

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE

Corso di laurea in informatica

Relazione progetto di programmazione III
Sito web:

# Sushi King

Studenti: Buemi Emanuele - Giambò Filippo

# INDICE

# Struttura del progetto

- ➢ GLI UTENTI
- L'AMMINISTRATORE
- > FRONT-END
- > BACK-END
- SERVIZIO WEB
- DATABASE



Il progetto si basa sulla realizzazione di un sito web di ristorazione relativa alla vendita di sushi, suddiviso in due parti: una parte "front-end" in cui gli utenti possono effettuare diverse azioni ed una parte "back-end" in cui l'amministratore può gestire tutti i dati degli utenti registrati al sito.

Il seguente progetto fornisce un *servizio RESTful*, ovvero un servizio che principalmente si basa su operazioni di GET e POST del protocollo HTTP e che sfrutta le 5 operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete).

# <u>Linguaggi web utilizzati</u>:

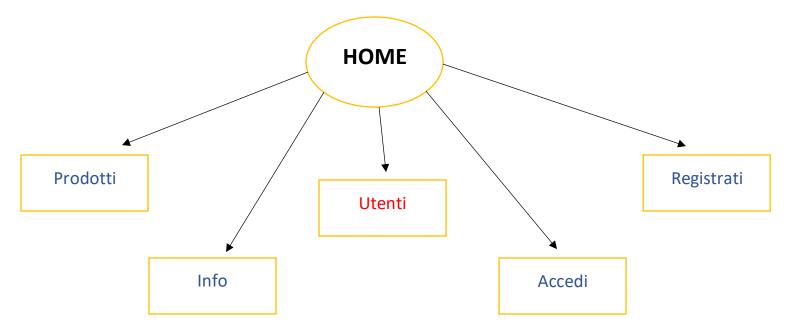
- HTML ---> per definire la struttura della pagina.
- CSS ---> per definire lo stile grafico dei vari elementi.
- JavaScript e la libreria jQuery (lato client) ---> per inserire degli effetti che facilitino ed implementano le operazioni e per gestire gli eventi legati agli elementi del DOM.
- PHP (lato server) ---> per definire meccanismi di interazione con il database, di creazione dinamica di pagine, di filtraggio delle informazioni e di interazione con API (librerie) di servizi esterni.

# <u>Database</u>:

MySQL ---> una specie di contenitore all'interno del quale vengono raccolti i nostri dati.

# STRUTTURA DEL SITO

- Rosso: area riservata agli utenti registrati
- Blu: area con accesso consentito a tutti i visitatori



Lo scopo del sito è quello di mostrare l'ampia varietà di prodotti offerti dal Sushi King, di visionare il locale e dove si trova e inoltre ci sarà la possibilità di prenotare online scegliendo da un ampio menù e di inserire una recensione del servizio. Il sito è rivolto a:

- clienti (utente) che vogliono ordinare rimanendo comodamente seduti davanti al pc;
- coloro che vogliono andarci per la prima volta ed avere informazioni sul locale.



Pagina principale Sushi King

# **GLI UTENTI**

Gli utenti costituiscono quella che viene detta la **parte front-end del sito web**. Essi possono visionare dalla barra in alto presente in ogni pagina, il menù del sito, dove è possibile accedere alle diverse pagine del sito web, tra cui la pagina "*Prodotti*" per visionare i vari tipi di prodotti offerti dal locale e la pagina "*Info*" per avere informazioni più



dettagliate e vedere la posizione del locale. Per utilizzare i servizi forniti dal sito, come le prenotazioni o l'inserimento delle recensioni, gli utenti devono effettuare la registrazione al portale. La registrazione può essere effettuata dal bottone "Registrati" presente sul menù. Dopo aver effettuato il login dal bottone "Accedi", gli utenti avranno la possibilità di accedere ad un'area presente nel menù riservata solo a coloro che sono registrati; essi possono accedere alla pagina "Ordinazioni" e alla pagina "Area Commenti":

- in "Ordinazioni" è possibile selezionare i vari tipi di sushi presenti nel locale e con dei semplici bottoni gli utenti possono confermare (inserendo la data della consegna) o annullare l'ordinazione;
- in "Area Commenti" il sito web permette agli utenti registrati di inserire un commento sul servizio offerto dal Sushi King.

# L'AMMINISTRATORE

L'amministratore caratterizza la **parte back-end del sito web** e deve essere autenticato tramite un login (nome utente: **admin** / password: **sushiking**) forniti dalla dirigenza del



Sushi King.

Una volta autenticato, esso ha il compito di gestire le informazioni riguardanti gli utenti registrati al sito, con la possibilità:

- utilizzando il bottone "Lista utenti", di visualizzare, inserire, modificare ed eliminare i dati relativi agli utenti registrati;
- o utilizzando il bottone "*Ordinazioni*", di visualizzare, inserire, modificare ed eliminare

le prenotazioni effettuate dagli utenti stessi;

• utilizzando il bottone "*Area commenti*" di visualizzare, inserire, modificare ed eliminare le recensioni inserite sul sito.

# **Parte Front-End**

La parte front-end di un sito web rappresenta **la parte visibile agli utenti** e quella con cui essi interagiscono. Per creare le pagine web relative al Front-end si utilizza essenzialmente tre linguaggi di programmazione: <u>HTML</u> (per creare la struttura e il contenuto), <u>CSS</u> (per dotare la pagina di colori, stile, font e immagini di sfondo) e <u>JavaScript</u> per dare alla pagina maggiore dinamicità e possibilità d'interazione.

# Pagine del sito web:

# index.php

L'index rappresenta la pagina iniziale del sito web, all'interno di essa ritroviamo, nella parte "header" una barra menù con tutte le opzioni offerte dal ristorante Sushi King.



# prodotti.php

Nella pagina prodotti è possibile visionare il vasto menù offerto dal locale e per il quale l'utente dopo aver scelto il prodotto desiderato potrà prenotarlo velocemente schiacciando il bottone "prenota adesso!" che lo indirizzerà nella pagina di "registrazione.php".

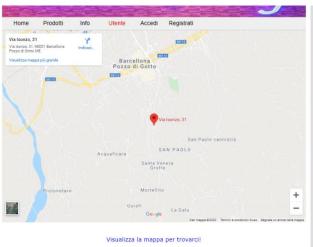


# locale.php - dove.php



Scorrendo la freccetta del mouse sulla pagina "info" l'utente può trovare informazioni più specifiche (come foto relative al locale, avere informazioni più dettagliate sulla provenienza alimentare del pesce e l'orario di apertura e di chiusura con relativo giorno di riposo) e visualizzare la posizione del ristorante.



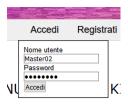


# registrazione.php

Nella pagina "registrazione.php" è possibile registrarsi al sito, inserendo tutti i dati correttamente nei campi. Cliccando sul pulsante "Effettua la registrazione", verrà instaurata una connessione con il database e quindi tramite una query verranno inserite le proprie informazioni in quest'ultimo. Se l'operazione riesce con successo si verrà reindirizzati alla pagina "AreaUtenti.php", altrimenti si verrà reindirizzati alla pagina "errorReg.php".



login.php



Tramite il bottone "Accedi" si aprirà un menù a tendina dove è possibile inserire il nome utente e la password dell'account. Se il nome utente o la password risulteranno errati si verrà reindirizzati alla pagina di registrazione.

# AreaUtenti.php

La pagina AreaUtenti viene visualizzata dopo aver effettuato il login, all'interno di essa ritroviamo la classica pagina del sito, solo che i pulsanti registrazione e login verranno sostituiti dal nome utente dove sarà possibile accedere alla pagina "Ordinazioni", "Area commenti" e a un bottone "Esci" per uscire dall'account.

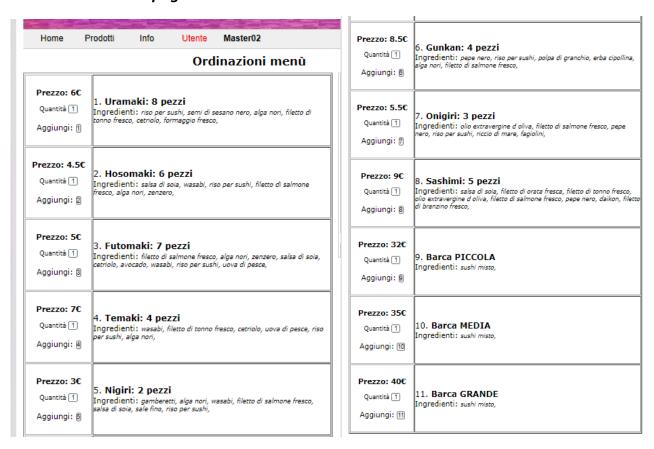


# ordinazioni.php



Per quanto riguarda la sezione ordinazioni, se l'utente risulta essere già autenticato, cliccando sull'etichetta ordinazioni si potrà visionare il catalogo del menù e selezionare i prodotti che si desiderano acquistare.

#### Indirizzamento alla pagina ordinazioni:



Per quanto riguarda la visualizzazione del sushi con i relativi ingredienti, viene inizialmente instaurata la connessione con il database tramite la variabile **\$con** e con la query \$selezione=\$con->query("select sushi.prezzo as prezzo, sushi.idsushi as idsushi, sushi.nome as sushi, ingredienti.nome as ingrediente from composto inner join ingredienti on composto.idingrediente=ingredienti.idingrediente inner join sushi on composto.idsushi=sushi.idsushi order by sushi.idsushi").

Successivamente tramite *if*(*mysqli\_num\_rows*(\$selezione) > 0) si controlla che siano presenti i vari tipi di sushi nel database in caso di risposta affermativa, viene stampata la tabella con i sushi e i relativi ingredienti.

# 10) Barca MEDIA 35€ x1 2) Hosomaki: 6 pezzi 4.5€ x1 6) Gunkan: 4 pezzi 8.5€ x1 Totale: 48€ Cancella Ordina

All'interno della stessa pagina troveremo, sulla destra, una tabella dove verranno visualizzati i prodotti selezionati (con il prezzo e la quantità) e i tasti per confermare l'ordine o cancellare il carrello.

# confermaordine.php



Confermando l'ordine si verrà indirizzati nella pagina: "confermaordine.php", dove sarà necessario inserire tramite una casella di input la data e l'ora di quando si richiede il servizio; in questa pagina, inoltre è possibile vedere il riepilogo dell'ordine e confermarlo definitivamente o annullarlo.

# add ordine.php

In seguito verrà avviata la procedura di conferma "add\_ordine".

In "add\_ordine.php" viene instaurata, inizialmente, la connessione con il database nel momento in cui vi è il click del bottone "Conferma Ordine" con l'istruzione "include("accessoDB.php");".

In seguito verranno eseguite due query (update) e verrà verificata la connessione al database tramite il comando  $\frac{\langle con-\rangle query(\sqrt{query})}{\sqrt{query}}$ .

La prima query inserisce all'interno della tabella compreso i dati relativi all'ordine (quindi in essa troveremo i dettagli dei prodotti riguardante l'ordine fatto), la seconda query aggiornerà la tabella ordini con la data di consegna inserita dall'utente nella precedente pagina: "confermaordine.php".

Le informazioni sull'utente e sull'ordine verranno spedite tramite e-mail all'amministratore.

```
//effettus la commessione al database
include("accesso00.php");

f(scon)

// Usa il database
//inserisce all'interno della tabella compreso i dati relativi all'ordine, precisamente aggiorna la chiave esterna idordine con il relativo ordine, nella tabella compreso troveremo i dettagli dei prodotto del corrispondente ordine

squery "update compreso set idordine" s'idordine" where idordine =0;

fris-$con-yeuery($query);

//aggiornerà la tabella ordini con la data di consegna inserita dall'utente nella precedente pagina: "confermaordine.php"

squery "update ordini set Dataconsegna="$datal" where idutentee" $idutentee';

sris-$con-yeuery($query);

//cerco nel database le informazioni dell'utente da passare all'email dell'amministratore

squery "selecto ordini.idordine as idordine, ordini.dataordine as data, utenti.citta as citta, utenti.cap as cap, utenti.nome as nome, utenti.cognome as cognome, utenti.userid as userid, utenti.telefono as telefono, utenti.via as via, utenti.numerovia as numerovia, utenti.email as email from ordini idutentee utenti.idutentee where utenti.idutentees$idutente order by ordini.idordine desc";

srig="squali_fecta_array($ris);
if($riga)[
data-priga["data"];
sidordine $riga["idordine"];
fnome-$riga["nome"];
fnome-$riga["nome"];
stelefono-$riga["cognome"];
$telefono-$riga["cognome"];
$telefono-$riga["cognome"];
$seasil-$riga["email"];
$userid-$riga["memoria"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
$cap-$riga["cost"];
```

# grazie.php



Infine si verrà indirizzati ad una pagina di ringraziamenti da parte del ristorante all'utente che ha utilizzato il servizio.

# messaggi.php



Per quanto riguarda la sezione recensioni, se l'utente risulta essere già autenticato, spostandosi sull'etichetta dell'utente registrato si potrà accedere alla pagina "Area Commenti".

#### Indirizzamento alla pagina Area commenti:



# inserimentoCommento.php



L'utente potrà inserire un giudizio e una recensione. Cliccando sul pulsante "Commenta" verrà avviata la procedura per l'inserimento della recensione nella tabella "post" sul DB.

A questo punto apparirà una richiesta di conferma dell'inserimento della recensione.

# chiudi.php

All'interno di questa pagina troviamo la parte di codice PHP che permette di effettuare il logout da parte dell'utente. Dopo aver avviato la sessione, si effettua l'unset della sessione, si distrugge la sessione attiva tramite "session\_destroy()" e si viene reindirizzati all'index con il comando JavaScript:

"document.location.href = "index.php"".

# Parte Back-End

Il Back-End, è la parte del sito web che rappresenta il dietro le quinte.

Al suo interno ci si occupa infatti del suo funzionamento lato server e di interventi che non hanno impatti sull'interfaccia grafica, quindi su ciò che gli utenti vedono visitando il sito. A livello di coding, il Back-end developer utilizza di solito linguaggi come <u>PHP</u>, <u>Python</u> e <u>Ruby</u>. Tutte le pagine relative alla parte Back-end del sito web "SushiKing" le troviamo nella directory "/Admin". In questa parte è stato implementato un servizio web di tipo **REST**.

# areaamm.php





L'amministratore una volta identificatosi con username "admin" e password "sushiking" avrà accesso ad una nuova etichetta "attività" e con il cursore del mouse si potrà vedere il menù a tendina, dove si potranno gestire:

♣ GLI UTENTI ♣ LE ORDINAZIONI ♣ LE RECENSIONI

# utenti.php - ordinazioniamm.php - messamm.php

In tutte e tre pagine web l'amministratore può svolgere le funzioni di:

1. Visualizzazione → Lista utenti / Ordinazioni / Area commenti

2. Modificazione → Lista utenti / Ordinazioni / Area commenti

3. Inserimento → Lista utenti / Ordinazioni / Area commenti

4. Cancellazione → Lista utenti / Ordinazioni / Area commenti

# Esempio operazione di visualizzazione / modifica / inserimento / cancellazione per Lista utenti:

• Cliccando sul pulsante "Visualizza Utenti" ci appariranno la lista degli utenti registrati.



• Tramite il pulsante "Modifica Utenti" sarà possibile modificare l'idutente, il nome, il cognome, ecc...

Per esempio modifichiamo l'userid, la pass., la città e il CAP dell'idutente: "30".

{"idutente":"30","nome":"Marco","cognome":"Carciofo","userid":"marcoc","pass":"marcoc95","via":"Dante","n umerovia":"4","telefono":"2147483647","email":"danteali@live.it","Citta":null,"CAP":null},



Cliccando nuovamente sul pulsante "Visualizza Utenti" possiamo osservare le modifiche effettuate.

{"idutente":"30","nome":"Marco","cognome":"Carciofo","userid":"marc75","pass":"ciaomondo","via":"Dante","numerovia":"4","telefono":"2147483647","email":"danteali@live.it","Citta":"Barcellona P. G.","CAP":"98051"},

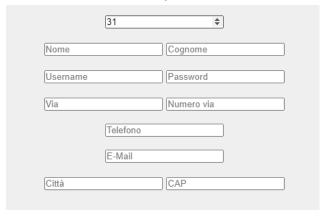
• Tramite il pulsante "Aggiungi utente" sarà possibile aggiungere un nuovo utente.

| Antonio  |               | Messina |
|----------|---------------|---------|
| anto10   |               | juve98  |
| Paradiso |               | 6       |
|          | 3347683649    |         |
|          | antox@live.it |         |

#### Come si può vedere è stato aggiunto l'utente con idutente "31"

{"idutente":"30","nome":"Marco","cognome":"Carciofo","userid":"marc75","pass":"ciaomondo","via":"Dante"," numerovia":"4","telefono":"2147483647","email":"danteali@live.it","Citta":"Barcellona P. G.","CAP":"98051"}, {"idutente":"31","nome":"Antonio","cognome":"Messina","userid":"anto10","pass":"juve98","via":"Paradiso","n umerovia":"6","telefono":"2147483647","email":"antox@live.it","Citta":"Barcellona P. G.","CAP":"98051"}, {"idutente":"33","nome":"Giovanni","cognome":"Bellinvia","userid":"Master02","pass":"wilsushi","via":"Del mare","numerovia":"58","telefono":"2147483647","email":"giovannibellinvia9@gmail.com","Citta":"Barcellona P.G.","CAP":"98051"},

• Tramite il pulsante "Cancella Utente" sarà possibile eliminare un utente.



#### Come si può vedere l'utente con idutente "31" è stato eliminato

{"idutente":"30","nome":"Marco","cognome":"Carciofo","userid":"marc75","pass":"ciaomondo","via":"Dante"," numerovia":"4","telefono":"2147483647","email":"danteali@live.it","Citta":"Barcellona P. G.","CAP":"98051"}, {"idutente":"33","nome":"Giovanni","cognome":"Bellinvia","userid":"Master02","pass":"wilsushi","via":"Del mare","numerovia":"58","telefono":"2147483647","email":"giovannibellinvia9@gmail.com","Citta":"Barcellona P.G."."CAP":"98051"}.

Per le ordinazioni e i commenti il procedimento è simile.

# Servizio Web

All'interno del sito web, è presente un **servizio RestFul** in **PHP** per la gestione del lato server. In particolare, la gestione della parte Back-end del sito web avviene tramite un file **PHP** che funge da **RestAPI**.

Questo file, intercetta il tipo di richiesta *HTTP* che è stata fatta e agisce di conseguenza, per esempio: una richiesta *POST* su "utenti.php" determina la creazione di un nuovo utente, i dati verranno mandati dal client come oggetto *JSON*, il tutto viene poi scritto sul database tramite un'operazione di <u>insert</u> fatta tramite query.

Se invece viene fatto un <u>GET</u> su "utenti.php", viene fatta una <u>select</u> sul database che restituisce i dati di tutti gli utenti che sono registrati al sito web.

Di conseguenza se "utenti.php" riceve una richiesta di <u>DELETE</u>, corrisponderà ad un'operazione di <u>cancellation</u> di un account utente nella tabella "utenti", se riceve una richiesta di <u>PUT</u>, corrisponderà invece ad un <u>update</u> di un record presente nella tabella "utenti".

La stessa *API* è stata implementata anche per quanto riguarda la **gestione delle prenotazioni** applicando la stessa gestione dei record presenti nella tabella "*ordini*" intercettando quelle che sono le richieste del protocollo *HTTP*.

Per quanto riguarda **l'implementazione vera e propria del servizio web** sono state implementate 5 funzioni JavaScript che sono rispettivamente:

# \* metodo():

E' una funzione che intercetta il metodo PHP implementato nel file "api.php" in base all'id del bottone che si va a cliccare, gli id corrispondono rispettivamente alle possibili richieste HTTP (GET, POST, PUT, DELETE);

#### visualizza\_utenti():

E' una funzione che implementa il tipo **richiesta** *HTTP GET* intercettata dal file "api.php" e agisce sulla tabella "utenti". Dopo aver dichiarato la variabile richiesta, si apre la richiesta *GET* dal file "api.php/utenti" che viene poi inoltrata tramite la funzione "request.send()".

Il risultato ottenuto come risposta viene memorizzato in un paragrafo p avente id ="ajax". Come risposta riceveremo tutti i record degli utenti presenti nel database;

# modifica\_utenti():

E' una funzione che implementa il tipo di **richiesta** *HTTP PUT* intercettata dal file "api.php" ed agisce sulla tabella "utenti". Questa funzione capta tutti i dati inseriti corrispondenti ad idutente, username, password, email, ecc., che vengono inseriti in un array di nome "info", i dati inseriti in questo array vengo

impacchettati in un file *JSON* e messi nella variabile *jsondata*. Il risultato ottenuto come risposta viene memorizzato in un paragrafo p avente id ="ajax".

Come risposta riceveremo una stringa che ci indica la corretta modifica del record nel database.

# inserisci\_utente():

E' una funzione che implementa il tipo di **richiesta** *HTTP POST* intercettata dal file "api.php" ed agisce sulla tabella "utenti". Questa funzione capta tutti i dati inseriti corrispondenti ad idutente, username, password, email, ecc., che vengono successivamente inseriti in un array di nome "info" e impacchettati in un file *JSON*. Successivamente viene creata la richiesta di *PUT* che viene aperta tramite file "api.php/utenti" ed inviata tramite "req.send(jsondata)". Il risultato ottenuto come risposta viene memorizzato in un paragrafo p avente id ="ajax". Come risposta riceveremo una stringa che ci indica il corretto inserimento del record nel database.

# elimina\_utente():

E' una funzione che implementa il tipo di **richiesta** *HTTP DELETE* intercettata dal file "api.php" ed agisce sulla tabella "utenti". Questa funzione elimina il record nel database corrispondente all'idutente selezionato.

Successivamente viene creata la richiesta di *DELETE* che viene aperta tramite file "api.php/utenti" ed inviata tramite "req.send()".

Il risultato ottenuto come risposta viene memorizzato in un paragrafo p avente id ="ajax". Come risposta riceveremo una stringa che ci indica la corretta eliminazione del record dal database.

Le seguenti funzioni sono state implementate nella medesima maniera per quanto riguarda la gestione delle ordinazioni e delle recensioni. In tutte e 3 i pannelli sono stati inseriti 4 bottoni che corrispondono rispettivamente alle richieste *HTTP* (*GET*, *POST*, *PUT*, *DELETE*) ed in base al bottone premuto viene chiamata una delle funzioni sopraelencate.

# **Database**

Il database è costituito da sette tabelle:



# composto

- contiene gli ingredienti dei vari tipi di sushi.

# compreso

 contiene i dati relativi all'ordinazione, ovvero il prezzo del prodotto, la quantità del prodotto, l'ordine del prodotto e il nome del sushi prenotato.

# ingredienti

- contiene la lista degli ingredienti utilizzati nei vari prodotti.

#### ordini

- contiene il nome dell'utente che ha effettuato l'ordinazione, la data di quando è stato effettuato l'ordine e la data di consegna.

#### post

 contiene le recensioni degli utenti, cioè il titolo, il contenuto del messaggio, la data e il nome dell'utente.

# sushi

 contiene i nomi dei vari prodotti presenti sul sito con il relativo prezzo d'acquisto.

#### utenti

- contiene i dati relativi agli utenti registrati, ovvero il nome, il cognome, l'username, la password, la via, il n° civico, il n° telefono, l'email, la città e il CAP.

# Conclusioni

SushiKing è un sito web che abbiamo voluto progettare per dimostrare l'importanza di saper gestire i linguaggi di programmazione più comuni, uniti al bagaglio del sapere e di conoscenze acquisite nel corso degli anni, in ottemperanza ai requisiti stabiliti dal docente.