

Szegedi Tudományegyetem
Informatikai Intézet

SZAKDOLGOZAT

Urban Roland

2020

**Szegedi Tudományegyetem
Informatikai Intézet**

**CRM rendszer megvalósítása Spring Boot
keretrendszerrel**

Szakdolgozat

Készítette:

Urban Roland
gazdaságinformatikus
hallgató

Témavezető:

Dr. Bodnár Péter
egyetemi tanár

**Szeged
2020**

Feladatkiírás

Tartalmi összefoglaló

Tartalomjegyzék

1. 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-tervezésre, 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 magáról a CRM rendszerről írok, majd a feladat megoldása során felhasznált technológiákat ismertetem és részletezem. Ezután a tervezési folyamatról írok hosszabban. Ezt követően az implementációs folyamat részletezése következik. Végül a szakdolgozatot egy összegzés zárja.

2. ÜGYFÉLKAPCSOLAT-MENEDZSMENT

2.1 A CRM általános jellemzői

Az ügyfélkapcsolat-menedzsment (Customer Relationship Management, CRM) tulajdonképpen új ügyfélkapcsolatok létrehozásával, ezek fenntartásával, valamint az ügyfelekről szóló információk felhalmozásával és megőrzésével foglalkozik.

Egy CRM rendszer segítségével a saját ügyfelekről egy információs adatbázist lehet létrehozni, amelybe a szervezethez tartozó minden felhasználó rögzíthet új értékesítési lehetőségeket, feladatokat. Ha az ügyfelekkel kapcsolatos minden információ egy helyen van, rendszerezetten tárolva, akkor a rendszert használók könnyebben, szervezettebben és hatékonyabban működhetnek együtt az ügyfelekkel és egymással is.



1. ábra
CRM rendszer összetétele
(Forrás [3])

A legtöbb CRM rendszer építőelemei:

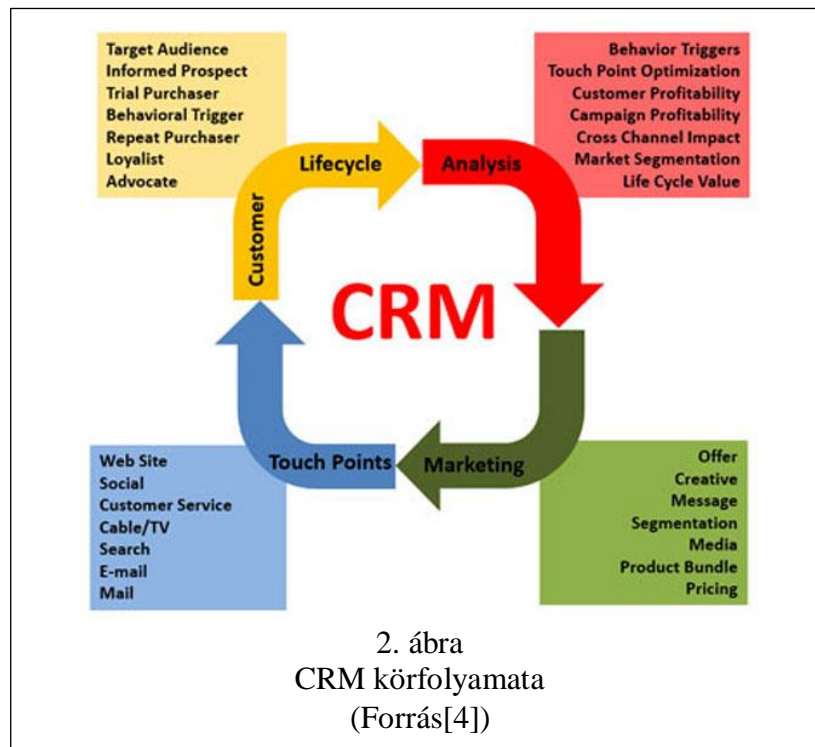
- **Ügyfelek:** lehetnek természetes személyek vagy kapcsolattartók abban az esetben, ha az ügyfél egy szervezetet jelent.
- **Adatlapok:** ezeken kerülnek tárolásra az egyes ügyfelekhez köthető értékesítési lehetőségek, segítségükkel követhető és mérhető az üzletkötés folyamata.
- **Teendők:** az ügyfelekkel történt kapcsolattartási események (e-mail küldés, telefonhívás stb.) feljegyzései, valamint a jövőbeni feladatok, emlékeztetők, amelyek az adatlapokon kerülnek rögzítésre.

Ezekből létrejön egy adathalmaz, ami lehetővé teszi többek között egy személyre való keresést, láthatók a hozzá kapcsolódó múltbeli értékesítések és jövőbeni lehetőségek, valamint az összes vele történt interakció.

Az alábbi területekre alkalmazható ez a rendszer:

- call centerek fejlesztése, átszervezése, telepítése, létesítése
- e-business
- értékesítési módszerek
- tréningek, gyakorlati támogatás
- ügyfél és piac szegmentáció
- értékesítési hatékonyság, stratégia, csatornák
- ügyfélelégedettség mérése

2.2 A CRM rendszer körforgása



Mint már fentebb említettem a CRM alkalmazások központjában az ügyfelekről begyűjtött adatok állnak, hiszen ezek alapján tud a vállalkozás feléjük nyitni. Ezen adatok az ügyfelek általános adataira, termék vagy szolgáltatásokra, a velük megkötött megállapodásokra és az általuk előnyösnek vélt szállítási és egyéb szolgáltatásokra vonatkozhatnak. Ezek természetesen függenek a vállalkozás típusától, így egy banknak fontos lehet, hogy az ügyfél mennyit utazik külföldre, míg a szakácsnak nem biztos, hogy ez az információ releváns lenne. Az adatokat először be kell gyűjteni a klienstől, majd ezeket analizálni kell. Amennyiben ez a folyamat sikeresen megtörtént úgy a cég már könnyen el tudja dönteni, hogy az adott ügyfélnek mire van szüksége, így könnyebben bevonhatja az ügyfelet, és elkezdheti a kapcsolatépítést. Ezután a kapcsolatot fenn kell tartania, amihez még több adatra van szüksége az ügyfélről. Ekkor újra elkezdődik az információszerzés, melyet ismét analízis követ és az eljárás egy körforgásként működhet tovább.

3. 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

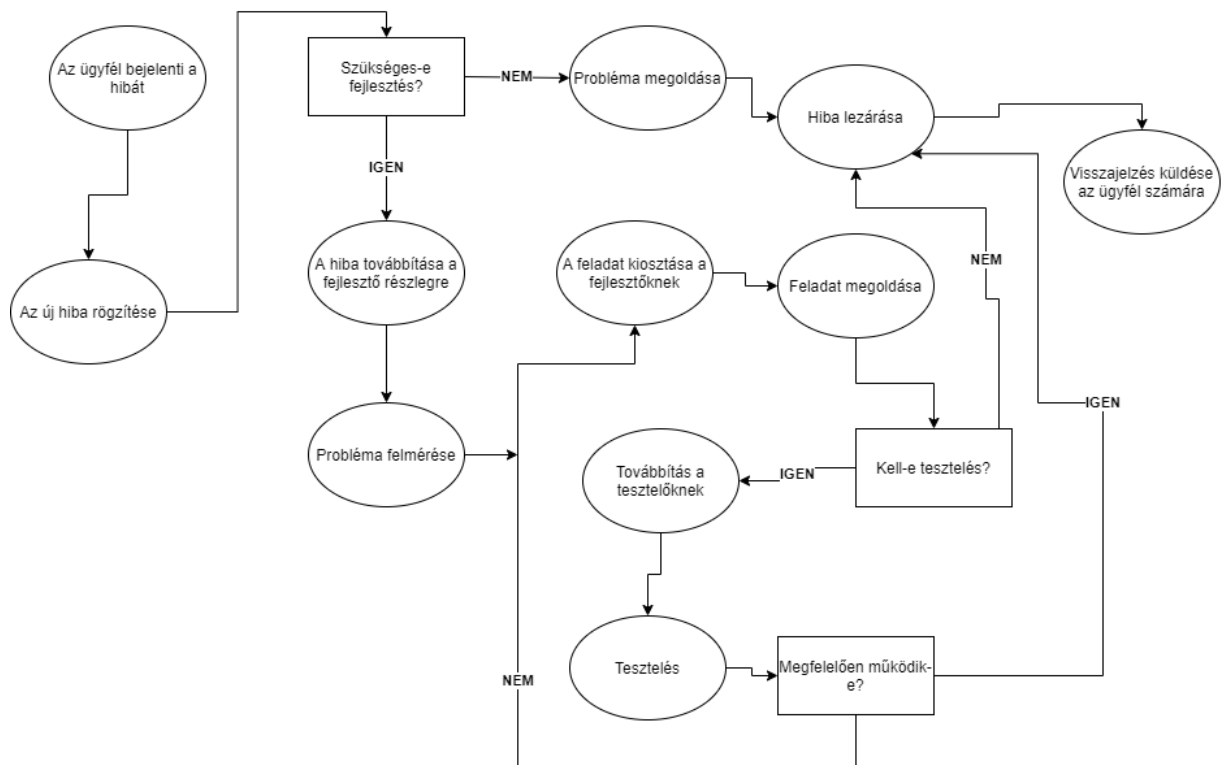
A projektet készítése során az Git verziókövető rendszert használtam

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.
- Lehessen 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.

A hiba életrajza



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 nehézkessé 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

Irodalomjegyzék

- [1] https://www.soulware.hu/szakmai-reszletek/a-crm-reszletesebben/?gclid=Cj0KCQjwka_1BRCPARIsAMlUmErp3rORyrxHa-gWCO4X_QDosv66Lzhs_bacdrquNuRyX57OUhmBs4aAsMcEALw_wcB
- [2] <https://hu.wikipedia.org/wiki/CRM>
- [3] <https://www.perfectviewcrm.com/what-is-crm/>
- [4] <https://www.resonantanalytics.com/services/customer-relationship-management/>

Nyilatkozat

Alulírott szakos hallgató, kijelentem, hogy a dolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem, Informatikai Intézet Tanszékén készítettem, diploma megszerzése érdekében.

Kijelentem, hogy a dolgozatot más szakon korábban nem védtem meg, saját munkám eredménye, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozatomat / diplomamunkámat a Szegedi Tudományegyetem Informatikai Intézet könyvtárában, a helyben olvasható könyvek között helyezik el.

Dátum

Aláírás