa di euro 3.00 per la consegna a domicilio. Inoltre, al fine di incentivare forme di pagamento elettronico, in caso di pagamento in contanti all'atto della consegna viene applicato un sovrapprezzo di euro 1.00.

La consegna non può essere richiesta per un orario distante meno di un'ora dall'ordine: in caso contrario, l'ordine deve essere rifiutato.

Gli ordini immessi seguono un ciclo di vita ben strutturato per la loro evasione: in particolare, ognuno di essi viene ricevuto da un operatore (di cui interessa il nome) che si occupa di preparare un pacco (che conterrà le specialità richieste), che sarà poi consegnato al cliente.

Alcune specialità, come ad es. le pizze o i fritti, devono essere preparate su richiesta da altri dipendenti della pizzeria (ad es. i pizzaioli), mentre altre (come le bevande o i dolci) sono subito disponibili.

Verrà data una descrizione del ciclo di vita tipico degli ordini facendo riferimento ad un esempio. Si supponga che venga ricevuto un ordine composto da: due supplì, due porzioni di olive

ascolane, una pizza boscaiola, una provola e speck, due lattine di birra e due tiramisù, oltre che due caffè rigorosamente zuccherati con dolcificanti dietetici. L'operatore assegnato all'ordine procederà con le seguenti attività: *i)* Ordina in cucina le pizze, i supplì, le olive ascolane, e i caffè; *ii)* Quando le pizze, i fritti e i caffè sono pronti, li inserisce nel pacco; *iii)* Inserisce nel pacco le birre e i tiramisù, non dimenticando le bustine di dolcificante rigorosamente dietetico. *iv)* Chiude il pacco.

Per favorire il monitoraggio delle attività, l'operatore comunicherà al sistema ogni sua azione (ordinazioni in cucina ed inserimenti nei diversi pacchi). Questo permette di conoscere, per ogni voce di un ordine, se questa non è ancora stata considerata, è in attesa di essere preparata dalla cucina (solo per le specialità non immediatamente disponibili), oppure è stata già inserita nel pacco.

Quando un pacco diventa completo, viene assegnato dal sistema ad un fattorino per la consegna.¹ A questo punto l'ordine si definisce *evaso*. All'atto della consegna vera e propria, il fattorino, grazie ad un dispositivo palmare, comunicherà che l'ordine è stato consegnato; il sistema memorizzerà quindi l'orario di consegna al fine di consentire verifiche periodiche sulla qualità del servizio.

¹Il sistema sceglierà automaticamente il fattorino da assegnare ad un pacco. Di questa funzionalità non è tuttavia richiesta la progettazione. Si assuma che esista un'opportuna operazione che la realizza; se ne scriva la segnatura, la si collochi in modo opportuno e la si utilizzi dove necessario.