

**B/1. feladat:****8 pont**

Készítsen egy konzolalkalmazást a következő feladatok megoldásához!

A programot *rendeles.py* néven mentse a megadott helyre!

- A billentyűzetről kérjen be kettő darab nullától nagyobb egész számot, amely egy termék egységárát és darabszámát jelenti! A megadott érték helyességét nem kell vizsgálni.
- A rendelés szállítási költsége egységesen 2000 Ft. Számolja ki, hogy mennyi az összes fizetendő összeg! A szállítási költséget egyszer kell csak fizetni, a termék egységárát pedig darabonként.
- A megrendelés összegére 5% kedvezmény jár 20 000 Ft értékű fizetendő összeg alatt, és 10% kedvezmény jár 20 000 Ft vagy feletti értékű fizetendő összegre. Számolja ki, és írja ki, hogy mennyi a kedvezményes fizetendő ár! Az eredményt kerekítse egész számra!

*Minták:*

*Ha a rendelés összege legalább 20 000 Ft:*

```
Termék egységára: 2000
Darabszám: 10
Fizetendő összeg: 22000 Ft
Kedvezményes ár: 19800 Ft
```

*Ha 20 000 Ft alatti a rendelés összege:*

```
Termék egységára: 1750
Darabszám: 7
Fizetendő összeg: 14250 Ft
Kedvezményes ár: 13538 Ft
```

**B/2. feladat****14 pont**

Készítsen egy konzolalkalmazást a következő feladatok megoldásához! A programot *fantasy.py* néven mentse a megadott helyre!

- A program elején kérjen be egy pozitív számot! (n) A bevitel helyességét nem kell ellenőrizni.
- Generáljon n db véletlen számot 1 és 20 között, ahol n az előbb beolvasott szám, majd a minta szerint írja ki a generált számokat! Ezek szabályos 20 oldalú (fantasy) dobókocka dobás eredményeit jelentik.
- Az 10-zel osztható dobások kritikus sebzést jelentenek. Írja ki külön, szóközzel elválasztva az 10-zel osztható dobások sorszámát és a dobások eredményét! (A dobás sorszáma 0-tól kezdődik) Minden dobás esetén a minta alapján sorszám:eredmény alakban jelenjen meg!
- A páros, de 10-zel nem osztható sebzések sikeres sebzést jelentenek. Az előző feladat formátuma alapján írja ki a sikeres sebzéseket!
- A dobások összege és átlaga alapján a szereplő jutalom tapasztalati pontokat kap. Határozza meg, az összes dobott szám összegét és átlagát, majd a minta szerint írassa ki az eredményeket a képernyőre! Az átlag számításánál kerekítse a kapott eredményt egész értékre!

*Minta:*

```
Mennyi dobás legyen: 8
A dobott számok:
9
9
11
6
4
18
20
9
Kritikus sebzések: 6:20
Sikeres sebzések: 3:6 4:4 5:18
A dobások összege: 86
A dobások átlaga: 11
```

### B/3. feladat

18 pont

A mellékelt `steam.txt` UTF-8 kódolású állomány soronként egy-egy PC játék adatait tartalmazza a Steam játékterjesztő platformon. Egy játék adatai pontosvesszővel elválasztva a játék neve, kiadása éve, ára dollárban, és hogy a játékosok mennyi százaléka indította be a játékot. Az ingyenes játékoknál az ár 0-ra van állítva.

#### *A steam.txt állomány első sorai:*

```
Counter-Strike: Global Offensive;2012;0;14
Dota 2;2013;0;10
Apex Legends;2020;0;16
Wallpaper Engine;2018;3,99;23
PUBG: BATTLEGROUNDS;2017;0;5
Sons Of The Forest;2023;29,99;64
Destiny 2;2019;0;5
Tom Clancy's Rainbow Six Siege;2015;7,99;0
```

Készítsen egy konzolalkalmazást a következő feladatok megoldásához! A programot `jatekok.py` néven mentse a megadott helyre!

- Olvassa be a `steam.txt` állomány sorait és tárolja az adatokat egy olyan adatszerkezetbe (például lista), amely használatával a további feladatok megoldhatók!
- Határozza meg és a minta szerint írassa ki a képernyőre, hány játék adata került beolvasásra!
- A minta szerint írassa ki azoknak a játékoknak a nevét, amelyekben szerepel a „simulator” szó! Figyeljen arra, hogy működjön olyan esetben is a program, hogy ha kisbetűvel vagy nagybetűvel van írva a játék neve!
- Billentyűzetről kérjen be két pozitív egész számot, amely az év alsó határa, és felső határa lesz!
  - Ha az alsó határ nagyobb, mint a felső, akkor írja ki a program, hogy „Hibás bevitel”
  - Ha jó a bevitel, akkor a program gyűjtse ki egy listában az alsó és felső határ közötti években az ingyenes játékok nevét! (A határok benne vannak a tartományban)
  - Írja ki, hogy mennyi ingyenes játék van összesen a listában!
  - Az `ingyenes.txt` állományba írja ki a listában lévő játékok nevét! Ha nincs ingyenes játék, akkor jelenjen meg az állományban, hogy „Nem található ingyenes játék”.
- Adja meg a program kódjában egy `dollar` azonosítójú változóban a Dollár árfolyamát, amelynek jelenlegi értéke legyen 360 Ft!
- A `fuggveny.txt` szöveges állomány egy függvény kódját tartalmazza, amely a paraméterként megkapja az árfolyam értékét és az átváltandó árat Ft-ban, majd visszaadja az átváltandó árat Ft-ban két tizedesjegyre kerekítve. Másolja a függvény kódját a program forráskódjába egy megfelelő helyre! A függvényben van egy hiba, ugyanis fix értékkel dolgozik, és nem a paraméterben megadott értékkel, ezt javítsa ki!
- A függvény használatával számítsa ki azon játékok átlagos árát Ft-ban, amelyeket a játékosok legalább 20%-a már beindított! Az átlagos értéket a minta szerinti formátumban írassa ki a képernyőre!

#### *Minta:*

```
Játékok száma: 300
Szimulátor játékok:
Euro Truck Simulator 2
PC Building Simulator
Microsoft Flight Simulator 40th Anniversary Edition
Tabletop Simulator
Farming Simulator 19
American Truck Simulator
Amazing Cultivation Simulator
Alsó határ: 2015
Felső határ: 2020
Ingyenes játékok száma az évek alatt: 17
Sokat játszott játékok átlagos ára: 11051.3 Ft
```

### *ingyenes.txt tartalma*

```
Apex Legends
PUBG: BATTLEGROUNDS
Destiny 2
Unturned
VRChat
World of Warships
Brawlhalla
Albion Online
Doki Doki Literature Club!
Dungeon Fighter Online
NGU IDLE
Dota Underlords
Phantasy Star Online 2
World of Tanks Blitz
Ring of Elysium
GWENT: The Witcher Card Game
SMITE
```

## **C) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása feladatrész**

**40 pont**

Készítse el a következő hálózatot! Konfiguráláshoz használjon konzol kábelt!

Csatlakoztassa a SOHO router internet portját a RC eszköz Gigabit 0/1-es portjához!

Csatlakoztassa a RC eszköz Gigabit 0/0 portját a SW1 Gigabit 0/1 portjához!

A megfelelő kábeleket használja!

Állítsa be a RC, SW1 és SW2 eszközök eszközneveit!

Az RC eszközön állítson be engedélyezett felhasználói (privileged exec) mód jelszót: agazati

Állítson be továbbá ugyan erre a módra titkos jelszót is: vizsga

Engedélyezze a jelszótitkosító szolgáltatást!

Rendelje tartományhoz (domain) az eszközt: mechwart.edu

Az RC eszközön állítson be SSH-t az alábbi paraméterekkel:

- modulus bitek száma: 2048
- verzió: 2
- időtúllépés 45 másodperc

A csatlakozásnál a felhasználónév és a titkos jelszó is a következő legyen: rendszergazda

Csak SSH kapcsolódás lehetséges az összes kapcsolaton!

Állítsa be az RC eszköz IPv4 címeit. A kapcsolók felé a teljes B privát tartományt vágja két részre, a létrejött második címtartományt pedig a Gigabit 0/0 interface-en használja. Az első kiosztható cím a forgalomirányítóé!

A Gigabit 0/1-es interface-en használja a 10.0.0.1/30-as címet. A hálózat másik címét állítsa be a SOHO eszköz megfelelő helyén! (Ne feledje az átjárót!)

Az RC eszköz kapcsolók felőli hálózatára hozzon létre DHCP kiszolgálót. A neve LAN legyen! DNS címe: 8.8.4.4

A tartomány első 10 kiosztható címét zárja ki!

A PC0 és PC1 eszközöket állítsa át dinamikus címkérésre.

Az Admin-PC IP beállításaiiba hiba került. Keresse meg és javítsa ki a hibás paramétert!

A SOHO eszköz helyi hálózatát állítsa be a 192.168.2.254 /24-es címre, hogy a 192.168.2.150-es címtől 26 címet osszon ki a klienseknek.

DNS címe: 8.8.4.4

A SOHO eszközön állítsa be a vezeték-nélküli hálózatot! A hálózat neve: mayday

WPA2 psk: maydaymayday

Csatlakoztassa a laptopot a vezeték-nélküli hálózatra!