

Futárcég kiszállításait kezelő rendszert készítünk. A rendszerrel szemben elvárás, hogy nyilvántartsa a futárcégnek átadott küldeményeket, azok között keresni lehessen, és képes legyen elkészíteni az optimális szállítási beosztást. Készítse el a rendszerhez a szükséges osztályokat:

- Legyenek különböző típusú küldeményeket megvalósító osztályok (ehhez készítsen alkalmas osztályhierarchiát), amelyek mindegyike implementálja az IKüldemény interfészt, ez a következő tagok megvalósítását írja elő: Prioritás (1-10), Tömeg.
- Legyen olyan osztály, amellyel a cég számára dolgozó futárokkal kapcsolatos információkat tudunk tárolni. Például érdekes, hogy az adott futár éppen szabadságon van-e vagy sem, illetve hogy milyen közlekedési eszközzel jár és ennek megfelelően mekkora tömegű csomagot tud elszállítani egyszerre (a különböző fajta közlekedési eszközöket és az általuk elszállítható tömegeket is egy alkalmas osztályhierarchiával készítsük el).

Ezek után készítse el a beosztás-összeállító rendszert, amely a következőképpen épüljön fel:

- A csomagokat tárolja prioritás szerint rendezett láncolt listában.
- Legyen olyan funkció, amellyel a futárcég napi kiszállításainak várható beosztását lehet elkészíteni. Minden nap minden futár dolgozik, aki nincs szabadságon. Annak megfelelően, hogy mekkora tömegű küldeményt tudnak elszállítani aznap, osszuk fel közöttük a küldeményeket úgy, hogy a magasabb prioritásúak kerüljenek előre, és lehetőleg minél jobban kihasználjuk minden futár képességeit. A kisebb prioritású csomagok "beragadásának" elkerülése érdekében minden csomag esetében, amelyet nem sikerül aznapra beosztani, a prioritás nőjön eggyel.
- A beosztást úgy generáljuk, hogy a futárcégnél lévő aktuális küldemények alapján az összes nap beosztását csináljuk meg, egészen addig, amíg minden küldemény ki nem lett osztva valakinek. Természetesen csak az első nap beosztását hajtjuk ténylegesen végre, a többi csak "előrejelzés".
- A generálás után az aznapi csomagokat ténylegesen ki is osztják a futároknak, és ők ezeket elszállítják. Ezt eseménnyel jelezzük. Erre az eseményre reagálva ezek kerüljenek ki a rendszer listájából.
- A rendszerben lehessen újabb csomagokat felvenni is. Dobjunk kivételt, ha olyan tömegű csomagot akarnak elszállíttatni, amelyet a futárok közül senki sem képes elvinni. Szintén kivétellel jelezzük, ha minden futár szabadságon van. A kivételobjektumokban a szükséges információkat el kell helyezni. (Természetesen további kivételekkel kezelhet más hibásnak tekinthető állapotokat is.)