**Bevezető a munkaerőpiaci keresőprogram projektjéhez**

**Projekt célja**

A munkaerőpiaci keresőprogram célja egy olyan alkalmazás létrehozása, amely hatékonyan összehozza a munkáltatókat és a munkakeresőket. Az alkalmazás fő előnye, hogy megkönnyíti az álláskeresés és -hirdetés folyamatát, miközben mindkét fél igényeit szem előtt tartja. A platform modern, intuitív és felhasználóbarát felületet kínál, amely lehetővé teszi az állások gyors és célzott keresését, valamint a hirdetések egyszerű kezelését. A projekt célja továbbá, hogy egy technológiailag fejlett, rugalmasan bővíthető rendszert hozzon létre, amely hosszú távon képes kielégíteni a munkaerőpiac változó igényeit.

**Projekt áttekintése**

A projekt egy három fő komponensből álló rendszer köré épül: **frontend**, **backend**, és **adatbázis**. Ezek együttes működése biztosítja az alkalmazás funkcionalitását és skálázhatóságát. A frontend felelős a felhasználói élményért, a backend az üzleti logika megvalósításáért és a funkciók működtetéséért, míg az adatbázis az adatok strukturált tárolását biztosítja.

A fejlesztési folyamat során kiemelten fontos a moduláris megközelítés, amely lehetővé teszi a csapat tagjainak különálló komponensek fejlesztését és a modulok külön-külön történő tesztelését.

**Fő funkciók**

1. **Munkáltatók funkciói:**
   * Álláshirdetések létrehozása, szerkesztése és törlése.
   * Hirdetésekhez szükséges információk megadása, például pozíció neve, helyszín, munkatípus (teljes munkaidő, részmunkaidő), fizetési információk, szükséges tapasztalat és készségek.
   * Beérkező jelentkezések kezelése és nyomon követése.
2. **Munkakeresők funkciói:**
   * Álláskeresés kulcsszavak, helyszín, kategória vagy egyéb szűrők alapján.
   * Egyéni profil létrehozása (önéletrajz feltöltése, készségek megadása, tapasztalatok hozzáadása).
   * Jelentkezés a kiválasztott állásokra.
   * Mentett keresések és álláshirdetések.
3. **Adminisztráció és egyéb szolgáltatások:**
   * Rendszeradminisztráció a platform felügyeletére.
   * Értesítések a munkakeresőknek új állásajánlatokról vagy a jelentkezések státuszáról.
   * Statisztikák és riportok készítése (például a legkeresettebb pozíciók, munkáltatók aktivitása).

**Technológiai megoldások**

**1. Frontend: React**

A felhasználói felület React keretrendszerben készül, amely dinamikus, interaktív és reszponzív élményt nyújt.

* **Reszponzív tervezés:** Az alkalmazás asztali és mobil eszközökről is kényelmesen elérhető.
* **Interaktív funkciók:** Keresési és szűrési lehetőségek, felhasználói profilkezelés, valamint intuitív jelentkezési folyamat.
* **Munkáltatók felhasználói felülete:** Az álláshirdetések egyszerű és gyors kezelése.

**2. Backend: C#**

A backend a C# nyelvet használja, amely biztosítja a stabilitást és a rugalmasságot. A főbb backend funkciók:

* API-k létrehozása, amelyek a frontend és az adatbázis közötti kommunikációt biztosítják.
* Üzleti logika megvalósítása, például a jelentkezési folyamatok kezelése.
* Felhasználói hitelesítés és jogosultságkezelés.
* Adatbiztonság biztosítása az érzékeny információk védelmével.

**3. Adatbázis**

Az adatokat egy relációs adatbázis tárolja (pl. MySQL, PostgreSQL vagy MSSQL). A rendszer struktúrája a következő fő elemekből áll:

* **Felhasználók táblája:** A munkáltatók és munkakeresők adatainak tárolása.
* **Álláshirdetések táblája:** A közzétett hirdetések adatai.
* **Jelentkezések táblája:** A munkakeresők által benyújtott jelentkezések részletei.
* **Kategóriák és szűrők:** Az álláskeresési lehetőségek pontosabb meghatározása.

**4. Frontend és backend integrációja**

A frontend és a backend sikeresen összekapcsolásra került egy Web API segítségével. Ez a kapcsolat biztosítja az adatok valós idejű cseréjét és a funkciók gördülékeny működését.

**Moduláris fejlesztési megközelítés**

Az alkalmazás fejlesztése moduláris formában történik, hogy a csapattagok párhuzamosan dolgozhassanak az egyes komponenseken.

* **Felhasználókezelés:** Regisztráció, bejelentkezés, jogosultságkezelés.
* **Álláshirdetések kezelése:** Hirdetések létrehozása, szerkesztése és törlése.
* **Keresési modul:** A keresési és szűrési élmény optimalizálása.
* **Jelentkezések kezelése:** A jelentkezések státuszának nyomon követése.
* **Adminisztráció:** Az általános karbantartási és statisztikai funkciók támogatása.

**Fejlesztési ütemterv**

1. **Kezdeti tervezés:**
   * Követelmények gyűjtése a fejlesztési szakasz előtt.
   * Adatbázis és architektúra tervezése.
2. **Frontend és backend alapjainak fejlesztése:**
   * A regisztráció és bejelentkezés funkcióinak megvalósítása.
   * Alapvető adatbáziskapcsolatok kialakítása.
3. **Részletes funkcionalitás fejlesztése:**
   * Állások keresése és szűrése.
   * Munkáltatók hirdetési moduljának fejlesztése.
4. **Tesztelés és hibajavítás:**
   * Modulok egyéni és integrált tesztelése.
   * Felhasználói tesztek és visszajelzések alapján történő módosítások.
5. **Élesítés és karbantartás:**
   * Az alkalmazás elérhetővé tétele a felhasználók számára.
   * Folyamatos fejlesztések és új funkciók bevezetése.

**Elért eredmények**

* **Frontend és backend kapcsolódás:** A frontend és a backend sikeresen össze lett kapcsolva egy Web API segítségével.
* **Adatbázis létrehozása:** Az adatbázis elkészült, és mock adatokkal lett feltöltve.
* **Endpointok létrehozása:** Elkészült egy endpoint, amely lehetővé teszi az álláshirdetések listázását.
* **Frontend funkciók:** Kialakítottunk egy kártyakomponens alapú gridrendszert, amely megjeleníti az álláshirdetéseket.
* **Backend fejlesztések:** A posztok kezelésére létrehozott vezérlő és a kapcsolódó üzleti logika megvalósult.

**Várható eredmények**

A projekt sikeres megvalósításával egy modern, felhasználóbarát munkaerőpiaci platform jön létre. Az alkalmazás hatékony megoldást kínál az álláskeresési és -hirdetési folyamatok optimalizálására, miközben biztosítja a skálázhatóságot és a hosszú távú bővíthetőséget. Az intuitív felhasználói élmény mellett a rendszer lehetőséget teremt további fejlesztésekre és új funkciók integrálására.