

Mezőgazdasági hozamszámító

A projektünk egy webes applikáció fejlesztése, amely segít kiszámolni a magyarországi gazdáknak a jövő év lehetséges hozamát. A gazdák gyakran tanácstalanok a következő évi tervekkel kapcsolatban, a projektünk pedig erre nyújt egy kézenfekvő megoldást.

Első lépésként megterveztük a projektünk részleteit. A gazdák legelső dolga a regisztráció és a belépés lesz. Ezt követően a földjeiket fogják feltölteni, majd kezdődhet is a következő év tervezése. A tervezésben kiválaszthatják, hogy milyen növényt szeretnének termesztetni, milyen vegyszerrel és műtrágyával, ezzel növelve a termést. Ezen felül megadhatják a tervezett kiadásokat, melyeket folyamatosan módosíthatnak, bővíthetnek. Ezek a tervezeti lépések befolyásolják az éves hasznót. Ezen felül egy beépített MI sugót, ami segítséget nyújthat az év végi profit maximalizálásában a gazdák számára.

Következő lépés az adatbázis megtervezése és megvalósítása volt. Először létrehoztunk egy ER-modellt, amelyben részletesen átdolgoztuk az adatbázis alapvető vázát és entitásait, valamint az entítások közötti kapcsolatokat. Ezt az ER-modellt átépítettük egy UML ábrába, ahol már definiáltuk a táblák attribútumait, valamint létrehoztuk a táblák közötti kapcsolatokat, amelyeket teszteltük Dump adatokkal a potenciális bukkanók mihamarabbi kiszűrésére, feltárására. Hosszú kísérletezés és hibás vagy felesleges attribútumok, táblák vagy logikai ellentmondások után alakult ki az adatbázis jelenlegi formája.

Adatgyűjtés várt ránk ezt követően. Ezeket az adatokat hiteles forrásokból gyűjtöttük össze, ilyen adatok például a magyarországi mezőgazdaságban előforduló leggyakoribb növények (ezekhez tartozó képek is mind szerzői jog mentesek), vetőmagok és műtrágyák. Majd ezekkel az adatokkal feltöltöttük az adatbázist, kapcsolatoknak és felépítésnek megfelelően.

Ezt egy újabb tesztelés követett, amely SQL lekérdezések, adatfeltöltések, módosítások és törlések segítségével szűrte ki a maradék hibát és felesleges adatot, kapcsolatot az adatbázisból.

Az első hónapok alatt rájöttünk, hogy a projekt fejlesztése más adatbáziskezelő nyelvet igényel az adatmodell komplexitása és a strukturáltság kivitelezhetetlensége miatt. Emiatt Firebase-ről átálltunk MySQL adatbáziskezelő rendszerre.

A fejlesztés során a kapcsolattal Discordon tartottuk egymással, munkafolyamatok ütemezésére pedig Trello-t használtunk. A projekt verziókezelésére egy GitHub repository-t hoztunk létre.

A következő hónapokban a backend és a frontend fejlesztése vár ránk node.js és angular közegben.