**Komplex szakmai vizsga**

**Gyakorlati vizsgatevékenység**

Szakképesítés száma, megnevezése**: 54 213 05 Szoftverfejlesztő**

A) vizsgafeladat megnevezése: **Komplex alkalmazás készítése**

Gyakorlati vizsgatevékenység időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

A gyakorlati vizsgafeladat a:

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet a nemzeti fejlesztési miniszter ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről alapján készült.

**Jóváhagyta:**

**…………………………….**

**vizsgabizottság elnöke**

**2019. május**

Képzőintézmény neve:

**Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája**

Vizsgaszervező neve:

**Székesfehérvári Szakképzési Centrum**

Vizsga időpontja: **2019. május 29**

Vizsga helyszíne:

**Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája**

**M1 épület 116 labor**

Vizsgázók létszáma: 7 **fő**

**Értékelési tábla:**

81-100 pont jeles (5)

71-80 pont jó (4)

61-70 pont közepes (3)

51-60 pont elégséges (2)

0-50 pont elégtelen (1)

A vizsgázó neve: Osztálya:

**„A” feladatlap**

Rendelkezésre álló idő:  
180 perc

**Ingatlanügynökség**

Készítsen UGYNOKSEG néven OOP grafikus felületű alkalmazást, amelyben 3 osztály található:

Ingatlan

Telek

Kertesház

1. Hozza létre az **Ingatlan** nevű osztályt (ez legyen absztrakt!).
   * Tagváltozók:
     + **tipus** (lehetséges értékei pl.: "Panellakás", "Sorház", "Ikerház", stb.)**,**
     + ***cím (szöveges),***
     + ***telekmeret*** ***(egész szám),***
     + ***iranyar (egész szám)***.

Az *iranyar*, *telekmeret* tagváltozók privátak, a *tipus* tagváltozó láthatósága pedig legyen védett.

1. Az ***Iranyar*** írható-olvasható tulajdonság csak akkor engedje az *iranyar* tagváltozót beállítani, ha a megadott érték nagyobb, mint 100.000 Ft. Amennyiben rossz értéket adtak meg, dobjon kivétel, és állítsa be a kivétel üzenetét, melyben leírja, miért volt rossz a megadott érték.
2. A telekméret lekérdezéséhez és beállításához készítse el a ***Telekmeret*** írható-olvasható tulajdonságot, melyet a forráskód bármely részéről el tudunk érni. A telekméretnek legalább 10 m2 területűnek kell lenni. Ha kisebb területet adtak meg, dobjon kivételt, és a kivétel üzenetében utaljon a hiba okára.
3. Az osztálynak legyen két konstruktora
   * az egyik **konstruktora**, paraméterében kapja a *\_cim*, \_*telekmeret,* és *\_iranyar* paramétereket. Ezekkel inicializálja a megfelelő adatmezők értékeit, az irányár és telekméret beállításához használja a már elkészített tulajdonságokat.
   * a másik konstruktor, csak a *\_cim*, \_*telekmeret* paramétereket fogadja. Ezekkel inicializálja a megfelelő adatmezők értékeit, a telekméret beállításához használja a már elkészített tulajdonságot, az irányárat ilyenkor állítsa 1.000.000 Ft-ra alapértelmezettként.
4. Végül definiálja felül a System.Object osztálytól örökölt ToString() metódust, úgy hogy az általa visszaadott szöveg formázottan tartalmazza az objektum összes tagváltozó értékét. Pl.:

*"Budapest, III. kerület-i, 75 m2-es panellakás eladó 10.000.000 Ft-ért."*

1. Hozza létre a **Telek** nevű osztályt, ami az **Ingatlan** osztályból származik.

adatmezője:

* + - ***beepitheto-e (logikai), ehhez készíts egy írható/olvasható tulajdonságot.***

1. Legyen egy **konstruktora**, melynek paraméterei: *\_cim*, \_*telekmeret, \_beepitheto\_e* és a \_negyzetmeterenkenti\_ar.

A konstruktor *hívja meg az ősosztály konstruktorát* a megfelelő paraméterek továbbadásával. Az *iranyar-*at állítsa be a ***telekméret \* négyzetméterenkénti*** ár képlet alapján, a *tipus* pedig legyen mindig "***Telek***".

1. Továbbá definiálja felül az osztály a ToString() metódust úgy, hogy a visszaadott sztring-be kerüljön be az is, hogy a telek beépíthető-e. Pl.:

"*Pécel-i, 500 m2-es telek eladó 8.000.000 Ft-ért (BEÉPÍTHETŐ).*"

1. Hozza létre az **Kertesház** nevű osztályt, ami a **Telek** osztályból származik.

adatmezője:

* + - ***lakoterulet.***

Ennek kezeléséhez is készítsen egy írható-olvasható tulajdonságot, ez is legyen korlátlanul hozzáférhető. Beállításkor csak akkor lehessen új értéket megadni, ha az érték nagyobb 10-nél és kisebb a teljes telekméret 80%-ánál. Ellenkező esetben dobjon kivételt, melynek üzenetében írja le a hiba okát.

1. Készíts egy másik, csak olvasható tulajdonságot is, melynek neve legyen **KertTerulet**, és adja vissza a kiszámított kert területet. A kert területe kiszámítható, ha a telekméretből levonjuk a lakóterület méretét (mindkettő m2-ben van értelmezve).
2. Legyen egy **konstruktora**, ami megkapja a \_*tipus*, \_*cim*, \_*telekmeret*, \_*lakoterulet* és a \_*negyzetmeterenkenti\_ar* paramétereket. A konstruktor ezeket részben adja tovább az ősosztály konstruktorának, és végezze el a *lakoterulet* és *tipus* tagváltozók beállítását is.
3. Itt is definiálja felül a **ToString()** metódust, hogy az újabb lakóterület tagváltozó tartalma is bekerüljön a visszaadott sztringbe.
4. A főprogramban vegyen fel egy listát, ami Ingatlan-ok tárolására alkalmas, majd grafikus felületen végezze el az alábbi műveleteket!
   * + Az *ingatlanok.xls* fájl adatai segítségével (készíthet belőle txt fájlt is), készítsen objektumokat és ezekkel töltse fel a listát. Ezt a következőképp oldja meg:
     + Listázza ki az összes olyan eladó ingatlan adatait, melyek irányára 5 és 10 millió Ft közt van.
     + Végül pedig határozza meg a legnagyobb kertméretű kertes házat, és a legnagyobb beépíthető telket. Jelenítse meg az így meghatározott ingatlanok összes adatát!

**Értékelési szempontrendszer**

| Feladat száma | Elérhető pont | Megszerzett pont |
| --- | --- | --- |
| **Alkalmazás készítés** | | |
| 1. feladat | 2 |  |
| 2. feladat | 6 |  |
| 3. feladat | 6 |  |
| 4. feladat | 6 |  |
| 5. feladat | 10 |  |
| 6. feladat | 4 |  |
| 7. feladat | 2 |  |
| 8. feladat | 15 |  |
| 9. feladat | 4 |  |
| 10. feladat | 8 |  |
| 11. feladat | 8 |  |
| 12. feladat | 10 |  |
| 13. feladat | 4 |  |
| 14. feladat | 15 |  |
| **Összesen:** | **100** |  |