Szoftverspecifikáció

## Alapok:

A megbízás egy szállítmányozással foglalkozó céghez köthető, amely egy telephellyel és csomagátvételi pontokkal rendelkezik.

A vállalkozás szeretné a telephelyről eljuttatni a csomagokat az átvételi pontokra a lehető legrövidebb útvonalon.

* A program a vevői kéréseknek elegettéve a lehető legletisztultibb lesz.
* A program az átvételi pontokat egy gráfként kezeli.
* A gráf csúcsai megfelelnek egy-egy átvételi pontnak.
* A gráfra igaz, hogy ha egy átvételi pontból el tudunk jutni egy másik átvételi pontra, akkor a gráfban a pontoknak megfelelő csúcsok között húzódik egy él.
* Az élek súlya megfelel a cég által választott út hosszának.

## Adattárolás:

Az élek súlyának tárolására egy mátrix szolgál, amely az esetünkben egy két dimenziós tömb. A mátrix [1][2] elem értékének feleljen meg az egyeses csúcsból a kettes csúcsba vezető él súlyának. Azon esetek során, amikor két csúcs között nem vezet él a felhasználó a legnagyobb súlyú él érétékének egyel, megnövelt változatát adatja meg.

## Megvalósítás:

A feladat teljesítése során meg kell valósítani egy olyan Java kódot, amely megfelel a követelményeknek.

A fejlesztés során folyamatosan prototípusokat készítünk, míg végül megkapjuk a megfelelő változatot.

## Hibakezelés:

A rendszernek tudnia kell kezelnie az olyan eseteket, amikor nem megfelelő adatbevitel történik. Az ilyen esetekben a program hibaüzenettel jelzi a nem megfelelő adadtmegadást. A jelzések alkalmazkodnak, és ezzel informálják a felhasználót a hiba típusáról.

## Adatmentés:

* A rendszer elkészítése során nincs vevői igény az adat elmentésére tehát ezen okból az adatok mindössze a futás alatt történnek eltárolásra.
* A futás során az adat tárolása a már említett tömbben történik.

## Grafikus felület:

A grafikus felület megvalósítása letisztult, áttekinthető és könnyen értelmezhető formában kerül megvalósításra. A megadható paraméterezési lehetőségek kimerülnek a csúcsok számának meghatározásában valamint az élek súlyának megadásában.

A felhasználói felületen két gomb használatára lesz lehetősége a felhasználónak az egyik gombbal a bevitt adatok alapján számítást végez, el a program a másik gomb lenyomása után a felhasználó törli az eddig bevitt adatokat, amennyiben más adatokat szeretne megadni.

## Eredmény megjelenítése:

A számított értékek (legrövidebb út állomásai sorrendben valamint a legrövidebb út költsége) megjelenítése a grafikus felületen történik. A számított értékek megjelenítése az adatbevitel alatt jelenik meg a beviteli értékek alapján.

## Későbbi módosítás:

A program megvalósítása során fő szempont hogy a későbbiekben könnyedén módosítható valamint bővíthető legyen. A programozás során fontos, hogy az elkészített programkód könnyen áttekinthető valamint érthető legyen.

A programkód ne tartalmazzon olyan elemeket, amelyek nem feltétlenül szükségesek a feladat megvalósításához. A felesleges kódrészletek kerüljenek eltávolításra legkésőbb az utolsó prototípus véglegesítéséig.