

Relazione Progetto: CartExpress

Sviluppato da: Luca Vignali, Cappella Filippo

Descrizione

CartExpress è un'applicazione mobile progettata per semplificare l'acquisto di prodotti online da negozi di piccole e medie dimensioni.

L'app consente agli utenti di esplorare i prodotti organizzati per categoria, aggiungerli al carrello e completare l'ordine in pochi passaggi.

Il processo di pagamento avviene tramite integrazione con servizi sicuri esterni, e al termine dell'acquisto l'utente riceve una conferma via email con il riepilogo dell'ordine.

L'applicazione è sviluppata in **Flutter** per garantire un'esperienza fluida e uniforme su dispositivi **Android**, supportata da API dedicate per la gestione dei dati e delle operazioni.

Struttura Progetto

Services

- **Payment_service**: Servizio per la gestione del pagamento del carrello, invoca un'API su server locale per la gestione dell'invio mail.
- **Product_service**: Servizio per la raccolta dei prodotti e categorie da un API pubblico, caricando i dati tramite un file JSON
- **User_service**: Servizio per la gestione degli utenti, carica gli utenti da un file locale `users.json`, creando gli oggetti Utente che saranno poi utilizzati per il login e invio Mail
- **ZenQuotesService**: Servizio API pubblico per visualizzare nella home una frase motivazionale per l'Utente, tramite un bottone l'utente può richiedere una nuova citazione

ViewModels

- **Cart**: Logica per la gestione del carrello:

- loadCart, lettura da `SharedPreferences` del carrello attuale
- saveCart, salvataggio carrello in `SharedPreferences`
- addToCart, aggiunta prodotto in oggetto e poi lancia saveCart
- removeFromCart, eliminazione singolo prodotto da carrello
- clearCart, eliminazione totale prodotti carrello
- processPayment, gestione del processo di pagamento e invio mail
- Login: Logica per la gestione dell'utente
 - loadUsers, lettura da file JSON delle credenziali utenti
 - login, gestione del login e controllo credenziali inserite
 - logout, uscita utente
- Product: Logica per la gestione dei prodotti e categorie
 - fetchProducts/fetchCategories, raccolta da API di categorie e prodotti
 - productsByCategory, assegnazione prodotti alle categorie
 - addToCart, aggiunta prodotto con quantità al carrello
 - removeFromCart, rimozione prodotto dal carrello
 - addReviewToProduct, gestione recensioni per prodotto

Schermate

Login, pagina iniziale dove l'utente dovrà inserire le credenziali di accesso per procedere al servizio

Home, home del servizio, l'utente può accedere alla lista delle categorie, accedere al carrello, interagire con la citazione e uscire dal servizio

Categorie, visione della lista delle categorie dei prodotti

Prodotti, visione dei prodotti filtrata per categoria, qui l'utente potrà visionari i vari prodotti scorrendo la lista, cliccando un prodotto l'utente può vedere la descrizione e recensioni (potrà anche lasciare una recensione), l'utente poi può selezionare la quantità del prodotto necessario per il prodotto e aggiungerlo al carrello

Carrello, Visione del carrello con tutti gli articoli che sono stati aggiunti, è possibile eliminare i prodotti dal carrello singolarmente, procedendo al

pagamento ci sarà un caricamento e l'inoltro della mail di conferma dell'ordine tramite mail, successivamente il carrello sarà liberato

Funzionalità

- Sistema di gestione Utente (Login, Logout)
- Aggiunta prodotti nel carrello, in quantità singole o multiple
- Visione del dettaglio dei prodotti
- Possibilità di visionare e lasciare recensioni
- Gestione del carrello
- Invio mail verso utente per conferma e visione dell'ordine

Funzionalità Future

- Aggiunta di un Database per la gestione centralizzata dei dati utilizzati in app
- Registrazione nuovo Utente
- Ricerca prodotti nel sito, tramite ricerca standard e utilizzo di filtri avanzati
- Gestione ordine regalo verso utente o persona esterna
- Modifica dati Utente
- Pagamento Carrello tramite servizi sicuri

Conclusione

CartExpress ha un'interfaccia intuitiva e un sistema di gestione centralizzato, il proprietario del negozio può aggiornare facilmente i prodotti e le informazioni disponibili, senza necessità di competenze tecniche avanzate.

CartExpress al momento presenta funzioni minimali, ma mantiene uno sguardo al futuro, pronto ad accogliere nuove funzionalità, come la ricerca avanzata, la registrazione di nuovi utenti e l'invio di regali che lo renderanno ancora più completo.

CartExpress offre un'esperienza nuova e innovativa rispetto ai servizi sul mercato, grazie alla sua grafica User Friendly, facilità di comprensione del servizio e alte prestazioni.