|  |
| --- |
| Szakkoli csapat |
| Tesztelési terv |
|  |

|  |
| --- |
| 2016.12.07. |

Tartalom

[Bevezetés 2](#_Toc469583716)

[Tesztelési terv hatóköre 2](#_Toc469583717)

[Elvárások 2](#_Toc469583718)

[Szükséges erőforrások 2](#_Toc469583719)

[Feladatkörök és elvárások 2](#_Toc469583720)

[Tesztadatok 2](#_Toc469583721)

[Tesztelési eszközök 3](#_Toc469583722)

[Tesztelési terv 3](#_Toc469583723)

[Fejlesztői teszt 3](#_Toc469583724)

[Komponens tesztelés (unit teszt) 3](#_Toc469583725)

[Programteszt 3](#_Toc469583726)

[Felhasználói teszt 4](#_Toc469583727)

[Tesztelési jegyzőkönyv 4](#_Toc469583728)

[Tesztjegyzőkönyv minta 5](#_Toc469583729)

# Bevezetés

## Tesztelési terv hatóköre

A tesztelési terv célja a tesztelés teljes körűségének biztosítása, a tesztelés során alkalmazott eljárások és megoldások meghatározásával.

A teszt végrehajtásáért a projekt menedzser felel (Varga Krisztina) és a szoftverfejlesztő hajtja végre a Tesztelési terv fejezetben meghatározott módon.

## Elvárások

Az alábbi elvárások képezik a teszttervnek az alapját:

* Az olvasó ismeri az alapdokumentumokat, amelyek meghatározzák a rendszert.
* Az Szakkoli projektcsapat felelős a tesztadatok előállításáért.
* A tesztprogram az ebben a dokumentumban meghatározott tesztterv alapján fut.

# Szükséges erőforrások

## Feladatkörök és elvárások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feladatkörök és felelősségek** | | |
| **Feladatkör** | **Felelősség/tevékenység** | **Személy** |
| **Megrendelő:** | * A teszt végrehajtása * Észrevételek dokumentálása * Teszt dokumentáció archiválása | Soós Sándor |
| **Fejlesztő:** | * Teszt terv készítése * A tesztterv jóváhagyatása a projektmenedzserrel * Teszt forgatókönyvek létrehozása * Inkonzisztenciák kezelése * Helyes és időbeni hibakezelés * Szükség esetén problémák eszkalálása a projekt menedzsernek * Végső riport készítése * Teszt dokumentum archiválása * Az észrevételek státuszának követése, ill. dokumentálása | Takács Tamás |
| **Projektvezető:** | * Teszt terv jóváhagyása * Teszt forgatókönyv (testscript) | Varga Krisztina |

## Tesztadatok

A teszt végrehajtásához szükséges rekordok (tesztadatok) száma: 10

A fejlesztői tesztadatok elkészítéséért és feltöltéséért felelős személy: Takács Tamás

## Tesztelési eszközök

A fejlesztő a tesztet a lokális szerverkörnyezetben és az informatikai Gazdasági Intézet belső hálózatán is teszteli a fejlesztéshez használt asus x550jx-xx294d notebook-al.

A megrendelő az elfogadási tesztet tetszőleges eszközzel végzi el.

# Tesztelési terv

## Fejlesztői teszt

A fejlesztő tesztelés során Fehér dobozos technikát alkalmazunk, amellyel a fejlesztő interaktívan javítja a problémákat. A tesztelés során a komponenseket izoláltan teszteljük, manuálisan megadott tesztparaméterekkel.

### Komponens tesztelés (unit teszt)

A komponens tesztelés az egyes komponensek izolált tesztelésének folyamata. A komponens tesztelés során a szoftverfejlesztő formális módszerrel a program modulok által számított értékeket, ezzel biztosítva a specifikált működés matematikai helyességet.

**Adatbevitel helyessége**

A kialakított beviteli oldalon a fejlesztő hibainjektálással vizsgálja a hibaterjedést szintaktikailag hibás adatformátum megadásával.

**Diszkrét és Folytonos idősor számítása**

A megadott tesztadatok felhasználásával a fejlesztő manuálisan, kézzel is számítja az idősorokat, és összeveti a program által számított eredménnyel. Amennyiben a két eredmény egybevág, a matematikai helyesség adódik.

**Idősorok összehasonlítása**

A kézzel számolt idősorok felhasználásával a fejlesztő összehasonlítja a két különböző idősort, és megállapítja, hogy a folytonos idősor hozama mely időpillanatban lépi túl a diszkrét idősor hozamát. Amennyiben az ez időpont megegyezik a program által számított időbélyeggel, feldolgozás helyessége adódik.

**Adatbázis mentés**

A megadott tesztadatok, és a manuálisan számított paraméterek megadásával teszteljük a MySQL adatbázisba mentés helyességét. Amennyiben a bemenő paraméterek egybevágnak az adatbázis rekordjaival a feltöltés helyessége adódik.

### Programteszt

A komponensek formális helyessége esetén a tesztadatok felhasználásával inkrementálisan teszteljük a program futását. Az inkrementális bekapcsolás sorrendje:

1. Adatbevitel helyessége
2. Diszkrét és Folytonos idősor számítása
3. Idősorok összehasonlítása
4. Adatbázis mentés

A 4. pont helyessége esetén a fejlesztői tesztelést sikeresnek tekintjük.

## Felhasználói teszt

A projekt célja az alkalmazás matematikai helyességének biztosítása, így a prototípus, alfa és béta teszttől eltekintünk. Az elfogadási teszt során a megrendelő új teszt adatokkal teszteli az program működését.

# Tesztelési jegyzőkönyv

A tesztelők a tesztelési tervnek megfelelően elvégzik a tesztelést és az eredményt tesztjegyzőkönyvekben dokumentálják. A teszt kimenetelést minden esetben jelenteni kell a projekt menedzsernek. A projektmenedzser a szakértőkkel együtt megoldást keres a problémákra, majd frissíti a tesztforgatókönyvet. Ha a problémát megoldották, a tesztelő újrakezdheti a tesztelést, majd dokumentálja az eredményeket. Ha a hiba továbbra is fennáll, és harmadik félen múlik a megoldása eszkalálni kell a problémát a projekt menedzsernek.

## Tesztjegyzőkönyv minta

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelési jegyzőkönyv** | |
| **A teszt-eset leírás és célja:** |  |
| **A tesztelt folyamat/funkció leírása:** |  |
| **A tesztelés előfeltételei:** |  |
| **A tesztelés dátuma és időpontja:** |  |
| **A tesztadatok típusa:** |  |
| **A tesztet végző személy(ek):** |  |
| **A tesztelt rendszer beállításai:** |  |
| **A teszt-eset elvárt eredménye:** |  |
| **A tesztelés eredménye:** | * Megfelelt * Nem felelt meg * Megfelelt megjegyzésekkel |
| **Megjegyzések:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelést elvégezte** | |
| **Név:** |  |
| **Szervezeti egység/ beosztás:** |  |
| **Aláírás:** | Dátum: |