



SZE Informatika Tanszék Név: ..... Gép:.....

GB\_IN001\_3

Neptun:..... Jegy:.....

Készítsen Java nyelvű programot az alábbi problémára! A rendelkezésre álló idő 60 perc. A forrásállományokat letisztázva a „**L:sajátnév**” könyvtárba mentse el! Működése során a példaprogram jelenítsen meg tájékoztató szövegeket aktuális állapotáról!

### **Alapfeladat (0..2 pont)**

Készítsen *SIM* osztályt! Ennek feladata a mobiltelefon számok, a hozzájuk tartozó pin és puk kódok nyilvántartása. A mobil számok pontosan 9 numerikus karakterből, a pin és puk kódok minimum 4, maximum 8 numerikus karakterből állhatnak.

Az osztály tartalmazza a következő metódusokat:

```
// Adott telefonszámhoz megfelelő-e a pin kód?  
public boolean isPinCode(String PhoneNumber, String PinCode);  
// Adott telefonszámhoz megfelelő-e a puk kód?  
public boolean isPukCode(String PhoneNumber, String PukCode);
```

Hozza létre a `PhoneNumberException`, `PinCodeException` és `PukCodeException` kivétel osztályokat és váltsa ki a megfelelőt, ha formailag hibás paramétereket adtak meg!

Készítsen *Teszt* osztályt, amelyben példányosítja a *SIM* osztályt, majd néhány tesztadat segítségével bemutatja metódusainak helyes működését!

*Csak a tisztán objektum-orientált alapelveknek megfelelő megoldás értékelhető! (Pl. csak az összetartozó tulajdonságok kerülnek egy osztályba, az osztályok nem tartalmaznak nyilvános adattagokat (kivéve konstansok), stb.)*

Ha az alapfeladat készen van, akkor rátérhet a plusz feladatokra. Amelyik választott feladatot megoldotta, azt jelezze a feladat előtti négyzetbe írt x-szel! (Csak az Ön által megjelölt részfeladatokat pontozzuk!) Minden megoldott részfeladat 1-1 további pontot ér.

- ☐ Hozza létre a *Szolgaltato* osztályt, amely szolgáltatónál található simkártyákat tárolja oly módon, hogy egy kártya (*SIM* osztály) csak egyszer szerepelhet! Az osztály `toString` metódusa írja ki az összes kártya adatait a telefonszámokra rendezetten!
- ☐ Alakítsa át úgy a programot, hogy a telefonszámok `xyyyyyyyy` formátumúak, ahol `x` és `y` is numerikus érték, illetve `xx` csak 20, 30, 60 vagy 70 lehet!
- ☐ Alakítsa át úgy a `PhoneNumberException` osztályt, hogy az előző pontban megadottaknak megfelelően jelezze a hiba okát! (nem csak numerikus karaktereket tartalmaz a telefonszám, nem megfelelő a körzetszám)
- ☐ Ha a *Szolgaltato* osztály fájlba is ki tudja írni a tárolt kártyák adatait.