# Vizsgaremek tervezés felhasználó központú módszerrel

Projekt témája: Közlekedés során észlelt problémák elhárítása

Projektben kifejlesztett szoftver rendszer elnevezése: **ClearDrive**

Projekt címe: **ClearDrive** - Web, Desktop, Mobil

## 1. Összefüggések és célok.

A biztonságos közlekedésért: veszélyek(kidőlt fa az úton, fa letört ága veszélyezteti a parkoló autókat) és hibák (jelzőlámpa meghibásodott, úthibák, nem látszik az útfelfestés, nem látszik a tábla/lámpa) jelentése, helyük megjelölése, tájékoztatás, illetve illegális szemétlerakatok megjelölése

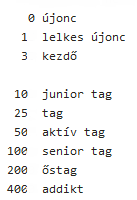
A közlekedés felügyeleti szoftver rendszer célja, hogy az azt használó felhasználók:

* tájékoztatva legyenek a közlekedési akadályokról az utakon,
* jelenteni tudják az utakon talált veszélyeket és hibákat,
* a felhasználók megtervezzék a veszély- és hibamentes útvonalat az országon belül

Ezen felül az illetékes szervek feladatot kapnak a munkahelyükön, hogy javítsák az elbírált hibákat.

A **ClearDrive** szoftverrendszer web, mobil és desktop alkalmazásában:

* **web**:
  + Tájékozódás az útviszonyokról, naprakész térképen megjelölt pontokon láthatják a hiba típusát, majd rákattintva a részleteit
  + Bejelentés hatóságoknak és más felhasználóknak: hibajegyek => fényképek és/vagy videók feltöltése, szöveges hibabejelentés, térképen való helyszínmegjelölés típusokkal
  + Hibajegy útjának nyomon követése (vizsgálat alatt, elfogadva, elutasítva, megoldás alatt)
  + Statisztika: adott városok útviszonya viszonyítva az átlaghoz és bejelentések száma viszonyítva más felhasználókhoz
  + Felhasználói fiók:összesített bejelentések száma, ebből mennyi lett kijavítva, rang rendszer:



* **mobil**:
  + A webalkalmazás kiterjesztése mobil platformra
  + A mobil appon belül fénykép/videó készítése majd feltöltése
  + Felugró ablakban értesítést kap a felhasználó az alkalmazástól a hibajegy állapotával kapcsolatban
  + Hibajegy nyomonkövetése (vizsgálat alatt, elfogadva, elutasítva, megoldás alatt)
  + Adott helyzetünk által láthatjuk a körülöttünk lévő környezetet, problémákat
* **desktop***(kizárólag intézmények számára):*
  + Hibajegyek felülvizsgálata (elfogadva, elutasítva, megoldásra vár, kiadva, megoldva)
  + Felhasználóknak való visszajelzés
  + Rendszer statisztika(mennyien használják napi szinten, aktívan a rendszert), hátralévő bejelentések megtekintése
  + Továbbítás az illetékes szerveknek

## Csongrád Megyei Állami Közútkezelő KHT.

## Csongrád Megyei Közlekedési Felügyelet

## Közterület-felügyelet

* + - Szegedi Közlekedési Kft.

## Szegedi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.

* + - MVM Lumen

## 2.Kik a rendszer használói? Mi a feladatuk a rendszerben?

A közlekedési rendszer web, mobil és desktop felhasználói: a közlekedés résztvevői (pl.:

sofőrök, gyalogosok) illetve a hivatalok valamint azok szakemberei:

## Csongrád Megyei Állami Közútkezelő KHT.

## Csongrád Megyei Közlekedési Felügyelet

## Közterület-felügyelet

* Szegedi Közlekedési Kft.

## Szegedi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.

* MVM Lumen

A felhasználók feladatai a rendszerben:

**Közlekedés résztvevői:** Jelentik az utakon észlelt veszélyeket, hibákat, zavaró tényezőket.

**Hivatalok:** A jelentéseket felülvizsgálja és dönt azok kijavításáról. Szakembereket küldenek ki a helyszínre, annak érdekében, hogy kijavítsák a felülvizsgált hibákat(pl.: kidőlt oszlopok, nem működő közvilágítás, szemét összeszedése).

Feladatok (vörös út):

**mobil**:

* 1. Térkép felülete és az alapján a(z) veszélyek/akadályok észrevétele
* 1. Kép/videó feltöltés
* 2. Térkép alapján útvonal készítés
* 3. Hibajegy státuszának követése

**desktop**:

* 1. Jelentések felülvizsgálata, majd hibajegy készítése
* 2. Szakemberek kiküldése feladat elvégzésére
* 3.Jelentések felülvizsgálata után értesítés a felhasználóknak a hibajegy státuszáról

**web**:

* 1. Tájékozódás az útviszonyokról
* 2. Statisztika elemzése
* 3. Elérhetőségek
* 3. Kép/videó feltöltés
* 3. Térkép alapján útvonal készítés
* 4. Hibajegy státuszának követése

**mobil/desktop/web**:

* 1. Dizájn

## 3. (elképzelt) Interjú készítés a felhasználókkal

### 3.a Szcenáriók (a felhasználók jelenleg milyen tevékenységet végeznek és hogyan?)

b0kovada, b0kriben, b0surist

| Felhasználó megnevezése! | Felhasználó tevékenysége | Jelenleg hogyan csinálja? |
| --- | --- | --- |
| Közlekedés résztvevői | Közlekedés közben megfigyelt hibákat és észrevételeket jegyzi, az alkalmazáson keresztül jelenti | 1. Megfigyeli a hibákat 2. Telefonon diszpécserrel kommunikál a megadott időben 3. Várja a hiba javítását, amelyről nem kap visszajelzést   (de általában ki sem javítják) |
| Hivatalok | A hibajegyeket megkapja, felülvizsgálja és dönt azok kijavításáról majd kijavítja | 1. Tájékozódik az utak állapotáról bejövő telefonhívások által 2. Kiadja a feladatot a talált rendellenességről az   adott szakembernek   1. A szakember kimegy a megadott helyre és   elvégzi feladatát |

### 3.b „Pain point” – Fájdalompontok és megoldási javaslatok!

b0kovada, b0kriben, b0surist

| Kényes, problémás kérdések és válaszok az interjú során! | Megoldási javaslatok! |
| --- | --- |
| Mi van ha nagyobb a probléma, mint ahogy azt a bejelentő gondolta, és a rendelkezésre álló eszközök segítségével nem lehet kijavítani? | Akkor jelzünk egy olyan alvállalkozónak, akiknek van rendelkezésre álló eszköze a probléma javítására, esetlesegen azoknak a bérlése is szóba kerülhet. |
| A mobil alkalmazás jelentős internetforgalmat generál, ha azonnal a helyszínen akarom feltölteni az úttal kapcsolatos észrevételeimet? | Nem feltétlenül, az alkalmazás beállításainál be lehet kapcsolni az adatcsökkentett módot mellyel alacsony felbontású média válik csak elérhetővé, így jóval kevesebb mobilinternetet használ az alkalmazás. |
| Lesz-e a hivatalok részére külön funkció mely segítségével letilthatják a gyanús, spam felhasználókat? | Igen lesz, egy külön menüpontra kattintva meg tudják nyitni azt a fület amelyben ezt megtehetik. |

### 3.c. A képzeletbeli felhasználók tulajdonságainak összefoglalása

b0kovada, b0kriben, b0surist

| Szereplő | Tulajdonságai | Céljai | Fenntartásai (félelmei) | Tipikus idézetek az interjúból |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Közlekedés résztvevői | Általában sietnek a célhelyre, valamint törekednek a szabályos közlekedésre. | A lehető leggazdaságosabban és leggyorsabban szeretnének eljutni a célba, mások akadályoztatása és járművük épségének megőrzése mellett. | A probléma pontos helyének elfelejtése, mobileszköz kompatibilitása. | “azt gondolom, az alkalmazás biztonságosabbá fogja tenni a mindennapi közlekedést” |
| Hivatalok | Lassú munkavégzés, nem érdekük hamar befejezni a munkát.  Nem kapkodják el a munkát (lassú döntéshozatal), nem tartják nagy gondnak a kisebb kátyúkat. | Elhárítani az úthibákat, tábla és egyéb problémákat.  A problémák felülvizsgálata majd az alkalmazottak kijelölése a problémák megoldására. | Nagyobb a probléma, mint ahogy azt a bejelentő gondolta, és a rendelkezésre álló eszközök segítségével nem lehet kijavítani.  Sok hamis jelentés érkezik, mely időt vesz el a dolgozótól | “ennek segítségével a programban sokkal gördülékenyebben megy majd az útkarbantartók értesítése” |

### 4. Liftbeszéd

A közlekedést igénybe vevők számára, akik szeretnének gördülékenyebben közlekedni az országban a CleraDrive-al, egy közlekedésfelügyeleti szoftverrel, amely segítségével az utakon lévő hibákat, közlekedési akadályokat és észrevételeket jelenteni lehet. Nem úgy, mint a Waze ahol csak forgalmi információkról lehet tájékozódni, amelyek nem jutnak el a hatóságokhoz és általában nincs mindenhol megfelelően frissítve. Ezzel szemben a mi programunk a **ClearDive** teljesen ingyenes, a jelentés minden esetben hatósági felülvizsgálatra kerül és megfelelő időközönként frissítjük annak érdekében, hogy a közlekedés résztvevői időben tájékoztatva legyenek.

A ppt-hez:

2-es pont:

Számozottan mi a legfontosabb a felhasználói köröknek. (vörös utak)

Felhasználó központú tervezés:

* emberek megfigyelése
* kérdések
* telefonálás során érdeklődés
* eltérő igények megfigyelése
* felhasználói profilok(persona)
* vörös utak(legfontosabb feladatok - hierarchia)
* ***felhasználó feladataira összpontosítás***
* sok idő
* agilis módszer
* felhasználók megfigyelése a szoftver használata közben, hatékonyságot mérjük(hány embernek sikerült, milyen gyorsan, élmények)
* ***a felhasználói viselkedés empirikus mérése***
* folyamatos tesztelés (papír alapon)
* megfelelő dizájn
* elektronikus prototípus
* ***ismétlődő tervezés***

**A PPT elkészítése:**

## Prezentáció készítés a TDD módszerről

A csoport egy prezentációt készít a TDD módszerről és előadja azt!

1. A prezentáció oldalain csak szakkifejezések és kódok állhatnak!
2. A prezentáció oldalhoz tartozó szöveget külön kell megírni, nem jelenhet meg a vetítésben!
3. A prezentációt elő kell adni, mindenki több diát kell elmondjon! A beszéd közben nem nézheti a vetítést!
4. A dia legalább 6 legfeljebb 12 diából álljon!

A dia a jövőbeli érettségi / szakmai vizsga bemutató része, ezért komoly munka az elvárt hozzáállás!

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### **UML Osztálydiagram alap**

1. **Felhasználó**
   * **Attribútumok:**
     + felhasználónév: String
     + jelszó: String
     + email: String
     + szerep: Szerep (pl. Közlekedés résztvevő, Hivatal)
   * **Metódusok:**
     + jelentVeszelyt()
     + követHibajegyet()
     + statisztikaMegjelenites()
2. **Hibajegy**
   * **Attribútumok:**
     + id: Int
     + leírás: String
     + statusz: Statusz (pl. vizsgálat alatt, elfogadva)
     + helyszín: String
     + fénykép: String
   * **Metódusok:**
     + hozzaadHiba()
     + frissitStatusz()
3. **Térkép**
   * **Attribútumok:**
     + pontok: List<Pont>
   * **Metódusok:**
     + megjelolHelyszin(hiba: Hibajegy)
     + keresHibakat()
4. **Pont**
   * **Attribútumok:**
     + lat: Float
     + lng: Float
     + hibaTipus: String
5. **Adminisztrátor**
   * **Attribútumok:**
     + adminId: Int
   * **Metódusok:**
     + felulvizsgalHibajegyek()
     + kikuldiSzakember()
     + statisztikaMegjelenites()
6. **Statisztika**
   * **Attribútumok:**
     + bejelentettHibak: Int
     + javitasAlattHibak: Int
   * **Metódusok:**
     + szamolStatisztika()

### **Kapcsolatok**

* **Felhasználó** -> **Hibajegy**: 1  
  (Egy felhasználó több hibajegyet is jelenthet)
* **Hibajegy** -> **Térkép**: 1:1 (Egy hibajegy egy adott helyszínhez kapcsolódik)
* **Adminisztrátor** -> **Hibajegy**: 1  
  (Az adminisztrátor felülvizsgálja a hibajegyeket)
* **Felhasználó** -> **Statisztika**: 1:1 (Minden felhasználónak van saját statisztikája)