

Progetti Pratici per Developer Full Stack

Questo documento contiene una serie di progetti pratici che ti aiuteranno a consolidare le competenze acquisite durante il tuo percorso formativo. Ogni progetto è scomposto in componenti logiche e fasi di sviluppo, senza includere codice specifico.

1. Task Manager Avanzato

Descrizione

Un'applicazione per la gestione delle attività con funzionalità avanzate come categorie, priorità, date di scadenza, filtri e dashboard statistica.

Componenti e Funzionalità

Frontend

1. Dashboard principale

- Vista d'insieme delle attività
- Widget statistici (attività completate, in ritardo, per categoria)
- Calendario mensile con evidenza delle scadenze

2. Gestione attività

- Form per creazione/modifica attività
- Campi: titolo, descrizione, categoria, priorità, data scadenza, stato
- Drag and drop per cambiare lo stato delle attività

3. Visualizzazioni filtrate

- Filtri per categoria, priorità, stato
- Ricerca testuale
- Ordinamento personalizzabile

4. Componente notifiche

- Avvisi per attività in scadenza
- Sistema di notifiche in-app

Backend

1. API RESTful

- Endpoint CRUD per attività
- Endpoint per categorie e priorità
- Endpoint per statistiche e report

2. Autenticazione e autorizzazione

- Login/registrazione
- JWT o sessioni
- Ruoli utente (admin, utente standard)

3. Database

- Schema relazionale o NoSQL
- Relazioni tra entità (Utente → Attività → Categoria)

Funzionalità avanzate

1. Condivisione attività

- Invito collaboratori
- Permessi differenziati

2. Automazioni

- Regole personalizzabili (es. "Sposta in 'In ritardo' quando scade")
- Reminder automatici

Fasi di Sviluppo

1. Fase 1: Setup e struttura base

- Configurazione ambiente di sviluppo
- Creazione struttura progetto (frontend e backend)
- Setup database e modelli di base

2. Fase 2: Core features

- Implementazione CRUD attività
- Autenticazione base
- UI componenti essenziali

3. Fase 3: UI/UX avanzata

- Miglioramento interfaccia
- Implementazione drag and drop
- Dashboard e filtri

4. Fase 4: Funzionalità sociali e avanzate

- Sistema di condivisione
- Notifiche
- Automazioni

5. Fase 5: Ottimizzazione e deploy

- Performance tuning
- Testing
- Deployment su piattaforma cloud

Sfide tecniche

- Gestione dello stato complesso lato frontend
- Sistema di ricerca efficiente
- Sincronizzazione in tempo reale per collaborazione
- Gestione delle date e fusi orari

2. E-commerce Platform

Descrizione

Una piattaforma e-commerce completa con catalogo prodotti, carrello, checkout e area amministrativa.

Componenti e Funzionalità

Frontend

1. Homepage e catalogo

- Vetrina prodotti in evidenza
- Catalogo con filtri (categoria, prezzo, valutazione)
- Ricerca prodotti

2. Pagina prodotto

- Galleria immagini
- Dettagli prodotto
- Recensioni e valutazioni
- Prodotti correlati

3. Carrello e checkout

- Gestione carrello (aggiunta, rimozione, modifica quantità)
- Form di checkout (indirizzo, spedizione, pagamento)
- Riepilogo ordine

4. Area utente

- Profilo e preferenze
- Storico ordini
- Wishlist

- Gestione indirizzi e metodi di pagamento

5. Dashboard amministrativa

- Gestione prodotti
- Gestione ordini
- Analytics e reportistica

Backend

1. API prodotti e categorie

- CRUD completo
- Ricerca e filtri
- Sistema di raccomandazione

2. Sistema ordini

- Creazione e gestione ordini
- Stato spedizione
- Integrazione pagamenti

3. Autenticazione e gestione utenti

- Registrazione e login
- Gestione profili
- Ruoli e permessi

4. Integrazione servizi esterni

- Gateway pagamenti (Stripe, PayPal)
- Servizi di spedizione
- Email transazionali

Database

1. Schema prodotti

- Prodotti, categorie, attributi
- Varianti prodotto
- Inventario e prezzi

2. Schema utenti e ordini

- Profili utente
- Ordini e stato
- Indirizzi e pagamenti

Fasi di Sviluppo

1. Fase 1: Setup e catalogo base

- Struttura progetto
- Database schema
- API prodotti
- UI catalogo base

2. Fase 2: Sistema utenti e carrello

- Autenticazione
- Profilo utente
- Funzionalità carrello

3. Fase 3: Checkout e pagamenti

- Process checkout
- Integrazione gateway pagamenti
- Gestione ordini

4. Fase 4: Area amministrativa

- Dashboard admin
- Gestione prodotti e ordini
- Reportistica

5. Fase 5: Ottimizzazione e marketing

- SEO
- Performance
- Email marketing
- Features sociali

Sfide tecniche

- Sicurezza nelle transazioni
- Scalabilità del catalogo
- Performance con molti prodotti
- Gestione dello stock in tempo reale
- Internazionalizzazione (prezzi, spedizioni, traduzioni)

3. Social Media Dashboard

Descrizione

Un'applicazione che aggrega e gestisce contenuti da diverse piattaforme social, con analytics e programmazione post.

Componenti e Funzionalità

Frontend

1. Dashboard unificata

- Stream di post da diverse piattaforme
- Notifiche e menzioni
- Interazioni rapide (like, commenti, retweet)

2. Content manager

- Editor post multiplatforma
- Media uploader
- Programmazione e coda post
- Preview per diverse piattaforme

3. Analytics

- Grafici engagement
- Crescita follower
- Performance post
- Report personalizzabili

4. Audience manager

- Segmentazione audience
- Gestione follower/following
- Identificazione influencer

Backend

1. API integration

- Connettori per diverse piattaforme (Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn)
- Sincronizzazione bi-direzionale
- Gestione rate limits

2. Content storage e scheduling

- Database post e media
- Sistema di scheduling
- Queue manager

3. Analytics engine

- Raccolta dati performance
- Aggregazione statistiche

- Generazione report

4. Sistema autorizzazioni

- OAuth con piattaforme social
- Gestione token
- Ruoli team

Fasi di Sviluppo

1. Fase 1: Setup e integrazione base

- Configurazione progetto
- Implementazione OAuth
- Lettura feed base

2. Fase 2: Gestione contenuti

- Pubblicazione post
- Upload media
- Scheduling base

3. Fase 3: Dashboard e analytics

- UI dashboard principale
- Grafici e analytics di base
- Stream aggregato

4. Fase 4: Features avanzate

- Report avanzati
- Raccomandazioni
- Automazioni e regole

5. Fase 5: Collaborative features

- Gestione team
- Workflow approvazione
- Notifiche interne

Sfide tecniche

- Gestione APIs con rate limits diversi
- Sincronizzazione real-time
- Elaborazione dati analytics
- Affidabilità dello scheduling

4. Learning Management System (LMS)

Descrizione

Una piattaforma per la creazione, distribuzione e gestione di contenuti formativi online.

Componenti e Funzionalità

Frontend

1. Dashboard studente

- Corsi iscritti
- Progress