**Obiettivo del Progetto**: Creare un e-commerce specializzato nella vendita di lastre di marmo, suddiviso in diverse fasi:

* **Creazione del Design dell'Interfaccia Grafica**: La prima fase del progetto consisteva nella progettazione dell'aspetto visivo dell'e-commerce.
* **Implementazione dell'Interfaccia**: Successivamente, l'interfaccia progettata è stata tradotta in codice utilizzando Angular e Bootstrap per garantire un'esperienza utente intuitiva e attraente.
* **Creazione del Database**: È stato creato un database su Firebase per archiviare e gestire i dati relativi ai prodotti, agli utenti e agli ordini.
* **Integrazione del Sistema**: Tutte le componenti del sistema, inclusi il frontend e il backend, sono state messe in comunicazione per garantire un'interazione senza soluzione di continuità.

**Tecnologie Utilizzate**:

*Frontend / IDE / Tools:*

1. GitHub: Utilizzato per il controllo del versionamento del codice e la collaborazione tra sviluppatori.
2. Figma: Strumento di progettazione collaborativa per creare il design dell'interfaccia utente.
3. Angular: Framework TypeScript per lo sviluppo dell'interfaccia utente, utilizzato per creare un'applicazione web single-page.
4. Bootstrap: Framework CSS per la progettazione responsiva.
5. Visual Studio Code: IDE utilizzato per lo sviluppo del frontend.

*Backend / Storage:*

1. Firebase Realtime Database: Database cloud in tempo reale utilizzato per archiviare e sincronizzare i dati in tempo reale tra i client.
2. Firebase Authentication: Sistema di autenticazione completo per gestire l'accesso degli utenti in modo sicuro.
3. Firebase Firestore: Database NoSQL utilizzato per organizzare i dati degli utenti.

**Componenti Chiave**:

***GitHub:*** Strumento di controllo versione utilizzato per tracciare le modifiche al codice e consentire la collaborazione tra sviluppatori.

***Figma:*** Utilizzato per creare il design dell'interfaccia utente, permettendo la collaborazione in tempo reale tra i membri del team.

***Angular:*** Framework utilizzato per sviluppare l'interfaccia utente dell'e-commerce. Ha permesso di creare una single-page application (SPA) con molteplici componenti, tra cui NavBar, HomeComponent, ShopComponent, e molti altri.

***Firebase:*** Piattaforma di sviluppo mobile e web di Google utilizzata per fornire servizi essenziali come il Firebase Realtime Database, l'autenticazione degli utenti e il Firestore DB.

***Routing:*** Gestito tramite Angular, il routing è fondamentale per la navigazione all'interno dell'applicazione, inclusi i casi di gestione degli errori come il 404.

***Shop:*** Questa è la parte centrale del progetto, dove vengono visualizzati e gestiti tutti i prodotti disponibili. Gli amministratori possono inserire nuovi lotti casuali con un semplice tocco di un pulsante.

***ShopNow:*** Questo componente consente agli utenti autenticati di completare l'acquisto dei prodotti selezionati. È possibile visualizzare una preview dell'ordine prima di confermarlo, contribuendo a una migliore esperienza utente.

***OrderHistory:*** Qui gli utenti possono visualizzare lo storico dei loro ordini, mentre gli amministratori hanno accesso a tutti gli ordini presenti nel database.

**FireBase Authentication e Firestore:** Firebase Authentication è stato utilizzato per gestire l'autenticazione degli utenti, consentendo loro di registrarsi e accedere all'applicazione utilizzando un'identità basata su email e password. I dati degli utenti autenticati sono stati salvati nel Firebase Firestore, un database NoSQL gerarchico.

**AuthService:** È stato creato un servizio denominato AuthService per gestire l'autenticazione. Questo servizio fornisce metodi per il login, la registrazione e il logout degli utenti. L'autenticazione è stata utilizzata anche per distinguere tra i fornitori e i consumatori dei servizi.

**HomePage:** La pagina principale dell'applicazione è stata progettata con tre sezioni, due delle quali con un effetto parallax per creare un impatto visivo coinvolgente. Questa pagina ha lo scopo di mostrare campioni dei prodotti e una selezione di prodotti con descrizioni. La sezione offre anche un bottone per reindirizzare gli utenti al componente di shopping.

**Routing:** La gestione del routing è stata fondamentale per il funzionamento dell'applicazione, consentendo di mostrare e nascondere componenti in base alle azioni dell'utente. Inoltre, il routing gestisce anche situazioni di errore come la visualizzazione della pagina 404.

**Firebase Realtime Database:** È stato utilizzato per archiviare e sincronizzare i dati dei prodotti e degli ordini in tempo reale tra diversi client, garantendo un'esperienza di acquisto in tempo reale.

In generale, il progetto ha combinato abilmente le tecnologie frontend e backend per creare un e-commerce specializzato nella vendita di lastre di marmo. Utilizzando Angular per l'interfaccia utente e Firebase per il database e l'autenticazione degli utenti, il progetto offre agli utenti una piattaforma completa per esplorare, selezionare e acquistare prodotti in modo efficace e intuitivo. La progettazione attenta e l'implementazione delle funzionalità chiave hanno reso questo e-commerce una soluzione pratica e user-friendly per i clienti interessati ai prodotti di marmo.