

## **Bevezetés:**

Manapság az Internet mára egy világméretű hálózattá nőtte ki magát, amit több millió ember használ. Ahogy növekedett, úgy jelentek meg újabb szabványok, technológiák és ajánlások. Napjainkban, nem csak szükséges, hanem elengedhetetlen, a használat mind a hétköznapi felhasználóknak, mind a vállalatoknak is.

A web-es technológiák már régóta érdekelnek így amikor a szakdolgozati témaválasztásra került a sor, számomra egyértelmű volt, hogy olyat jelölök meg ami része ennek a nagy rendszernek. Mindig is fontos volt, hogy olyan technológiákat ismerjek meg, melyek napjainkban is helytállnak és a jövőben is helyt fognak. A Szegedi Tudományegyetem folytatott tanulmányaim alatt megismerkedtem rengeteg ilyennel, de ezek közül kiemelném a Java-t, melyet a leggyakrabban használtam nem csak az egyes kurzusokhoz, hanem hobbi projektekhez is.

A dolgozat megírásának további pozitívuma lehet számomra, hogy nagyobb rálátásom lesz az alkalmazás-modellezésre, illetve a fejlesztésre, így bízom benne, hogy ezen ismeretek birtokában nagyobb lehetőségem lesz e területen elhelyezkedni

Szakdolgozatom témája egy CRM rendszer megtervezése és implementálása. A dolgozat első részében ezt a rendszert szeretném bemutatni, hogy mi is ez valójában. Ezek után pedig a saját implementálásomat mutatom be.

## **Alkalmazás megvalósítása**

### **Feladat specifikáció elemzés:**

A rendszerrel szemben támasztott főbb követelmények az alábbiak:

- Képesnek kell lennie a hibajegyek feltöltésére, tárolására és annak megjelenítésére.
- Meg kell tudnia különböztetni a hibajegyeket státuszuk szerint.
- Lehesse regisztrálni, amivel személyre szabott adatok érhetőek el.
- A hibajegy prioritásának kezelése.
- A hiba továbbítása a megfelelő csoport számára.
- Keresés a hibák és az ügyfelek közt
- Statisztikai kimutatások készítése.
- A vezetői felületen az új felhasználók regisztrációjának elfogadása vagy elutasítása.
- Képes legyen kezelni a hibajegyekhez rendelt adatokat:
  - név
  - bejelentő
  - bejelentés típusa
  - a hiba prioritása
  - a bejelentés címe

- leírás
  - dátum
- A hibabejegyzés életciklusának kezelése, nyomon követése.
- Támogassa a felhasználók kijelentkezését a rendszerből.

### **Felhasznált technológiák:**

A projekt elkészítésénél használt különböző komponensek és technológiák a következők:

A rendszert az Spring Tool Suite(STS)nevű nyílt forráskódú, platformfüggetlen szoftverkeretrendszer segítségével fejlesztettem, Java programozási nyelven.

A projektet az Apache Maven plugin segítségével hoztam létre különböző modulokká felosztva, és a Maven segítségével épül fel az alkalmazás.

A webalkalmazást a Spring Web MVC (model-view-controller) keretrendszer használatával fejlesztettem.

Adattárolásra PostgreSQL relációs adatbázist használtam.

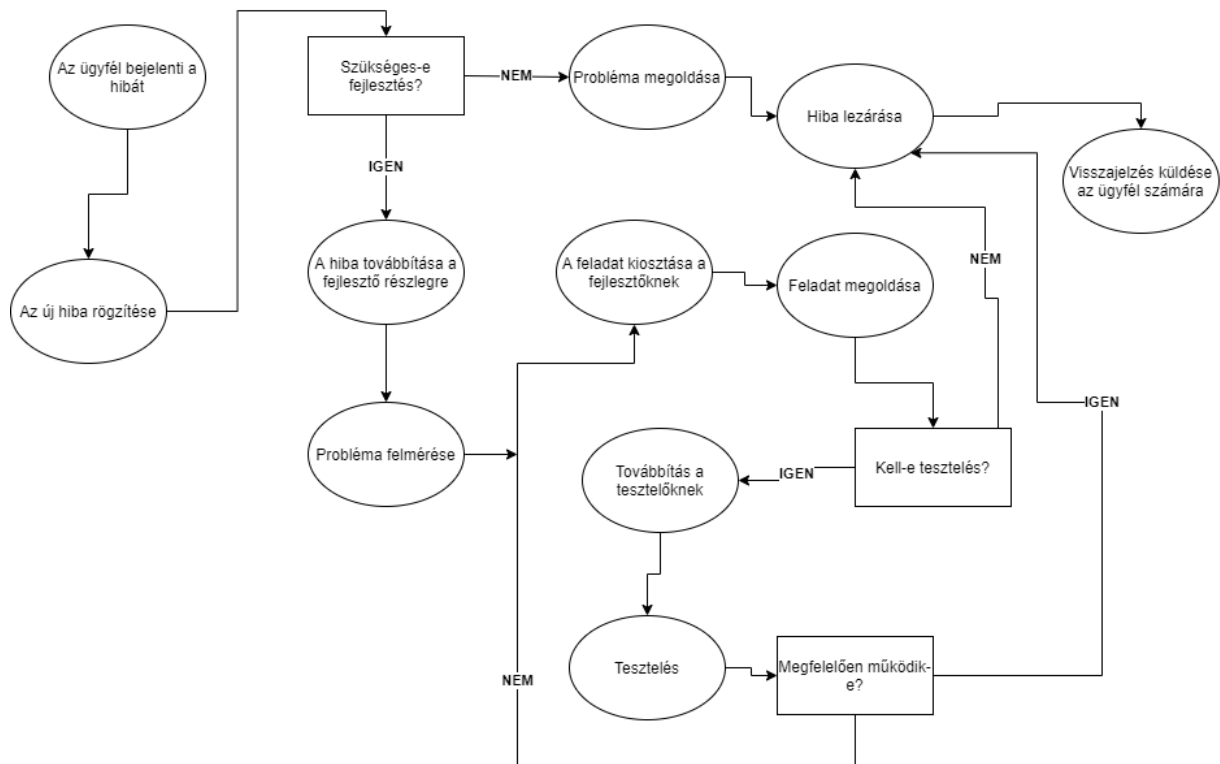
A webalkalmazást Apache Tomcat szerveren fejlesztettem, teszteltem.

A webes felület a Bootstrap front-end keretrendszerrel, FontAwesome betűtípus és ikonkészlettel valósítottam meg

A projekt hosztolásához a Herokut választottam, lényegében ez egy platform szolgáltatás (PaaS) webalkalmazásokhoz

A projektet készítése során az Git verziókövető rendszert használtam

## A hiba életciklusa



## A jelenlegi rendszer analízise

A jelenleg használt rendszert egy kisvállalkozásnál használták. A célja az volt, hogy az ügyfelek esetleges hibáit begyűjtse, tárolja és megoldja ezeket. A jelenlegi rendszer egyik legnagyobb hibája, hogy teljesen papíralapú. E tulajdonsága nem teszi lehetővé a különböző hibák gyors és hatékony megoldását. Illetve az egyre növekvő adatok dinamikus kezelése igen nehézkesé vált. A vállalkozás belátta, hogy hosszú távon ez a rendszer nem kifizetődő így beruháztak egy saját CRM rendszerbe. Ez okból kérték, hogy tervezzek egy rendszert, ami kielégíti az igényeiket. Kisvállalkozás révén külön kérésük volt, hogy az egyszerű felhasználói felülettel mellett az új felhasználók regisztrációjának aktiválását a vezetők hagyják jóvá. A jelenlegi rendszer működése az alábbi folyamatokra bontható.

### Hibák bevitele és feldolgozása

Az az ügyfél, aki valamilyen hardveres vagy szoftveres hibát észlelt felhívta a vállalkozás ügyfélszolgálatát, az ügyintézőnek elmondta a problémát. Ez rögzítésre került papír formájában. Amennyiben az ügyintéző nem tudott segíteni a megoldásban abban az esetben

tovább küldte az illetékeseknek. Ők elemezték a hibát majd visszacsatolást küldtek az ügyintézőnek, aki értesítette az ügyfelet.

## Szerep-funkció mátrix

Kijelentkezés										
Keresés a hibajegyek között										
Keresés az ügyfelek között										
A felhasználók regisztrációjának jóváhagyása										
Statistikák kimutatások										
Hibabejegyzés lezárása										
Hibabejegyzés továbbítása										
Új hiba bejegyzés rögzítése										
Bejelentkezés										
Regisztrálás										
Vezetők	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ügyfélszolgálat	x	x	x	x	x			x	x	x
Fejlesztő	x	x		x	x				x	x
Tesztelők	x	x			x				x	x
Hardverszerelők	x	x			x				x	x

## Egyéb

Használati eset diagramm: Szemlélteti a rendszer által végrehajtandó funkciókat.

