

Időkönyvelő

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	Felhasználható programozási nyelv	4
3.3	Megoldás formátuma.....	4
3.4	Szoftverfejlesztés	4
3.5	Modulok.....	4
4	Szoftverspecifikáció.....	6
4.1	Megjelenés.....	6
4.2	Funkciók.....	6
5	Dokumentáció	7
5.1	Erőforrásterv, munkaidő-nyilvántartás	7
5.2	Üzemeltetői 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

Időkönyvelő

2.2 A feladat rövid ismertetése

Munkahelyünkön gyakran előfordulhat, hogy felettesünk pontosan tudni szeretné, melyik feladattal mennyi időt töltöttünk aznap. Ezt persze egyszerűen áthidalhatjuk azzal, hogy egy határidőnaplóba rendszeresen jegyzeteljük, hogy épp mivel foglalkoztunk. De van erre egy sokkal kényelmesebb megoldás is: mi lenne, ha a számítógépünk mindezt magától végezné el, beavatkozás nélkül?

A cél egy olyan háttérben futó alkalmazás elkészítése, mely folyamatosan jegyzi a fókuszban levő ablakot, annak pontos dátumát, majd ezekről különböző statisztikákat és diagramokat állít össze.



3 Elvárások a feladattal kapcsolatban

3.1 Operációs rendszer, környezet

- Windows 10+, asztali alkalmazás (desktop application)

3.2 Felhasználható programozási nyelv

- Nincs megkötés
- Ajánlott nyelvek, keretrendszerek: Java, C#, Dart; WPF, UWP, Flutter

3.3 Megoldás formátuma

- Forráskód állományok
- Teljes projekt környezet
- Forráskód dokumentáció
- Üzemeltetői dokumentáció (odt/docx és pdf formátumban)
- Felhasználói dokumentáció
- Erőforrásterv és munkaidő-nyilvántartás

3.4 Szoftverfejlesztés

A feladat egy olyan alkalmazás készítése, mely figyeli és eltárolja, hogy éppen melyik futó program van fókuszban, mettől meddig volt ebben az állapotban, és mennyi ideig tartott. A jegyzett adatokból a termék készítsen statisztikákat, melyeknek időtartamát és tartalmát a felhasználó szabadon adhassa meg.

A fejlesztés közben be kell tartani a Clean Code alapszabályait.

Az elkészült megoldásnak maradéktalanul meg kell valósítania a 4. fejezetben megfogalmazott követelményeket. Amelyik követelmény nincs pontosan definiálva, ott a megvalósítás során a fejlesztő szabad kezet kap. Fontos, 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 tervezése, kivitelezése, interfész megírása
- Felhasználóbarát front end (GUI) tervezése:
 - Applikáció felülete, grafikai elemek
 - Menürendszer
 - Beállítások
 - Összetett szűrő
 - Statisztika

- Back end kivitelezése
- Projektvezetéssel kapcsolatos dokumentációk, 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, melyet azonban érdemes a teszteléssel összekapcsolni a megfelelő minőség biztosítása érdekében.

4 Szoftverspecifikáció

A szoftver a háttérben végezze működését, és csak a fókuszban lévő programok aktivitásának pontos dátumát, és időtartamát kell nyomon követnie. A felhasználói felületnek alkalmasnak kell lennie arra, hogy az addig begyűjtött adatokból különféle statisztikákat jelenítsen meg. A kirajzolt adathalmaz időtartamát a felhasználó adhassa meg.

4.1 Megjelenés

- A program indításakor jelenjenek meg az éppen aktuális nap adatai (Az adott napon percre pontosan melyik program volt fókuszban)
- A begyűjtött adatok rendezhető táblázatban, illetve többféle diagramon jelenjenek meg (torta, oszlop stb.)

4.2 Funkciók

- A fókuszban lévő programok fókuszban töltött idejét mentse el
- A mentett adatok megjelenítése
- Statisztikák valamilyen diagramon történő megjelenítése
- Plusz funkcionalitásként több kiválasztható diagramtípust is be lehet építeni

5 Dokumentáció

5.1 Erőforrásterv, munkaidő-nyilvántartás

A specifikáció birtokában a projekt résztvevői készítsenek erőforrástervet. 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 Üzemeltetői dokumentáció

Az üzemeltetői dokumentáció célja, hogy a rendszer üzemeltetőinek támogatást adjon a termék üzemeltetésének elsajátításához. Tartalmazza többek között a rendszer architekturális felépítését (alkalmazás stack elemei és azok közti kapcsolat leírása), az alkalmazás fordításához, fejlesztéséhez és futtatásához szükséges követelményeket, technológiákat, továbbá a konfigurációs állományok leírását (ha vannak).

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

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
- 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 (Clean Code)
- Dokumentációk színvonala
- Dokumentált tesztelés
- Erőforrás felhasználásának pontos nyilvántartása

6.3 Projekt megvalósításának piaci jellegű értékelése

A projekt lezárultával összehasonlításra kerül a kezdeti erőforrásterv, valamint a megvalósítás során dokumentált munka. Ezen dokumentumok elemzéséből levezetésre kerülnek azok a 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: Időkönyvelő

Feladat rövid ismertetése: Időkönyvelés, mely megmutatja, hogy melyik program meddig volt a fókuszban

Specifikációt összeállította: Szabó Gábor Ferenc, Csörögi Gyula Attila, Apáti László, Varga Bence