Példa project feladat

### Összegzés

A termék egy automata, ami menetjegyeket tud nyomtatni, érintőképernyővel rendelkezik, van lehetőség készpénzzel, vagy kártyával fizetni.

### Funkcionális követelmények

* A felhasználó kiválaszthatja a fizetési módot
  + lehetőség cash fizetésre
  + lehetőség kártyás fizetésre
  + megszakíthatja a tranzakciót
* A felhasználó kiválaszthatja az utat, amire jegyet szeretne
  + a lehetséges keresési feltételek: cél, indulás ideje és időtartam
  + a gép kiír egy listát a lehetséges utakkal
  + a felhasználó a listából ki tudja választani a neki megfelelőt
* A felhasználó érintőképernyőt tud használni az információ bevitelére
  + lehetősége van karaktereket beírni beviteli mezőbe
  + lehetősége van kiválasztani lista elemeket
* Lehetőség tranzakció megszakítására
  + a fizetés megkezdéséig bármelyik pillanatban megszakíthatja a tranzakciót

### Nemfunkcionális követelmények

* A terméknek támogatnia kell a következő nyelveket: Angol, német, spanyol, kínai
* A terméknek lehetőséget kell adnia hallássérült vásárlóknak a használatra
* A terméknek lehetőséget kell adnia látássérült vásárlóknak a használatra

### Rendszerkövetelmények

* Kell egy adatbázis, ahol tudja tárolni a menetrendeket
  + Eltárolt adatok: hely, járatok indulása, időtartam, állomások közben, ár
* A terméknek folyamatos internetkapcsolattal kell rendelkeznie
* Kell egy payment-gateway a bank felé
* Kell egy érintőképernyő
  + Mindenkinek elérhető magasságban kell, hogy legyen
* Kell egy nyomtató, ami a papír alapú jegyet ki tudja nyomtatni
  + Hő nyomtató, vagy tintasugaras nyomtató
* Kell valami, ami kezeli a készpénzt
  + Tartalmazzon minden fontosabb valutát, például Euro, Dollár stb.

### Felhasználási esetek

* Felhasználó megadja az úticélját és megadja, hogy kártyával fizet, gép kommunikál a bankkal, leigazolja a tranzakciót és a felhasználó megkapja a jegyét
* Felhasználó megadja az úticélját és megadja, hogy készpénzzel fizet, nincs szükség visszajáróra és a felhasználó megkapja a jegyét
* Felhasználó megadja az úticélját és megadja, hogy készpénzzel fizet, van szükség visszajáróra, a gép visszadja a visszajárót és a felhasználó megkapja a jegyét

### Korlátozások

* Maximálisan visszaadható pénz
  + tranzakciónként 100’000 forint
* Visszaadható címletek

### Fejlesztői csapat

* Feljesztői csapat A
* Tesztelők: Kovács Adél, Erdős Szilárd

Megoldási útmutató:

* Hiba helye, amiről lehet azonosítani
  + miért rossz
  + javítási javaslat
* Talált hibákra példák
  + konzisztensen kéne használni a fogalmakat
  + standard megnevezést kéne használni
  + használjunk olyan felsorolást, aminek nem nyitott a vége
  + kerüljük a redundanciát, ahol az nem szándékos
  + hasonló felépítés elvárt az egyes funkciók dokumentációjában
  + a termék használatát nem befolyásolja a “funkció”
  + túl általánosan megfogalmazott követelmény
  + olyan információt akarunk felhasználni, amit sehol nem definiáltunk
  + lényeges eltérés felhasználási eset és funkcionális követelmény között
  + valami feltűnően nincsen eldöntve és nem kapunk információt se a döntésre
  + olyan dolgot írunk elő, ami nem rajtunk múlik
  + olyan állapotba juttatható a rendszer, amiből nincs továbblépés
  + nem kívánt állapotba juttatható a rendszer

Talált hibák:

* Visszajáró nincs elég pontosan megfogalmazva a felhasználási esetben
* Funkcionális követelmények részben angolul van a cash, máshol meg magyarul
  + konzisztensen kéne használni a fogalmakat
  + funkcionális követelményekben is szerepeljen készpénz
* Korlátozások részben a szám elválasztás nem standard
  + standard elválasztást kéne használni
  + 100.000 forint
* Rendszerkövetelmények részben a készpénz váltásnál nem egyértelmű a dollár
  + standard megnevezést kéne használni
  + USD
* Rendszerkövetelmények részben a stb. pontatlanná teszi a megfogalmazást
  + használjunk egyértelmű fogalmakat, vagy olyan felsorolást, aminek nem nyitott a vége
  + “Kezelje a következő pénznemeket: USD, EUR, HUF”
* Funkcionális követelmények részben kétszer szerepel a megszakítás lehetősége
  + kerüljük a redundanciát, ahol az nem szándékos
* Fejlesztői csapat részben szükség lehet elérhetőségre
* Funkcionális követelmények részben nincs említés a nyomtatásról, pedig rendszerkövetelmény van róla és implikálva van felhasználási esetben is
  + hasonló felépítés elvárt az egyes funkciók dokumentációjában
  + hozzunk létre funkcionális követelményt a nyomtatásra
* Nemfunkcionális követelményeknél a hallássérültekre vonatkozó rész potenciálisan felesleges és látás-és hallássértült eset nincs említve
  + a termék használatát nem befolyásolja, hogy valaki hallássérült - olyan problémát akarunk megoldani, ami nincs
  + a termék használatát viszont befolyásolja az, ha valaki vagy látássérült, vagy látás-és hallássérült
  + újra kell tervezni az érintett kategóriákat
* Rendszerkövetelményeknél a “Mindenkinek elérhető magasságban kell, hogy legyen” nem eléggé specifikus
  + túl általánosan megfogalmazott követelmény
  + legyen legalább tesztelhető
* Nem derül ki, hogy ha pl euróban fizetünk, tudunk e másik fizetőeszközben visszajárót kérni
  + ezzel kapcsolatban szükség lehet információra az átváltással kapcsolatban vagy lokális adatbázissal, vagy az internetkapcsolat felhasználásával
* A korlátozások között a visszaadási limit forintban van megfogalmazva
  + nem derül ki információ a többi fizetőeszköz tekintetében
  + ki kell bővíteni a dokumentációt
* Nemfunkcionális követelményeknél nincsen megemlítve, hogy a magyar nyelvet is támogatnia kell
  + nem konzisztens a dokumentum többi részével
  + ki kell egészíteni a dokumentációt
* Felhasználási esetekben nem szerepel a tranzakció megszakítása, pedig a funkcionális követelményekben szerepel
  + a funkció nem konzisztens a dokumentum többi részével
  + el kell dönteni, hogy beletegyük e a felhasználási esetekbe, vagy szedjük ki a funkciók közül
* Funkcionális követelményekben szerepel a paraméterek között indulási idő és időtartam, a felhasználási esetekben pedig nem
  + a funkció nem konzisztens a dokumentum többi részével
  + el kell dönteni, hogy beletegyük e a felhasználási esetekbe, vagy szedjük ki a funkciók közül
* Rendszerkövetelmények között a nyomtató típusa nincs konkretizálva
  + egyszerre csak az egyik lehet és a dokumentum nem tartalmaz információt arról, hogy melyik legyen
  + konkretizáljunk, vagy adjunk információt arról, hogy hogy válasszunk
* Rendszerkövetelményekben a folyamatos internetkapcsolat nem megvalósítható
  + olyan dolgot írnánk elő, ami nem rajtunk múlik
  + ezt képviselni kell a követelményben is
* Rendszerkövetelmények között a “hely” máshol nem szerepel, nem tudjuk, hogy mi az pontosan
  + használjunk olyan fogalmakat, amiket mindenki pontosan ismer
  + cseréljük le pl “úticél”-ra