

# Okos gyógyszeres doboz

## Projektfeladat specifikáció



**Informatikai Biztonsági és  
Adatvédelmi Tanácsadó Kft.**

# 1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék.....	2
2	Bevezetés .....	3
2.1	A feladat címe .....	3
2.2	A feladat rövid ismertetése .....	3
3	Elvárások a feladattal kapcsolatban.....	4
3.1	Operációs rendszer, környezet.....	4
3.2	Felhasználóandó programozási nyelv .....	4
3.3	Megoldás formátuma.....	4
3.4	Szoftverfejlesztés .....	4
3.5	Modulok.....	4
4	Szoftver specifikáció.....	6
4.1	Megjelenés.....	6
4.2	Funkciók .....	6
5	Dokumentáció .....	7
5.1	Erőforrás-terv, munkaidő nyilvántartás .....	7
5.2	Technikai dokumentáció.....	7
5.3	Forráskód dokumentáció.....	7
5.4	Felhasználói dokumentáció .....	7
6	A projekt értékelése.....	8
6.1	A feladat értékelésének felhasználó oldali szempontjai.....	8
6.2	A feladat értékelésének technikai szempontjai.....	8
6.3	Projekt megvalósításának piaci jellegű értékelése .....	8
7	Projekt adatlap.....	9

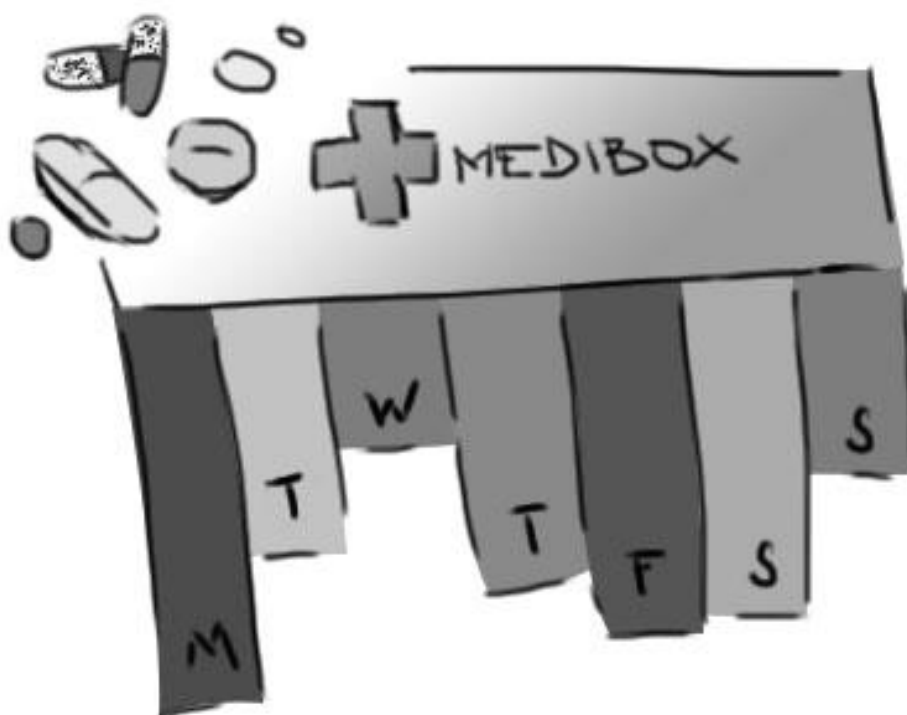
## 2 Bevezetés

### 2.1 A feladat címe

Okos gyógyszeres doboz

### 2.2 A feladat rövid ismertetése

Napjainkban sokan állnak különböző gyógyszeres kezelések alatt, melyeket a megadott időben kell bevenni. A legtöbb gyógyszer esetében, ha az ember elfelejtette időben bevenni a soron következő adagot, akkor azt már nem teheti meg később, mert esetlegesen túladagolás történne. A rendszeresen, hosszú távon alkalmazott gyógyszerek szedésénél problémaként jelentkezhet, hogy a házi patikai készlet észrevétlenül kifogy, így emiatt esetleg nem tudja a páciens folytatni az előírt kúrát. Ez bizonyos típusú megbetegedéseknél kockázatos is lehet a beteg számára (pl. magas vérnyomás, cukorbetegség stb.)



Így merült fel az igény egy olyan alkalmazásra, melyben a felhasználó számon tarthatja, mikor, melyik gyógyszert kell bevennie, illetve mennyi van még az „otthoni patikában” belőle.

Természetesen az alkalmazás nem csak az adatok tárolására lenne alkalmas, hanem azokból statisztikákat készítené, figyelmeztetéseket küldene.

## 3 Elvárások a feladattal kapcsolatban

### 3.1 Operációs rendszer, környezet

- Android 4.4, vagy Windows Phone 8/8.1/10, vagy Windows 8, 8.1, 10

### 3.2 Felhasználóandó programozási nyelv

- Java (Android fejlesztés esetén)
- C# (Windows/Windows Phone irány esetében)

### 3.3 Megoldás formátuma

- C#, Java forrásállomány
- Teljes projekt környezet
- Forráskód dokumentáció
- Technikai dokumentáció (odt és pdf formátumban)
- Erőforrás terv és munkaidő nyilvántartás
- Felhasználói dokumentáció

### 3.4 Szoftverfejlesztés

A feladat egy olyan alkalmazás készítése, mely segíti a gyógyszert szedő felhasználók készleteit nyilvántartani, hogy mikor melyik készítményt kell bevenni, illetve mikor kell pótolni az otthoni készletet. Ezen felül egyéb statisztikai adatokkal és figyelmeztetésekkel szolgálja a tulajdonost.

A fejlesztés közben be kell tartani a meghatározott kódolási konvenciókat, amelyeket az aktuális gyakorlatvezető szab meg.

Az elkészült megoldásnak maradéktalanul meg kell valósítania a 4. fejezetben megfogalmazott követelményeket. Amelyik követelmény nincs pontosan definiálva, a megvalósítás során a fejlesztő szabad kezet kap. Fontos viszont, hogy a választott megoldás megfelelő színvonalú legyen mind felhasználói, mind fejlesztői szempontból.

### 3.5 Modulok

A projekt keretében történő megvalósítás egy lehetséges felbontási lehetősége az alábbi:

- Adatbázis tervezés, kivitelezés, DB interfész megírása
- Felhasználóbarát front end (GUI) tervezése, kivitelezése
  - Listázó felvevő felület, grafikai elemek
  - Menürendszer
  - Statisztikák

- Beállítások
- Back end osztályok írása, melyek a program logikáját valósítják meg
  - Programmotor megvalósítása
  - Statisztikák összegyűjtése
- Projekttervezéssel kapcsolatos dokumentáció, nyilvántartások vezetése, feladatok összehangolása, felhasználói dokumentáció elkészítése, tesztelés.

Lehetőség szerint a fejlesztői dokumentációkat minden esetben a ténylegesen fejlesztést végző projektagok készítsék el. A felhasználói dokumentáció külön egységet képezhet, érdemes a teszteléssel összekapcsolni a megfelelő minőség biztosítása érdekében.

## 4 Szoftver specifikáció

Az alkalmazás mobil eszköz esetén landscape módon jelenjen meg. A design-t úgy kell elkészíteni, hogy kényelmesen lehessen navigálni egy minimum 4,5"-os kijelzőű készüléken. Asztali alkalmazás esetén nincs megkötés a formátumra, elég nagy hely adottegy kényelmesen berendezett felületre.

A szoftvernek elegendő egyetlen ember gyógyszer-szedési adatait tárolnia, illetve az alkalomszerűen bevett készítményeket nem kell figyelembe venni (pl.: fájdalomcsillapító).

### 4.1 Megjelenés

A program indításakor heti vagy napi nézetben a felírt gyógyszerek jelenjenek meg (az alapértelmezés módosítható legyen), illetve figyelmeztetés(ek), ha van(nak).

Gyógyszerek listázására, felvételére, módosítására új felületnek kell készülnie, melyeken a 4.2-ben részletezett adatokat lehessen megadni.

A statisztikák külön felületen jelenjenek meg, akár grafikonként (ha van gyakorlati haszna).

### 4.2 Funkciók

- Gyógyszerek felvétele az alábbi adatokkal:
  - név
  - kiszerelés
  - ár
  - vényköteles-e
  - leírás (nagyobb szöveges mező, bármi megadható benne)
  - otthon levő mennyiség (fontos!)
- Felvett gyógyszerek beállítása a hét napjaira, reggel/délben/este/éjszaka.
- Az otthon található készlet folyamatos és automatikus csökkentése minden gyógyszerre a korábban beállítottak alapján.
- Gyógyszerek adatainak módosítása, készlet növelése.
- Tudja kezelni a nem „szemes” készítményeket is (pl.: inzulin).
- Figyelmeztetés küldése, ha az otthoni készletből kevés van (már csak x napra elegendő).
- Statisztikák számolása, megjelenítése. Bármilyen statisztika készíthető, egyetlen kikötés, hogy hasznos adatokkal szolgáljon!
- Az adatbázis SQLite-tal legyen megvalósítva.

## 5 Dokumentáció

### 5.1 Erőforrás-terv, munkaidő nyilvántartás

A specifikáció birtokában a projekt résztvevői készítsenek erőforrás-tervet. Ez tartalmazza a feladatban részt vevő projektagokat, akik legyenek hozzárendelve a tervezés során azonosított részfeladatokhoz. Minden részfeladat mellé kerüljön egy munkaidő ráfordítási becslés munkaóraban számolva. Ezt a tervet a tényleges fejlesztés előtt le kell adni. A feladat megoldása során az elvégzett munkáról készüljön nyilvántartás részfeladatonként és személyenként a tényleges munkaórák számának megjelölésével. A projekt végén a két dokumentum összehasonlításra, az eltérések elemzésre kerülnek.

### 5.2 Technikai dokumentáció

Az elkészült kódot, függvényeket és osztályokat megfelelő kommentekkel kell ellátni, továbbá el kell készíteni a teljes alkalmazás dokumentációját.

A dokumentáció a feladat bonyolultságától függő hosszúságúnak kell lennie, maximális terjedelem nincs meghatározva.

A technikai dokumentáció szövegezésénél előírás, hogy a nem hozzáértő személyek számára is feldolgozható legyen, így az egyes fogalmak, rövidítések, idegen kifejezések magyarázatát a dokumentumnak tartalmaznia kell.

### 5.3 Forráskód dokumentáció

A fontosabb függvények és osztályok előtt szerepelnie kell megjegyzéseknek, melyeknek tartalmazniuk kell az azt követő metódus rövid szöveges – akár magyar nyelvű – leírását. A forráskód dokumentációt a munka során folyamatosan kell készíteni.

### 5.4 Felhasználói dokumentáció

Az alkalmazás használatának részletes bemutatása, képernyőképekkel, funkciók pontos leírásával.

## 6 A projekt értékelése

### 6.1 A feladat értékelésének felhasználó oldali szempontjai

A működő alkalmazás tesztelése alapján az alábbiak a legfontosabb jellemzők:

- Kiírást teljes egészében lefedő funkcionalitás
- Ergonomikus kialakítás
- Kényelmes használat
- Igényes felhasználói felület
- Stabil működés
- Igényes felhasználói dokumentáció

### 6.2 A feladat értékelésének technikai szempontjai

Informatikai szakmai szempontból a megoldás értékelésének alapja:

- Kódkép, a kód tisztasága, kommentelés minősége
- Kódolási konvenciók betartása
- Fejlesztői dokumentáció színvonala
- Dokumentált tesztelés
- Erőforrás felhasználásának pontos nyilvántartása

### 6.3 Projekt megvalósításának piaci jellegű értékelése

A projekt lezárultával összehasonlításra kerül a kezdeti erőforrás-terv, valamint a megvalósítás során dokumentált munka. Ezen dokumentumok elemzéséből levezetésre kerülnek azok a jellemző problémák, melyek a piaci környezetben jellemzően megjelennek. Végigtekintjük ezen problémák okait, következményeit, lehetséges elkerülésüknek vagy hatásuk mérséklésének módjait. A jellemző hibák ebből a megközelítésből:

- Határidő csúszása
- Nem megfelelő minőség
- Hiányos, vagy elmaradó tesztelés
- Használhatatlan, pontatlan dokumentáció
- Pontatlan erőforrás becslés
- Aránytalanul magas önköltség
- Az elkészült termék továbbfejlesztésének, karbantartásának nehézségei

A fentiek értékelésén túl fejlesztői szemszögből elemezzük a megvalósítás tapasztalatait, a lehetséges továbbfejlesztés, átalakítás, támogatás kérdéseit és piaci lehetőségeit.



## 7 Projekt adatlap

Projekt neve: Okos gyógyszeres doboz

Feladat rövid ismertetése: Felírt gyógyszerek nyilvántartása, s ebből statisztikák készítése, figyelmeztetés küldése.

Felhasznált programozási nyelv: C# vagy Java

Specifikációt összeállította: Csörögi Gyula Attila, Apáti László