|  |
| --- |
| Tesztelési terv |
|  |
| HotelLite |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokumentum címe: (azonosítója)** | 0123456789 |
| **Minősítés: (állapot)**  *(tervezet, jóváhagyott, stb.)* | jóváhagyott |
| **Verziószám:** | V1.0 |
| **Projekt név:** | HotelLite |
| **Készítette(tesztterv):** | Sass-Gyarmati Norbert |
| **Telefon:** | 06301234567 |
| **Utolsó mentés kelte:** | 2019.12.03 |
| **Dokumentum célja:** | Tesztterv elkészítése |
| **Fájlnév:** | tesztterv.txt |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Változtatások jegyzéke** | | | |
| **Verzió** | **Dátum** | **Készítette** | **Megjegyzés** |
| **0.5** | **2019.11.26** | **Sass-Gyarmati Norbert** | **a projekt osztályain javítottam** |
| **0.7** | **2019.11.30** | **Sass-Gyarmati Norbert** | **a projekt adatbázisa át lett szerkesztve** |
| **0.9** | **2019.12.02** | **Oravecz Zsolt** | **a projekt adatbázisát befejeztem, véglegesnek minősítettem** |
| **1.0** | **2019.12.03** | **Sass-Gyarmati Norbert** | **a projektet véglegesítettem** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A dokumentumot megkapják** | |
| **Név** | **Funkció** |
| Tajti Tibor | Beadanó félév végére |
| Járomi Dávid Antal | közreműködő |
| Oravecz Zsolt | közreműködő |
| Sass-Gyarmati Norbert | közreműködő |
| Nagy Bálint | közreműködő |
| Deák Ádám | közreműködő |

# Bevezetés

Ebben a fejezetben a tesztterv célja, hatóköre és felépítése található.

## Tesztelési terv hatóköre, célja

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

A teszt végrehajtásáért a projekt menedzser felel <projekt menedzser neve>, és a tesztcsapat hajtja végre a 2.1. fejezetben meghatározott módon.

## Elvárások

Az alábbi alap elvárások képezik ennek a teszttervnek az alapját:

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

# Szükséges erőforrások

Ez a fejezet a teszteléshez szükséges erőforrásokat fejti ki.

## Feladatkörök és felelősségek (tesztcsapat meghatározása)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feladatkörök és felelősségek** | | |
| **Feladatkör** | **Felelősség/tevékenység** | **Személy** |
| **Tesztelő:** | * A teszt végrehajtása * Észrevételek dokumentálása * Teszt dokumentáció archiválása | Sass-Gyarmati Norbert  Oravecz Zsolt |
| **Szakértő:** | A szakértő az észrevételek elemzi és megoldást javasol. | Sass-Gyarmati Norbert |
| **Teszt-koordinátor:** | * 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 | Sass-Gyarmati Norbert  Járomi Dávid Antal  Oravecz Zsolt |
| **Projektvezető:** | * Teszt terv jóváhagyása * Teszt forgatókönyv (testscript) | Sass-Gyarmati Norbert  Oravecz Zsolt |

## Tesztkörnyezet

Ebben a részben meg kell határozni, hogy a tesztelés milyen környezetben történjen (fejlesztői vagy tesztkörnyezet), a környezetek hogyan érhetőek el, továbbá a tesztelők milyen hozzáféréssel végezzék a tesztelést.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tesztkörnyezet** | | | |
| **Környezet neve és feladata** | **A hozzáférés módja** | **Konfiguráció** | **Kapcsolattartó személyek** |
| fejlesztői | publikus | projekt módosítás  Adatbázis módosítás | Sass-Gyarmati Norbert |
| teszt | publikus | projekt metódusok vizsgálata | Sass-Gyarmati Norbert  Oravecz Zsolt  Járomi Dávid Antal |
| teszt | publikus | tesztterv készítése | Sass-Gyarmati Norbert |

## Tesztadatok

A teszt végrehajtásához szükséges rekordok (tesztadatok) száma: xxx

A tesztadatok elkészítéséért és feltöltéséért felelős személy: xxx

A tesztadatoknak az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

* Az alapadatok értékkészlete az éles rendszerrel megegyező kell, hogy legyen.

## Leszállítandó teszt dokumentumok

Az összes teszt dokumentáció és leszállítandó a következő helyen érhető el: Eszterházy Károly Egyetem C épület

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **…** | | | |
| **Cím** | **Felelős személy** | **Szállítási gyakorisága** | **Szállítás módja** |
| **Teszt terv:** | Sass-Gyarmati Norbert | nincs | nincs |
| **Teszt-esetek:** | Oravecz Zsolt | nincs | nincs |
| **Tesztjegyzőkönyvek:** | Járomi Dávid Antal  Sass-Gyarmati Norbert  Oravecz Zsolt | nincs | nincs |
| **Tesztelési jelentés:** | Sass-Gyarmati Norbert | nincs | nincs |

## Tesztelési eszközök

* …hordozható számítógép
* …számítógép(PC)

# Tesztelési terv

Ez a fejezet leírja a teszt típusát, a metodológiáját és a riport készítés módszerét. Emellett meghatározza a teszt elvárásokat, a teszt-esetek elvárt eredményeit, sikerességének kritériumait, a kockázatok kezelését és a hatáskörön kívül eseteket.

## Fejlesztői teszt

A fejlesztői tesztelés célja a rendszer alapvető funkcióinak ellenőrzése, a hibakezelés és az alapvető funkciók működésének vizsgálata. Módszere:...

## Prototípus (modul) teszt

A prototípustesztelés (vagy másik nevén modultesztelés) célja a rendszer már működő moduljainak önálló tesztelése, a modulon belüli hibák azonosításának és kiküszöbölésének érdekében. Módszere:

A prototípusunk unit tesztelésen esett át, melyben főbb feladatunk volt,

hogy a program kapacitása nagyobb mennyiségnél ne omljon össze, melyet

metódusok segítségével tudtunk létrehozni.

1.

for (int i = 0; i < 100000; i++)

{

comboBox2.Items.Add("szobaszám: " + szoba[i].Szoba + " ágyak száma: " + szoba[i].Agyszam + " felszererltsége: " + szoba[i].Felszereles);

}

tulajdonságok:

- a rendszer lassabbnak bizonyult, azonban nem omlott össze, sikeres tesztelés.

- a memória hirtelen megnőtt, de ezek az adatok néhány kb plusz adatot tudtak

szolgáltatni, ezáltal sikeres tesztelés volt.

- a panelen látszólag nem történt semmi negatív változás, sikeres tesztelés.

2.

for (int i = 0; i < 999999999999999999; i++)

{

comboBox1.Items.Add("név: " + vendeglista[i].Nev + " taj száma: " + vendeglista[i].Taj + " lakcíme: " + vendeglista[i].Lakcim + " kivett szoba: " + vendeglista[i].KivettSzoba);

}

tulajdonságok:

- a rendszer lényegesebben lassabbnak bizonyult, azonban nem omlott össze,

sikeres tesztelés.

- a memória hirtelen megnőtt, de ezek az adatok néhány kb plusz adatot tudtak

szolgáltatni, ezáltal sikeres tesztelés volt.

- a panelen negatív változás történt, mely abban nyilvánult meg,

hogy több időt kellett várni a legördülő menü lekérdezéséhez, sikertelen tesztelés

A tesztelések alatt megfigyeltük, hogy a szoftver normálisan fog működni,

reális adatokkal tud dolgozni, valamint irreális adatok során sem omlik össze a

rendszer.

Megfigyeltük tobábbá, hogy a memória igénye dinamikusan fejlődik,

ezáltal a teljes szoftver memória igénye körülbelül kevesebb lesz, mint 200MB.

tesztelve:

- Windows PC

- Windows notebook

## Integrációs teszt

Az integrációs teszt célja a rendszer más rendszerekhez történő illesztésének vizsgálata, a több rendszereken keresztül átívelő funkciók tesztelésének érdekében. Az adatmigrációs tesztelés az integrációs teszteléshez tartozik, ennek lényege, hogy a bevezetendő rendszerbe áttöltik azokat az adatokat, amelyekkel a rendszer dolgozni fog és letesztelik a betöltött adatok, illetve az adatokat kezelő funkciók helyességét. Módszere:...

## Elfogadási teszt

Az elfogadási teszt (angolul User Acceptance Test) célja a rendszer teljes funkcionalitásának vizsgálata a felhasználók szemszögéből. Módszere:...

## Terheléses teszt

A terheléses teszt célja a tervezett kapacitások, valamint a rendelkezésre álló növekedési potenciál meghatározása. Módszere:...

## Biztonsági teszt (audit)

Biztonsági tesztelésre akkor van szükség, ha a rendszer szenzitív (pl. személyes vagy pénzügyi) adatokat kezel, vagy szabadon elérhető az internetről. Módszere:...

## Go live teszt

A go-live teszt egy próbaélesítés, melynek során a korábbi rendszerek továbbra is üzemelnek annak érdekében, hogy az élesítéskor keletkező problémák ne befolyásolják a normál üzemi működést. Módszere:...

## Tesztelési feladatok, teszt-esetek leírása

A tesztelési feladat a következő teszt-eseteket foglalja magában:

* …A tesztek sikeresek voltak
* Hibát nem észleltünk, minden teszt elvárásainknak eleget tett
* …

## Tesztelési ütemterv, függőségek – tesztforgatókönyv

A teszt elvégzésének meghatározott sorrendjét és függőségeit tesztforgatókönyvben kell rögzíteni. A tesztforgatókönyv elkészítése a tesztelések koordinálásért felelős szakértő feladata, elkészítése során törekedni kell a párhuzamos elvégezhető tevékenységek lehetőség szerinti kihasználására, a tesztelési időigény csökkentésének érdekében. A tesztforgatókönyvben rögzíteni szükséges továbbá a tesztelés sorrendjét és a tesztelés logikáját (funkciók vagy folyamatok alapján) is.

# Tesztelési jegyzőkönyv és tesztelési jelentés

## Tesztelési jegyzőkönyv

A tesztelők a tesztforgatókönyvnek megfelelően elvégzik a tesztelést és az eredményt tesztjegyzőkönyvekben dokumentálják. A teszt kimenetelést minden esetben jelenteni kell a tesztkoordinátornak. A tesztkoordinátor 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.

## Tesztelési jelentés

A tesztelési jelentést a tesztkoordinátor készíti el. Ez egy részletes áttekintése a lefutott teszteknek, azok eredményeinek, státuszának és a megjegyzéseknek.

A tesztkoordinátor juttatja el a projektmenedzsernek a tesztelési jelentést.

## Tesztelt elvárások

Az alábbi funkcionális elvárások szerepelnek az üzleti illetve fejlesztői specifikációban, amelyek tesztelésre is kerültek:

|  |  |
| --- | --- |
| **#** | **Leírás** |
| **1.** | védelmi intézkedések |
| **2.** | Megbízhatóság |
| **3.** | Skálázhatóság |
| **4.** | A tranzakciók integritása |
| **5.** | Biztonság és teljesítmény |
| **6.** | Helyreállítás |
|  |  |
|  |  |

Az alábbi nem-funkcionális elvárások szerepelnek az üzleti illetve fejlesztői specifikációban, amelyek tesztelésre is kerültek:

|  |  |
| --- | --- |
| **#** | **Leírás** |
| **1.** | Szakértelmi megszorítások |
| **2.** | A működési környezet |
| **3.** |  |
| **4.** |  |

Az alábbi elvárások szerepelnek az üzleti illetve fejlesztői specifikációban, amelyek nem kerültek tesztelésre:

|  |  |
| --- | --- |
| **#** | **Leírás** |
| **1.** | beégetett adatok |
| **2.** |  |
| **3.** |  |
| **4.** |  |

## Elfogadási kritériumok

A teszt sikerességének kritériumai:

* Technikai, a teszt forgatókönyvben leírtak szerint.
* A projekt menedzser jóváhagyása a teszt leszállítandókra.

## Kockázat kezelés

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Kockázat** | **Hatás**  *(magas/közepes/*  *alacsony)* | **A kockázat kezelésének módja** |
| **1.** | dinamikus adat bővülés | magas | feltöltött 1000 adat gyors és biztonságos elérésű volt |
| **2.** | hibás adatokkal való regisztrálás | magas | a szoftver minden hibát képes lekezelni, ami a program futása során keletkezhet |
| **3.** | szoftver terhelés | közepes | a szoftver lassabban működik 30MB-nál több adattal |

# Tesztjegyzőkönyv minta 1 (Ez a fejezet annyiszor ismétlendő ahány teszt-eset van)

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelési jegyzőkönyv\*** | |
| **A teszt-eset leírás és célja:** | Projekt tesztelése a prototípusnál leírt tesztek által |
| **A tesztelt folyamat/funkció leírása:** | A folyamat gyors, funkciója szempontjából a terhelést tesztelem, valamint a terhelés által kialakuló különbségeket |
| **A tesztelés előfeltételei:** | prototípus által előírt teszt kódok |
| **A tesztelés dátuma és időpontja:** | 2019.11.29 |
| **A tesztadatok típusa:** | visual studio által támogatott c# metódus |
| **A tesztet végző személy(ek):** | Sass-Gyarmati Norbert |
| **A tesztelt rendszer beállításai:** | 1000 vendég adattal dolgozó metódus |
| **A teszt-eset elvárt eredménye:** | elvárt eredmény a dinamikus növekedés, valamint idő és tárhely megmaradása |
| **A tesztelés eredménye:** | * Megfelelt - IGEN * Nem felelt meg * Megfelelt megjegyzésekkel |
| **Megjegyzések:** | idő szempontjából lényegtelen különbség, tárigény szempontjából viszont dinamikusan emelkedett |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelést elvégezte** | |
| **Név:** | Sass-Gyarmati Norbert |
| **Szervezeti egység/ beosztás:** | vezető programozó/közreműködő |
| **Aláírás:**  **Sass-Gyarmati Norbert**  **Esztreházy Károly Egyetem** | Dátum:  2019.12.03 |

**Jóváhagyások**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jóváhagyó** | |
| **Név:** | Oravecz Zsolt |
| **Szervezeti egység/ beosztás:** | vezető programozó/közreműködő |
| **Aláírás:**  **Oravecz Zsolt** | Dátum:  2019.12.04 |

# Tesztelési jelentés 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelési jelentés\*** | |
| **A hivatkozott tesztjegyzőkönyvek rövid leírása és eredménye:** | tesztjegyzőkönyv 1 újra tesztelése, eredmények újra kérése |
| **A tesztelt folyamatok/funkciók/modulok leírása:** | A folyamat gyors, funkciója szempontjából a terhelést tesztelem, valamint a terhelés által kialakuló különbségeket |
| **A tesztadatok típusa:** | visual studio által támogatott c# metódus  script nyelvek |
| **A tesztelt rendszer beállításai:** | 1000 vendég adattal dolgozó metódus |
| **A tesztelések eredménye:** | * Megfelelt/élesíthető - IGEN * Nem felelt meg * Megfelelt megjegyzésekkel |
| **Megjegyzések:** | idő szempontjából lényegtelen különbség, tárigény szempontjából viszont dinamikusan emelkedett |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelést elvégezte** | |
| **Név:** | Oravecz Zsolt |
| **Szervezeti egység/ beosztás:** | vezető programozó |
| **Aláírás:**  **Oravecz Zsolt** | Dátum:  2019.12.05 |

**Jóváhagyások**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jóváhagyó** | |
| **Név:** | Sass-Gyarmati Norbert |
| **Szervezeti egység/ beosztás:** | vezető programozó |
| **Aláírás:**  **Sass-Gyarmati Norbert** | Dátum:  2019.12.06 |