



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

Corso di Laurea in
Ingegneria dell'Informazione e Organizzazione d'Impresa

ELABORATO FINALE

INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE PER IL WEB
“WEBLIST”

Supervisor
Perna Gino
Chirico Stefano

Gruppo
Bettin Claudio
Deanesi Emanuele
Fatnassi Safouane
Piovesan Matteo
Melchiori Enrico
Zanardello Fabio

Anno accademico 2018/2019

INDICE

Sommario

1	Introduzione.....	3
2	Team di lavoro.....	3
3	Documentazione utente	3
	3.1 Utente.....	3
	3.3 Utente amministratore.....	3
4	Documentazione software	4
	4.1 Scelte implementative.....	4
	4.2 Database.....	4

1 Introduzione

Abbiamo deciso di chiamare *Weblist* il progetto realizzato per applicare le conoscenze apprese durante la frequentazione del corso di “*Introduzione alla programmazione per il Web*”. L’obiettivo del software è di facilitare la gestione e la condivisione delle classiche *liste della spesa*. Questa nomenclatura verrà adottata all’interno della documentazione riferendosi a liste di oggetti da comprare nei negozi più disparati: dal supermercato, alla ferramenta passando per il negozio di articoli sportivi. Il programma, oltre a gestire gli aspetti di organizzazione e di collaborazione delle diverse liste, offre due servizi fondamentali: la geolocalizzazione per aiutare a trovare gli esercizi commerciali nelle vicinanze correlati agli oggetti presenti nelle liste e la funzione di notifica per gli articoli che stanno per finire o che sono esauriti.

2 Team di lavoro

Il team di lavoro è composto da:

Bettin Claudio	186690
Deanesi Emanuele	185457
Fatnassi Safouane	185157
Piovesan Matteo	186171
Melchiori Enrico	188467
Zanardello Fabio	186667

Per realizzare il nostro progetto abbiamo deciso di dividerci i compiti: Deanesi e Fatnassi hanno lavorato al back-end dell’applicazione, Bettin e Zanardello si sono occupati della parte di front-end mentre Piovesan e Melchiori hanno progettato, realizzato e popolato il database oltre a fornire aiuto ai due sotto-team realizzando le dovute ottimizzazioni, garantendo l’allineamento del progetto con le specifiche e mediando la fase di integrazione delle due parti.

3 Documentazione utente

Una volta arrivati nella landing page del nostro applicativo, dopo aver accettato la “*GDPR compliance*” si può scegliere se autenticarsi, registrarsi o rimanere anonimi. Scegliendo di proseguire come utente anonimo il sistema sarà comunque usufruibile ma con alcune limitazioni. In seguito alla registrazione invece, il sistema verificherà se l’utente in questione possiede o meno i requisiti di amministratore e mostrerà di conseguenza due viste diverse dell’applicativo. Andiamo ad analizzare questi scenari nel dettaglio.

3.1 Utente

3.1.1 Utente anonimo

In questo scenario non tutte le funzioni previste per gli utenti registrati sono utilizzabili e quindi non sono nemmeno visibili o in alcuni casi disabilitate. Un utente anonimo può consultare una lista già creata o crearne una nuova tramite gli appositi pulsanti posti nella landing page. Per gestire la lista ci sono due modi: subito dopo averla creata in quanto si viene reindirizzati sulla pagina “*Gestisci Lista*” o dalla landing page si entra nella pagina “*Le tue liste*” tramite il bottone o l’icona posizionata sulla navbar. Dopo aver premuto su “*Vai alla lista completa*” si potrà gestire la lista ridefinendo le caratteristiche dell’elenco, aggiungendo, eliminando e selezionando i diversi elementi.

Sempre nella navbar, dove in qualsiasi momento è possibile autenticarsi o registrarsi per fruire delle funzionalità complete, sono presenti le notifiche di geolocalizzazione per essere avvisati della presenza di negozi dove è possibile acquistare gli articoli della categoria della nostra lista.

3.1.2 Utente registrato

In questa modalità di utilizzo forniamo all’utente tutte le potenzialità del nostro software. Le modalità di utilizzo sono sostanzialmente le stesse concesse all’utente anonimo, ma con alcune feature aggiuntive che

migliorano sensibilmente l'esperienza utente nella gestione della lista della spesa come la condivisione con altri utenti con la possibilità di selezionare le azioni da consentire all'utente con cui condividiamo la lista, le notifiche di avviso per quanto riguarda i prodotti in scadenza poste a fianco delle notifiche di geolocalizzazione e la chat. Quest'ultima diventa fondamentale per gestire al meglio una lista condivisa o da utilizzare come "blocco note" se sono l'unico ad avere accesso a quella lista.

Tutte le azioni che un utente registrato può svolgere sono posizionate sulla navbar, così che essa funga da piccolo centro di comando sempre disponibile. A completare le azioni intraprendibili dagli utenti autenticati troviamo l'icona delle impostazioni che permette di modificare le informazioni del profilo e di caricare una foto profilo. L'ultima icona presente è il logout.

3.2 Utente amministratore

Il terzo e ultimo scenario che analizziamo è l'utente amministratore. Questo tipo di utente è colui che si occupa di creare i template che gli utilizzatori dell'applicazione useranno nelle loro liste della spesa. L'admin tramite i pulsanti localizzati nella home page potrà gestire direttamente tutti i campi e le peculiarità dei singoli prodotti, delle categorie dei prodotti e delle categorie di lista. Oltre a creare, modificare e eliminare quanto appena elencato attraverso la navbar, che come abbiamo visto per gli altri utenti funge da centro di controllo, potrà gestire gli altri utenti oltre che nominarli amministratori o revocarne i privilegi. L'amministratore potrà comunque modificare il proprio profilo come un qualsiasi altro utente tramite l'apposita icona delle impostazioni.

4 Documentazione software

4.1 Scelte implementative

Nel realizzare il nostro applicativo abbiamo dovuto affrontare diverse scelte implementative; alcune guidate dal nostro pensiero, altre dagli aspetti più tecnici e altre ancora per rispettare le specifiche. Nel realizzare l'applicativo non è stato utilizzato alcun template per quanto riguarda la parte di front-end. Ora andremo ad analizzare le più difficili da comprendere se esterni al team di lavoro o quelle che si discostano dalle specifiche.

Nomina del primo utente amministratore

Per quanto riguarda la nomina del primo utente amministratore abbiamo deciso, in un'ottica di vendita del progetto o di messa in opera da parte nostra, che il primo amministratore della piattaforma sarà nominato andando a modificare il campo relativo all'interno del database.

Possibilità di inserire prodotti di categorie non inerenti alla specifica categoria di lista

Nello scegliere se limitare gli items di una lista, che come noto è associata ad una *"categoria di lista"*, solo a quelle categorie di articoli associati alla lista in questione abbiamo risposto *no*, in quanto nei comuni supermercati (come ad esempio Coop e Lidl) è possibile non solo l'acquisto di beni alimentari ma anche di lampadine, olio motore, viti e quant'altro. Abbiamo quindi pensato fosse più comodo poter aggiungere più articoli differenti anche se saranno comprati in negozi differenti.

Aggiunta rapida di più prodotti contemporaneamente

Come da specifiche nella pagina che permette di gestire la lista in tutti i suoi aspetti è presente l'aggiunta rapida coadiuvata dall'auto-completamento. A lezione abbiamo visto diversi modi per implementare questa soluzione e abbiamo scelto quella che permette l'aggiunta di più articoli in quanto molto comoda in fase iniziale quando si sa cosa bisogna comprare e si inseriscono subito 3 o 4 articoli (esempio di spesa giornaliera: pane, acqua, latte e carne da inserire tutti in una sola volta). Risulta tranquillamente utilizzabile anche in aggiunta singola.

Non previsto il campo per la quantità

Abbiamo deciso di non implementare il campo quantità per gli oggetti in quanto essendo una lista per la spesa verranno aggiunti gli oggetti da comprare e la quantità sarà nota o specificata tramite l'app di messaggistica com'è consuetudine fare per la lista della spesa classica.

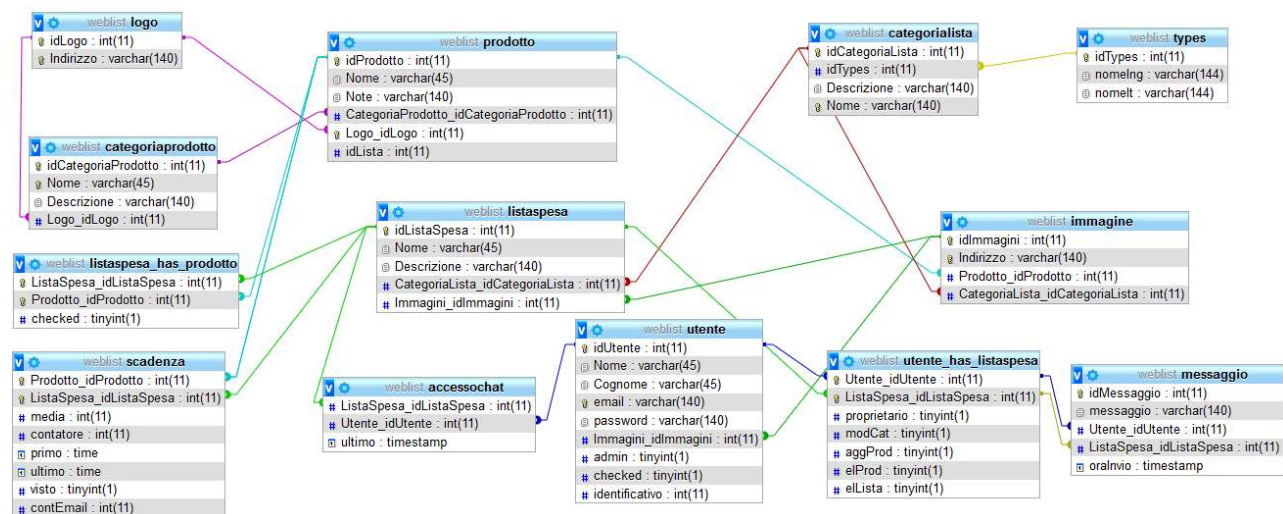
Feature di geolocalizzazione

La geolocalizzazione non è stata realizzata completamente aderente alle specifiche per due motivi. Il primo di tipo tecnico, in quanto sappiamo che c'è la possibilità di utilizzare le API fornite da Google e sfruttare i *"Google Places"*, ma questi non sono gratuiti e bisogna sottostare a determinate specifiche e ad un limite di richieste. Il secondo motivo è relativo all'usabilità dell'applicazione poiché non ci sembrava molto comodo ricevere continuamente notifiche ogni volta che sono fuori casa e non sono interessato ad acquistare articoli. Abbiamo quindi optato per una localizzazione IP per aggirare il problema delle API di Google, meno precisa ma comunque efficace. I negozi inerenti alle nostre liste sono consultabili in qualsiasi momento cliccando sull'icona posta sulla navbar. L'utente viene avvertito come da specifiche ma meno frequentemente.

Progetto mantenuto in locale

Abbiamo deciso di mantenere il progetto in locale nonostante la presenza di servizi come AWS fornito da Amazon in quanto questa soluzione non è praticabile in fase di sviluppo e test dove per verificare le diverse finalità risultava troppo elevato il numero di richieste e di conseguenza la spesa da sostenere. Abbiamo comunque realizzato il progetto in maniera distaccata dalla macchina sulla quale lavora rendendo facile e veloce un passaggio ad un server per la fruizione online della piattaforma.

4.2 Database



Il fetching e la modifica dei dati nel database sono stati implementati secondo i dettami forniti dal DAO pattern. Di conseguenza, l'intera applicazione non interagisce MAI direttamente con il database se non attraverso i metodi e gli oggetti correlati al pattern stesso. Nel database non è stata salvata alcuna immagine (in formato binario) ma gli indirizzi di quest'ultime.