Report Eat&Reorder, aggiornato il 16/11/2019, ore 14:07

Report completo della situazione attuale. Viene trattato anche il funzionamento dell’intero sistema, secondo le decisioni prese finora. Il funzionamento del sistema è diviso in gestioni, ognuna delle quali segue un determinato filo logico che tratteremo in ogni paragrafo.

È severamente vietato modificare tale documento. Eventuali proposte di modifica devono essere discusse in team ed apportate dal sottoscritto autore del report, onde evitare problematiche a livello organizzativo.

**Struttura del Sistema – Gestione Utente**

- Parliamo dell’utente, dalla registrazione alla gestione del suo profilo –

Un utente visita Eat&Reorder e decide di registrarsi, per un motivo o l’altro: può registrarsi come Cliente per ordinare piatti dalle aziende aderenti; può registrarsi come Azienda per soddisfare gli ordini che riceverà dai clienti; può registrarsi come Fattorino per consegnare gli ordini.

L’utente visita la home e clicca sul pulsante registrazione, il quale porterà ad una pagina nella quale egli dovrà scegliere se registrarsi come Cliente, Azienda o Fattorino (RFU 1.1 - 1.2 - 1.3).

La registrazione consisterà nel riempimento di alcuni campi sui quali verranno fatti determinati controlli: controllo del formato (secondo il dizionario dei dati) (RFU 1.1.a – 1.2.a – 1.3.a) e controllo della mail (RFU 1.a) nel caso fosse già presente un utente già registrato con quest’ultima. Ovviamente in caso di errore viene mostrato l’errore e viene fatta ritentare la registrazione. Completata la registrazione, l’utente può effettuare il login.

A tal punto, l’utente clicca sul pulsante login, il quale porterà ad una pagina nella quale egli dovrà inserire email e password, a prescindere dal tipo di utente che sia (RFU 2). Verrà controllato dal sistema se email e password sono presenti nel database (RFU 2.a) e se l’utente è stato bannato (RFU 2.b): in caso negativo, il sistema mostrerà un messaggio di errore e farà ritentare il login all’utente, altrimenti l’utente avrà accesso al sistema. Il formato dei dati non viene controllato: è futile, siccome in caso di problemi non verrebbe trovato nessun utente.

Effettuato l’accesso, l’utente potrà gestire il proprio profilo o effettuare le proprie funzioni inerenti al tipo di utente che è (le funzioni non vengono trattate in questa gestione). L’utente può, quindi, gestire il proprio profilo modificandolo (RFU 3.1 – 3.2 – 3.3): può modificare qualsiasi campo tranne la mail (le Aziende non possono modificare nemmeno la partita IVA). Ogni campo del proprio profilo deve essere modificato seguendo i formati stabiliti dal dizionario dei dati (RFU 3.1.a – 3.2.a – 3.3.a), quindi i campi modificati verranno controllati dal sistema. Non è necessario inserire due volte la password per convalidare la modifica. Ovviamente, oltre alla modifica del profilo, è possibile visualizzare il proprio profilo con i propri dati (RFU 6).

L’utente può segnalare qualsiasi inconveniente riscontrato durante un’ordinazione: è possibile aprire tramite apposita pagina una segnalazione (RFU 4) verso un’azienda specificando il numero dell’ordine e il problema riscontrato. La segnalazione arriverà ad un moderatore della piattaforma via mail (completa di dati del Cliente, dettagli dell’ordine e dati dell’Azienda), il quale la valuterà e deciderà cosa fare secondo i propri criteri (RFU 5). Presa una scelta, può ignorare la segnalazione o bannare l’Azienda: in quest’ultimo caso, tramite apposito pannello di ban situato nella home page del moderatore, inserirà il numero dell’ordine a cui è legata l’Azienda da bannare e la motivazione, la quale sarà recapitata all’Azienda via mail in modo da metterla a conoscenza del ban e del perché. È da precisare, inoltre, che al momento dell’invio della segnalazione da parte del cliente il sistema controlla se l’ordine inserito esista davvero (RFU 4.a) e se i campi del form rispettano il formato dichiarato dal dizionario dei dati (RFU 4.b). Al momento del ban, invece, il sistema controlla solamente se l’ordine inserito dall’amministratore esista o meno.

**Struttura del Sistema – Gestione Ristorante**

- Parliamo di tutte le funzionalità messe a disposizione per l’Azienda –

Effettuata registrazione e login come Azienda, quest’ultima si troverà una home page con pulsanti per gestire la propria attività sul sistema. L’Azienda può inserire un nuovo prodotto, modificarne o rimuoverne uno esistente, visualizzare il listino dei propri prodotti, visualizzare gli ordini ad essa assegnatele e i dettagli di ogni ordine.

L’inserimento di un nuovo prodotto (RFR 1) consiste nell’inserire i dati del prodotto in un form, del quale verrà controllato il formato di ogni campo (RFR 1.a). È importante sapere che i prodotti sono distinti l’uno dall’altro tramite un codice generato automaticamente dal database all’inserimento, non visibile da nessun utente. Nel caso l’inserimento vada a buon fine, viene mostrato il listino aggiornato, comprendente il nuovo prodotto; altrimenti può essere ritentato l’inserimento, accompagnato da un messaggio di errore che notifica il problema con il formato dei dati.

La modifica del prodotto (RFR 2) consiste nel modificare i dati del prodotto (tranne il codice), rispettando comunque il formato dei dati (RFR 1.a). Il discorso dell’inserimento sul formato dei dati vale anche per la modifica.

La rimozione del prodotto (RFR 3) consiste nel rimuovere un prodotto dal listino dell’Azienda.

La visualizzazione del listino (RFR 4) consiste nel visualizzare il menu dell’Azienda, quindi la raccolta di prodotti che essa offre. Ogni voce del listino è caratterizzata da un’anteprima del prodotto, il nome e due pulsanti: modifica ed eliminazione. Cliccando sul nome di un prodotto del listino, è possibile visualizzarne i suoi dettagli.

L’Azienda decide, quindi, di effettuare operazioni sui prodotti del proprio listino: potrà aggiungere un nuovo prodotto tramite apposito pulsante nella home page; potrà modificare o eliminare un prodotto visualizzando il proprio listino e cliccando l’apposito pulsante posto nella voce del prodotto su cui effettuare l’operazione.

È importante specificare una cosa: la visualizzazione del listino è diversa dalla visualizzazione del proprio profilo, trattata nella gestione utente: la gestione del profilo mostra i dettagli del profilo, mentre la visualizzazione del listino mostra il nome dell’Azienda e la lista di tutti i prodotti appartenenti al listino.

Oltre alla propria gestione, l’Azienda dovrà ovviamente soddisfare gli ordini dei Clienti: essa potrà visualizzare tutti gli ordini assegnatele tramite apposita sezione, la quale visualizzerà un elenco di tutti gli ordini attivi (RFR 5) (riguardo lo status degli ordini discuteremo più avanti). Ogni ordine in tale elenco è cliccabile, in modo tale da poter visualizzare i dettagli di ogni ordine (RFR 6) (cioè i piatti da preparare e lo status).

PS: per ordini attivi si intende che abbiano lo stato preparazione e non ritirato o consegnato. Queste due ultime categorie di ordini non vengono visualizzate nell’elenco degli ordini.

**Struttura del Sistema – Gestione Acquisti**

- Parliamo del cuore centrale del sistema: il sistema di acquisto –

Lo scopo per il quale un Cliente si iscrive è proprio quello di poter effettuare acquisti sulla piattaforma. Effettuata registrazione e login, si ritroverà dinanzi ad una home page contenente una searchbar, la quale permetterà al Cliente di cercare le Aziende aderenti al sistema in base alla città inserita. Ebbene sì, la searchbar accetta come input la città nella quale cercare. Ovviamente nel caso l’input sia errato non è un problema, siccome non verrebbe trovata alcuna città per quell’input e verrebbe data una pagina vuota, senza alcuna azienda. Detto ciò, non è necessario effettuare controlli sull’input della searchbar.

Inserita una città nella searchbar, verrà mostrata una pagina con tutte le Aziende aderenti al sistema e situate nella città inserita (RFA 1). Il Cliente vedrà molteplici card, ognuna contenente un’Azienda, in modo da avere vasta scelta. Scelta un’Azienda, il Cliente clicca sulla card e gli verrà mostrata una pagina contenente il nome ed il listino dell’Azienda (RFA 4). Tale pagina sarà diversa rispetto alla visualizzazione del listino da parte dell’Azienda, siccome quest’ultima visualizzerà i pulsanti per ogni voce del listino riguardo la gestione dei prodotti, mentre dal punto di vista dell’utente si potrà solo cliccare per accedere ai dettagli del prodotto (RFA 5), la quale pagina sarà anch’essa diversa dalla pagina dei dettagli dal lato di vista dell’Azienda, siccome verrà mostrato il carrello. Essendo confusionaria la situazione, è bene trattarla nel seguente modo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Punto di vista Cliente | Punto di vista Azienda |
| Listino prodotti Azienda | Elenco prodotti | Elenco prodotti con pulsanti |
| Dettagli prodotto | Dettagli con pulsante acquista | Dettagli prodotto |

Il Cliente arriva, quindi, ai dettagli del prodotto e clicca il pulsante acquista, il quale inserisce nel carrello il prodotto scelto (RFA 6). Il carrello può contenere solo prodotti della stessa azienda, quindi ad ogni inserimento nel carrello si controlla se i precedenti prodotti inseriti siano della stessa azienda scelta precedentemente (RFA 6.b). Cliccato il pulsante acquista, viene mostrato un popup di conferma. Nel caso venga premuto ulteriori volte acquista sul prodotto già presente nel carrello, viene mostrato un popup che notifica l’esistenza del prodotto nel carrello (RFA 6.a). Aggiunti, quindi, molteplici prodotti nel carrello, è possibile visualizzarlo e gestirlo: riguardo la visualizzazione (RFA 2.3), vengono visualizzati i prodotti inseriti, le quantità, i prezzi singoli ed il totale; riguardo la gestione, è possibile modificare la quantità di un prodotto e rimuoverlo.

È possibile modificare la quantità del carrello tramite apposito campo (RFA 2.1), inserendo la nuova quantità rispettando il dizionario dei dati (RFA2.1.a). Nel caso la quantità non sia valida, viene mostrato un errore, altrimenti viene aggiornata la pagina con la nuova quantità ed il nuovo totale.

È possibile rimuovere un prodotto dal carrello tramite apposito pulsante (RFA 2.2).

Gestito a dovere il carrello, si preme il pulsante per l’acquisto. Comparirà, quindi, una pagina nella quale inserire l’indirizzo dove spedire l’ordine (il quale non è altro che un insieme di prodotti), eventuali note per il ristorante e il numero della carta di credito per il pagamento (RFA 3). Ogni campo inserito viene controllato dal sistema, in modo da assicurare che il formato venga rispettato (RFA 3.a). Anche qui, in caso di errore, viene mostrato un errore e ritentato l’acquisto, altrimenti si dà conferma.

Inoltre, è importante specificare una cosa riguardante quest’ultimo form riempito: vengono richiesti solamente indirizzo, note per l’ordine e numero di carta di credito onde semplificare l’esperienza utente ed evitare l’utilizzo di campi ridondanti, come numero di telefono, città, ecc.

Siccome l’ordine conterrà a livello implementativo gli oggetti Cliente ed Azienda, avrà a disposizione i numeri di telefono, città e provincia di consegna (questi ultimi presi dall’oggetto Azienda, il quale specifica dove opera) e così via. I campi richiesti, quindi, in questo form non sono coperti dagli oggetti Cliente ed Azienda.

**Struttura del Sistema – Gestione Consegna**

- E dopo l’acquisto del cliente arriva la consegna –

Il Fattorino si occupa, ovviamente, di consegnare gli ordini, i quali gli vengono assegnati casualmente dal sistema (questo verrà trattato più avanti, nelle note. Per ora si discutono le funzionalità). Assegnatogli degli ordini, il Fattorino potrà visualizzarli tramite apposito pulsante nella sua home page: il pulsante per visualizzare le consegne (RFC 1) porterà ad una pagina contenente una lista di consegne da effettuare, delle quali vengono mostrati i dettagli essenziali della spedizione, come numeri di telefono per eventuali contatti ed indirizzi di Azienda e Cliente. La lista di consegne non è altro che una lista di ordini, la cui visualizzazione da parte del Fattorino è diversa: mentre l’Azienda visualizza tutti i piatti da preparare, il Fattorino visualizza le destinazioni, contatti e pulsanti per la gestione dell’ordine.

Riguardo tali pulsanti, il Fattorino avrà per ogni ordine un pulsante per confermare il ritiro presso l’Azienda (RFC 3) ed un pulsante per confermare la consegna presso il Cliente (RFC 4). Inoltre, di ogni ordine è possibile visualizzare i dettagli della consegna (RFC 2).

Concluso l’ordine, il Fattorino dovrà soddisfare il successivo ordine. Attenzione: il Fattorino decide per conto proprio le priorità da dare per ogni ordine, nel senso che non dovrà soddisfarli per forza in un determinato ordine, bensì l’importante sarà soddisfare l’intera lista.

PS: il Fattorino visualizza solo gli ordini/consegne con status preparazione o ritirato.

**Note e approfondimenti – orari di lavoro**

Come ben sappiamo, durante la registrazione all’Azienda e al Fattorino viene chiesto di inserire gli orari di lavoro (vengono chiesti anche i giorni, ma qui trattiamo l’orario siccome è bene precisare alcuni dettagli). L’orario di inizio e di fine del lavoro indica l’orario da cui cominciano ad arrivare ordini/consegne e l’orario in cui smettono di arrivare ordini/consegne. Ovviamente, nel caso l’azienda non si trovi bene con gli orari impostati, potrà modificarli nella sezione di modifica del profilo in qualsiasi momento. Da ciò consegue che l’Azienda ed il Fattorino non smetteranno di lavorare finché non chiuderanno tutti i compiti a loro assegnati.

Nota del 21/11/2019: l’ordine può esser piazzato solo se effettuato durante l’intervallo tra l’orario di apertura e di chiusura dell’azienda. Quindi il controllo sull’orario viene effettuato al momento dell’ordine.

Nota del 03/12/2019: è bene effettuare un’ulteriore precisazione sull’intervallo dell’orario lavorativo e riguardo l’ordinazione. Parlando in termini implementativi (per il semplice fatto sia molto più semplice la comprensione), nel caso l’attuale orario non sia incluso nell’intervallo dell’orario lavorativo dell’azienda, il pulsante per effettuare l’ordinazione risulterà disabilitato e non sarà possibile procedere per l’ordinazione. In poche parole, si rimane bloccati sul carrello. È stata considerata una soluzione alternativa a tale problema: si potrebbe evitare la comparsa dell’azienda nella ricerca. La soluzione non sarebbe corretta per il seguente scenario: l’utente Marco inserisce prodotti nel carrello durante l’orario lavorativo dell’azienda. Se Marco visualizza il carrello dopo la chiusura dell’azienda, i prodotti risulteranno comunque nel carrello e potrà procedere comunque all’acquisto. La soluzione del pulsante disabilitato rimane la migliore, al momento.

**Note e approfondimenti – status dell’ordine**

Ogni ordine è caratterizzato uno status, il quale indica “la situazione” riguardante il processo di consegna. Il Fattorino può variare lo stato dell’ordine tramite appositi pulsanti, confermando il ritiro dell’ordine presso l’Azienda e la consegna presso il Cliente. Gli status dell’ordine possono essere “Preparazione”, “Ritirato” o “Consegnato”. Se l’ordine è in preparazione, significa che l’Azienda lo sta preparando; se l’ordine è stato ritirato, significa che è in viaggio verso il Cliente; se l’ordine è stato consegnato, significa che è stato consegnato con successo al Cliente. Inoltre, se l’ordine risulta consegnato non sarà più visualizzabile da qualsiasi utenza, siccome risulterà terminato e sarà futile continuare a visualizzarlo.

**Note e approfondimenti – scelta del Fattorino**

Creato un ordine dal Cliente, viene commissionato all’Azienda che sarà incaricata riguardo la preparazione dei piatti. Dopo un tot di tempo che indichiamo con TIME, l’ordine verrà assegnato al Fattorino, che ritirerà e consegnerà al Cliente. Parleremo di TIME alla fine di questo paragrafo. Il Fattorino viene stabilito dal sistema secondo il sistema e non del tutto casualmente: il primo fattore che influenzerà la scelta del fattorino è la città in cui opera; il secondo ed ultimo fattore che influenzerà tale scelta riguarda quante consegne sono state già assegnate a quel fattorino. Semplicemente, viene preso il fattorino con meno consegne in tutta la città. Nel caso ci siano più fattorini con meno consegne in tutta la città, la scelta sarà casuale.

Parlando, invece, del tempo dopo il quale il Fattorino viene notificato, cioè TIME, viene calcolato così:

Sia K il numero di prodotti presenti nell’ordine e sia PT il tempo dei precedenti ordini:

TIME = K \* 10 minuti + PT

PT (nuovo) = TIME

Sostanzialmente, quindi, l’Azienda sarà dotata di un “contatore” che terrà conto dei minuti occupati nella preparazione di tutti i piatti di tutti gli ordini. Ad ogni nuovo ordine, PT (tempo degli ordini dell’Azienda) viene aggiornato. TIME, invece, viene assegnato come attributo all’ordine: il Fattorino sarà, quindi, notificato dopo TIME minuti dalla creazione dell’ordine da parte del Cliente.

Nota del 03/12/2019: può capitare che, per qualsiasi motivo, il sistema non trovi fattorini disponibili per la consegna dell’ordine. Magari per il semplice fatto che in una città non ci lavori nemmeno un fattorino, oppure per il fatto che si sta ordinando in un orario in cui non lavora alcun fattorino. La nuova eccezione introdotta tende a risolvere tale problema.

**Note e approfondimenti – ordine e consegna (implementazione)**

Per quanto possano sembrare ideologicamente diverse, ordine e consegna non sono altro che la stessa cosa, siccome l’ordine è, appunto, caratterizzato da tutti gli attributi utili per la consegna, cioè indirizzi e contatti (oltre ai piatti da preparare, ovviamente). Attributo “speciale” riguardante l’ordine è lo status, del quale abbiamo parlato precedentemente nell’apposita nota.

Report Eat&Reorder, Francesco Abate

Da non modificare: discutere in gruppo e lasciar apportare modifiche solo al sottoscritto