

Első Magyarországi Szoftvertesztelő Verseny

Döntő feladatsor

2012. január 27.

Masterfield Oktatóközpont



Bevezető

A feladatok csak az alább megadott sorrendben hajthatók végre. Minden feladatot be kell adni egy feladatonként meghatározott időpont előtt, a határidő elmulasztása az adott részre nulla pontos értékelést eredményez. Részfeladat beadás után azonnal el lehet kezdeni a következő lépést, így az elején felhalmozott extra idő felhasználható a későbbi feladatoknál.

A megoldások elkészítésénél ne a formátummal és szépséggel törődjeteK, a legfontosabb a tartalom. Az alaposág mellett most fontos a gyorsaság is, mivel a rendelkezésre álló idő korlátos.

A megoldásokhoz a C:\TestingCompetition könyvtárban található kész sablon fájlokat lehet használni (de nem kötelező).

Kezdés időpontja az online fordulók alapján az 1. versenyzőnek: 09:20, a 20. versenyzőnek: 09:39

A kezdés csúszása esetén a beadási határidők is későbbre kerülnek.

A feladatok:

- I. Specifikáció statikus tesztelése – határidő **10:20** (első versenyző kezdése + 60 perc) – **100 pont**
- II. Teszteset tervezés – határidő **11:00** (első versenyző kezdése + 100 perc) – **100 pont**
- III. Specifikáció alapú manuális tesztelés – határidő **11:40** (első versenyző kezdése + 140 perc) – **150 pont**
- IV. Felderítő teszt – határidő **12:20** (első versenyző kezdése + 180 perc) – **150 pont**

Összesen maximum 3 óra és maximum 500 pont.

Minden feladatot csak egyszer adhatsz be, a beadott megoldást már nem módosíthatod. A megoldásokat a T:\ meghajtóra kell elmenteni a következő névvel: FSorszam_Megoldas_VersenyzoAzonosito, például F1_Megoldas_M87.doc

Az asztalon mindkét könyvtárhoz találsz parancsikont.

I. Specifikáció statikus tesztelése – határidő 10:20 (első versenyző kezdése + 60 perc) – 100 pont

Adott egy tervezett termék specifikációja, **Blonde_Specifikacio_v1.0.doc**. Tesztelőként te is részt veszel a specifikáció **átvizsgálásában**. Feladatod, hogy kikeresd a **nem egyértelmű, hiányos, ellentmondásos** vagy **felesleges részeket** és ezeket jelezd a projekt többi résztvevőjének. A hibátlan specifikáció kulcsfontosságú a projekt szempontjából, hiszen ez alapján fognak dolgozni a fejlesztők és ez alapján történik majd a tesztelés is.

Egyszerűség kedvéért csak a specifikáció egy részét fogod megkapni. Az 1. és 2. fejezet csak tájékoztatásul szerepel, pontosítja a feladatot és a körülményeket. Neked most **csak a 3. fejezet egyik alfejezetét kell átvizsgálnod (3.1)**, vagyis nem kell semmilyen problémát jelezned, amelyet előtte találsz. De jelezned kell minden problémát a 3.1. fejezetben, amely ellentmond a specifikáció elejével. Az első két fejezetet is olvasd el figyelmesen, mert a többi feladatban is ezzel az alkalmazással kell dolgoznod.

A specifikáció által hivatkozott dokumentumok meglétének ellenőrzése és tesztelése nem feladatod.

Az átvizsgáláshoz az ajánlott eszköz a Microsoft Word korrektúra (Review) funkciója (Track Changes üzemmód) vagy a Microsoft Word megjegyzései (Comment), de máshogy is elkészítheted a megoldásodat. Ha nem a Word funkcióit használod, akkor jelezd pontosan a probléma helyét. Ha ugyanazt a problémát sok helyen tapasztalod, elegendő egyszer jelezned, hozzátéve, hogy a további ilyen típusú hibákat már nem jelzed külön. Ne feledd, kevés idő van, ezért magyarázatod legyen tömör és egyértelmű.

A fájlt így kell elnevezned: T:\F1_Megoldas_VersenyzoAzonosito, például T:\F1_Megoldas_M87.doc

II. Teszteset tervezés – határidő 11:00 (első versenyző kezdése + 100 perc) – 100 pont (30 + 30 + 30 + 10 pont)

Ebben a feladatban **teszteseteket kell tervezni**. A tesztesetek leírásánál szerepeljen minden fontos információ, amely ahhoz kell, hogy egy **képzett tesztelő le tudja futtatni** őket, tudja ellenőrizni a sikerességüket és hibajegyet tudjon felvenni a teszteset alapján. Feltételezhetjük, hogy **a futtatást a tesztelendő alkalmazást nagyon jól ismerő tesztelők fogják végezni**, ezért nem kell részletes “kattints ide, írd be ezt, kattints oda” jellegű lépéseket specifikálni. De részletes tesztesetek írására nem is lenne időd.

A tesztesetek elkészítésére az ajánlott eszköz az Excel, minden teszteset egy sor legyen. Segítségül egy sablont elhelyeztünk a feladat könyvtárában. Kötelező elemek a tesztesetekhez: **sorszám, input, elvárt output (mikor tekinthető sikeresnek)**.

A lehető legkevesebb tesztesettel kell megvalósítani a feladatokat, mert az erőforrásaink korlátozottak. A teszteseteket nem kell futtatni, “csak” megtervezni.

Három alfeladat van, de egyetlen teszteset listát kell készítsél.

A fájlt így kell elnevezned: T:\F2_Megoldas_VersenyzoAzonosito, például T:\F2_Megoldas_M87.xls

1. Kombinációs tesztelés – 30 pont

A rendszerben minden egyes vendéghez beállítható az alábbi 3 jellemző legördülő listák segítségével.

Név előtag, lehetséges értékei (tetszőleges egyéb szöveget és üres értéket is megengedő lista):

- Üres (alapértelmezett érték)
- Dr.
- Idősebb
- Ifjabb
- Özvegy
- Phd.
- Prof.
- Tetszőleges egyéb szöveg is beírható

Családi állapot, lehetséges értékei (kötelező mező):

- Házas
- Egyedülálló (alapértelmezett érték)
- Elvált
- Özvegy
- Eljegyzésben
- Kapcsolatban
- Elhunyt

Nem, lehetséges értékei (kötelező mező):

- Ismeretlen (alapértelmezett érték)
- Férfi
- Nő

Gyakoriak voltak az alkalmazás korábbi verzióinál az olyan jellegű hibák, amelyek a fenti háromból két attribútum meghatározott értékeinél jöttek elő. Ezért most szeretnénk letesztelni az összes ilyen párt, anélkül, hogy robbanásszerűen növekedne a szükséges tesztesetek száma (vagyis nem akarjuk letesztelni a 3 attribútum összes kombinációját).

Tervezz **minimális számú tesztesetet**, amely a fenti 3 jellemző **páronkénti** összes kombinációját lefedi! Mindegyik teszteset az ügyfél rögzítést kell megvalósítsa és mindegyiknél sikeres rögzítést várunk.

2. Döntési tábla – 30 pont

A rendszerben rögzíteni lehet eladásra szánt termékeket. A **normál termékek** mellett fel lehet venni **bérlet típusú termékeket** és **ajándékutalványokat** is. Bérlet és utalvány típusú termékeknél az egyszerű termékeknél beállítható jellemzők mellett több extra attribútumot is meg lehet adni.

Az alkalmazásnak úgy kell működnie, hogy **csak azokat a beviteli mezőket lehet látni, amelyek a többi input beállított értékeinél értelmesek.**

- Normál, bérlet vagy utalvány típusú termék: háromállapotú csoportkiválasztó, mindig látszik
- Korlátlan egységes-e: igaz/hamis állapotú kijelölőnégyzet, csak bérlet esetén látszik
- Egységek száma: egész szám numerikus mező, csak bérlet esetén látszik, ha nem korlátlan egységes
- Összeg: egész szám numerikus mező, csak utalvány esetén látszik
- Kik használhatják fel: 3 állapotú legördülő lista, bérlet és utalvány esetén is látszik
- Kedvezmény %: egész szám numerikus mező, csak bérlet esetén látszik
- Termelés használat után: igaz/hamis állapotú kijelölőnégyzet, mindig látszik
- Érvényesség napban: egész szám numerikus mező, bérlet és utalvány esetén is látszik
- Érvényesség típus: 4 állapotú legördülő lista, bérlet és utalvány esetén is látszik
- Újbóli vásárlás növeli az egyégeket: igaz/hamis állapotú kijelölőnégyzet, csak bérlet esetén látszik
- Megjegyzés: több soros szövegbeviteli mező, bérlet és utalvány esetén is látszik
- Felhasználható milyen szolgáltatásokra: tetszőlegesen bővíthető lista, csak bérlet esetén látszik
- Bármely szolgáltatásra és termékre felhasználható: igaz/hamis állapotú csoportkiválasztó, csak utalvány esetén látszik
- Felhasználható milyen termékekre és szolgáltatásokra: tetszőlegesen bővíthető lista, csak utalvány esetén látszik és csak akkor, ha nem bármely szolgáltatásra és termékre használható

Tervezz **minimális számú tesztesetet**, amely ellenőrzi, hogy **a beviteli mezők elrejtése/megjelenítése jól történik-e!** Egy teszteset csak egy állapotot ellenőrizhet! A megoldáshoz segítségül ajánlott **döntési táblát** készíteni papíron (de csak a beadott fájlt fogjuk pontozni).

3. Állapotátmenetek tesztelése – 40 pont (30 + 10 pont)

Az alkalmazásunk legtöbb ablaka a következő állapotokban lehet.

Megtekintő mód: szerkesztési jogosultsággal nem rendelkező felhasználóknak így jelenik meg az ablak. Semmilyen módosítás nem kezdeményezhető a megjelenített adatokon, csak keresni és szűrni lehet vagy lezárni az ablakot.

Szerkesztő mód: szerkesztési jogosultsággal rendelkező felhasználóknak így jelenik meg az ablak. Különbféle módosítások kezdeményezhetők az adatokon, de nem közvetlenül, hanem el kell indítani a megfelelő műveletet, amely lehet Új rekord felvétele, aktuális rekord Módosítása, aktuális rekord Törlése, aktuális rekord Másolása.

Új rekord mód: szerkesztő módból indítható az Új gombra kattintva. Új rekordot lehet ilyenkor rögzíteni, az adatok beírása után a rögzítés eredménye lehet mentés az OK gombra kattintva (az új rekord mentésre kerül), lehet elvetés a Mégsem gombra kattintva (a beírt adatok elvesznek). Ebben a módban lehet rögtön menteni és újra új rekord felvételt indítani az OK&Új gombbal.

Módosítás mód: szerkesztő módból indítható a Módosítás gombra kattintva. Az aktuális rekordot lehet ilyenkor módosítani, az adatok átírása után a rögzítés eredménye lehet mentés az OK gombra kattintva (a rekord módosításra kerül), lehet elvetés a Mégsem gombra kattintva (a beírt adatok elvesznek).

Másolás mód: szerkesztő módból indítható a Másolás gombra kattintva. Az aktuális rekordot lehet ilyenkor lemásolni. Az adatok átírása után a rögzítés eredménye lehet mentés az OK gombra kattintva (a rekord másolásra kerül), lehet elvetés a Mégsem gombra kattintva (a beírt adatok elvesznek).

Tervezz tesztéseket az állapotátmenetek tesztelésére! Mivel a korábbi verziókban sok olyan jellegű hiba volt, amely csak az ablak állapotok egymás utáni változásakor jött elő, ezért most **minden lehetséges 2 egymás utáni állapotváltozást** (kiindulóállapot → állapot1 → állapot2) szeretnénk letesztelni. Minden tesztesetnél azt várjuk, hogy sikeres lesz.

Ha úgy érzed, hogy jól állsz időben, **extra pontokért (+10) további tesztéseket tervezhetsz.** Ezeket a pontozás során **kis súllyal** fogjuk csak figyelembe venni. Tervezz külön tesztetet **minden elméletileg lehetséges 1 vagy 2 egymás utáni állapotváltozást tartalmazó állapotátmenetre, amely érvénytelen állapotátmenet is tartalmaz** (például Megtekintő módban nem lehet Új gombra kattintani). Ezek a tesztetek akkor lesznek sikeresek, ha az érvénytelen állapotátmenet a gyakorlatban nem lehetséges.

Minden fenti tesztetet a **két lehetséges kiindulóállapot valamelyikéből kell induljon (Megtekintés vagy Szerkesztés).**

A megoldáshoz segítségül ajánlott **állapotátmeneti diagramot** készíteni papíron (de csak a beadott fájlt fogjuk pontozni).

III. Specifikáció alapú manuális tesztelés – határidő 11:40 (első versenyző kezdése + 140 perc) – 150 pont

Adott a korábban látott specifikáció javított, kibővített változata, **Blonde_Specifikacio_v1.1.doc**. A specifikáció 3.1. fejezet előtti része változatlan, így azt nem kell újra elolvasnod. Feladatod, hogy a **specifikáció alapján** teszteld le a **Vendégek nyilvántartása** ablakot. Csak ezzel az egy ablakkal kell foglalkoznod, a rendszer többi részének vizsgálata nem szükséges. Teszteseteket nem kell írnod, de a talált hibákat precízen kell rögzíteni **hibajegy**ként. Feltételezhetjük, hogy a javítást a tesztelendő alkalmazást jól ismerő fejlesztők fogják végezni, ezért nem kell részletes incidens jelentéseket írnod.

A specifikáció által nem említett gyorsbillentyűket nem kell tesztelned (F1..F12 stb.). Ha hibaablakot jelenít meg neked a rendszer, magát a hibaablakot már nem kell tesztelned. A regionális beállításokat, képernyőfelbontást, színmélységet, témákat és egyéb operációs rendszer paramétereit nem kell módosítanod, csak a beállított konfiguráción kell tesztelni.

Minimálisan elvárt információk a hibajegyhez: **hibajegy sorszám, rövid összefoglaló név, végrehajtott lépések, elvárt eredmény, kapott eredmény, súlyosság (1 – legsúlyosabb, 5 – legkevésbé súlyos), prioritás (1 – legnagyobb prioritás, 5 – legkisebb prioritás).**

Preferált beadási formátum: Excel fájl a fenti oszlopfejlécekkkel, a táblázat minden sora egy hibajegy legyen. Segítségül egy sablont elhelyeztünk a feladat könyvtárban.

Az alkalmazás ikonját megtalálod az asztalon: **Blonde 1.0 (Feladat 3.)** (az alkalmazás címsorában látható verzió ne zavarjon meg, csak az számít, hogy melyik ikonnal indítod). Belépés a programba a következő adatokkal lehetséges:

- Felhasználó: sadmin
- Jelszó: sadmin

Az ablak elérhetősége az alkalmazásban: Alapadatok főmenü / Vendégek nyilvántartása almenü / Bal felül Vendégek nyilvántartása gomb. Az ablak megnyitható több példányban, de ilyen jellegű teszteléssel most nem kell foglalkoznod.

A fájlt így kell elnevezned: T:\F3_Megoldas_VersenyzoAzonosito, például T:\F3_Megoldas_M87.xls

IV. Felderítő teszt – határidő 12:20 (első versenyző kezdése + 180 perc) – 150 pont (140 + 10 pont)

Az alkalmazáshoz az ügyfelek kérésére hozzáadtak egy **új funkciót**, amelyhez **nem készült részletes specifikáció**. Feladatod, hogy teszteld le az új funkciót és jelezd az összes hibát **hibajegy** formájában. A hibajeggyel kapcsolatban a korábban ismertett formai követelmények érvényesek itt is. Mivel nincs specifikáció, nem tudhatjuk, hogy a fejlesztők szándéka pontosan mi volt. Ezért **elsősorban olyan jelenségekre kell koncentrálni, amelyek bizonyosan hibás működést jelentenek** (pl. technikai jellegű hibaüzenetet kapunk, adatvesztés történik, címkével vagy egyéb egyértelműen jelzett funkció nem működik). Ha hiányzik egy szerinted lényeges vagy hasznos funkció, de önmagában nem tekinthető hibának, akkor ezt nem fogjuk elfogadni (pl. nincs lehetőség visszavonni törlést: inkább fejlesztési igény). A korábban ismertetett specifikációt sem kell figyelembe vened, tehát itt nem tekinthető hibának az annak ellentmondó viselkedés.

Az új funkció leírása:

“A **vendégekhez egyedi tulajdonságokat lehet rögzíteni**, ha a felhasználónak nem elegendőek a fejlesztők által felvett lehetőségek. Az új tulajdonságokat először definiálni kell a Testreszabás főmenü / Vendégekhez kapcsolódó / Egyedi vendég tulajdonságok almenüjében. Csak a vendégekhez kapcsolódó egyedi tulajdonságok készültek el. A tulajdonságoknál meg lehet adni a **tulajdonság címkéjét, típusát és sorrendjét**. Ha a felhasználó sok egyedi tulajdonságot venne fel, akkor a **tulajdonságok csoportosíthatóak**. A csoport típusú tulajdonságok befoglaló panelek lesznek a felületen és tartalmazhatnak további tulajdonságokat.

Az egyedi tulajdonságok értékei a **Vendégek nyilvántartása ablak Egyedi fülén** állíthatóak be az egyes vendégekhez.”

Teszteld le az Egyedi tulajdonság ablakot és a Vendégek nyilvántartása ablak Egyedi fülét.

Gyorsbillentyűket nem kell tesztelned (F1..F12 stb.). Ha hibaablakot jelenít meg neked a rendszer, magát a hibaablakot már nem kell tesztelned. A regionális beállításokat, képernyőfelbontást, színmélységet, témákat és egyéb operációs rendszer paramétereket nem kell módosítanod, csak a beállított konfiguráción kell tesztelni. Alkalmazottakhoz és munkalaphoz tartozó egyedi tulajdonságokat nem kell tesztelned.

Preferált beadási formátum: Excel fájl a fenti oszlopfejlécekkel, a táblázat minden sora egy hibajegy legyen. Segítségül egy sablont elhelyeztünk a feladat könyvtárban.

Az alkalmazás ikonját megtalálod az asztalon: **Blonde 1.1 (Feladat 4.)** (az alkalmazás címsorában látható verzió ne zavarjon meg, csak az számít, hogy melyik ikonnal indítod). Belépés a programba a következő adatokkal lehetséges:

- Felhasználó: sadmin
- Jelszó: sadmin

Ugyanazt az adtbázist fogod látni, mint a 3. feladatban, csak a kliens program különbözik.

Extra pontokat (+10) lehet szerezni a feladat tárgyát képező ablakokon található **ergonómiai, használhatósági (usability) problémák** felsorolásával. Csak a konkrét ablakok (Vendégek nyilvántartása, Egyedi tulajdonság) számítanak, a teljes keretrendszer nem. Ez a feladat pontozásában csekély mértékben fog számítani, tehát csak akkor foglalkozz vele, ha maradt rá időd.

A fájlt így kell elnevezned: T:\F4_Megoldas_VersenyzoAzonosito, például T:\F4_Megoldas_M87.xls