

ÁGAZATI ALAPVIZSGA

GYAKORLATI VIZSGATEVÉKENYSÉG

A csoport

Vizsgázó neve:

Ágazati alapoktatás megnevezése: **Informatika és távközlés ágazati alapoktatás**

A vizsgafeladat megnevezése: **Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat**

A gyakorlati vizsgatevékenység időtartama: **180 perc**

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: **90%**

Vizsganap: **2021. január 27.**

A szakmai vizsga kezdési időpontja: **8:00 óra**

Jóváhagyta:

.....
a vizsgabizottság elnöke

Értékelés:

	Elérhető pontszám	Elért pontszám
A.) Weboldalak kódolása	40 pont	
B.) Programozás Pythonban	40 pont	
C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása	40 pont	
Összesen pontszám	120 pont	
Összesen százalék		

Mentve	
1	
2	
3	

.....
javító tanár

Felhasználható segédeszközök:

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére.

Kedves Vizsgázó!

A gyakorlati vizsgafeladat öt önálló feladatból áll, logikai összefüggés nincs közöttük. A feladatok megoldási sorrendje tetszőleges, felcserélhető. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Fontos tudnivalók az elkészítéshez:

- A feladathoz, ha szükséges, ki kell választani a megfelelő állományt!
- A feladatban meg nem határozott, de szükséges adatokat tetszőleges, ön által meghatározott adatokkal kell pótolni!
- A programozás vizsgarészt Python nyelven kell implementálni.
- A feladatok megoldásához tetszőleges, az ön által kiválasztott fejlesztői környezetet használhatja.
- Ügyeljen a munkájának a mentési helyére és elnevezésére!

A.) Weboldalak kódolása

40 pont

Készítsen el egy egyszerű weboldalt. A szükséges szövegeket, illetve képeket a **forras_A** nevű könyvtárban találja. A fájl elnevezése: **vezetéknév_keresztnév_firenze.html**

1. Állítsa be az oldal teljes méretére háttérnek a „hatter.jpg” képet.
2. Állítsa be a karakterkódolást utf-8-ra, az oldal nyelvét magyarra.
3. Az oldal címe legyen „Firenze”, ez jelenjen meg a böngésző fülön.
4. Az oldal legyen responsive, állítsa be megfelelően a viewport-ot, vagy emelje be a megfelelő bootstrap cdn -t.
5. Alakítsa ki a mintának megfelelően az oldal elrendezését, a tartalom az oldal közepén helyezkedjen el és maximális szélessége 800 képpont legyen.
6. Állítson be a tartalom számára 20 képpontos belső margót és 10 képpont nagyságú margót az oldal tetején.
7. A tartalom háttérének állítson be „ghost white” háttérszínt (#f2f1f8; rgb (242, 241, 248)), a betűszín legyen fekete, használja a Verdana betűcsaládot.
8. A címsor legyen csupa nagybetűs és a betűtávolság legyen 10 képpont. Használjon első szintű címsort. A címet igazítsa középre, a címsornak állítson be alul, felül 20 képpont belső margót.
9. A képek felváltva bal majd jobb oldalon helyezkedjenek el, magasságukat állítsa 250 képpontra.
10. A képeknek állítson be folytonos fekete 1 képpont méretű keretet, amely a képtől 2 képpont távolságra van.
11. A képek szövegtől való távolsága legyen 10 képpont.
12. Az alcímek legyenek 5. szintű címsorok és kiemelve.
13. Az alcímek és a bekezdések között állítson be 1 képpont vastagságú folytonos fekete elválasztó vonalat, ügyeljen az eltartás beállítására is.
14. A bekezdések legyenek sorkizárt igazításúak.

Minta:

FIRENZE NEVEZETSSÉGEI

Santa Maria del Fiore



Firenze központi épületét, a dómot 1296-ban kezdték építeni. A munka közel száz évig tartott, de a kupolára 1420-ig kellett várni. A hatalmas szerkezet megalkotását Brunelleschinek köszönhetjük. Az építész zseniális technikával, rögzített mintaív nélkül készítette el az óriási, levegős szerkezetet, melynek halszákhöz hasonló mintájú boltíkcikelyeit láncok erősítik egymáshoz. A kettős kupola átmérője 45 m, magassága 91 m. Az aranyozott gömb 1461-ben került fel a csúcsra. Brunelleschi megbecsülését jelzi, hogy a világi személyek közül egyedül ő kapott síremléket az altemplom kriptájában. A katedrális homlokzata az elmúlt évszázadok során többször átalakult. 1887-ben nyerte el mai formáját. Díszítéséhez ugyanolyan carrarai fehér, pratói zöld és maremmai rózsaszín márványlapokat használtak fel, mint az épület többi részéhez. A dóm mellett emelkedik Giotto harangtornya, amely 1359-ben készült el. A 84 m magas torony alsó szintjén hatszögletű, illetve rombusz alakú márványkazetták sorakoznak. A dóm szomszédságában épült fel a keresztelőkápolna is, melynek északi kapuján Ghiberti világhírű domborműveit láthatjuk.

Palazzo Vecchio

A hatalmas, szögletes palota építése 1294-ben kezdődött el. Jellegzetessége a 94 m magas torony, amely a mellvédes folyosóból nő ki. A torony alján elhelyezett óra 1667-ből származik. A durván faragott terméskőből készült falak méltóságot kölcsönöznek a háromszintes épületnek. A bejárat előtt megcsodálhatjuk Michelangelo Dávid szobrának másolatát. A palota bal sarkánál áll a Neptun-szökőkút. A palota udvarából tágas lépcsőkön jutunk fel az Ötszázak termébe, amely a népi közgyűlés céljaira épült. A mennyezetet és a falakat allegorikus festmények díszítik, a falak mentén szoborcsoportokat láthatunk. Kiemelkedik közülük Michelangelo alkotása, amelyen a szellem legyőzi a nyers erőt. A műemlék helységek közül említést érdemel I. Francesco dolgozószobája, a Fogadási terem és a Liliomos terem, amely a kék mezőben elszórt arany liliomokról kapta a nevét. Itt helyezték el Donatello legremekebb szobrát, amely a bibliai Juditot ábrázolja, amint levágja Holofernesz fejét. A palota előtti tér, a Piazza della Signoria Olaszország egyik legszebb építészeti remeke. A Palazzo Vecchio mellett nyílnak a későgót Loggia dei Lanzi árkádjai, melyek között kiemelkedő szobrászati remekművek másolatait csodálhatjuk meg, köztük Cellini világhírű Perszeuszát. A téren emelkedik I. Cosimo lovasszobra.



B.) Programozás Pythonban

40 pont

- 1) **Feladat** – Írjon programot, amely megvizsgálja három nap átlaghőmérsékletét és eldönti, hogy kell-e fűteni. **8 pont**

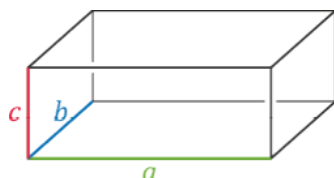
A fájl elnevezése: **vezeteknev_keresztnev_homersekletAtlag.py**

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program írja ki a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program és megint új sorban, tájékoztassa a felhasználót, hogy csak 15 fok átlag alatt kell elindítani a fűtést.
3. Vegye fel változókba 3 nap átlaghőmérsékletét, amelyek: 11,4; 18,2; és 16.
4. Számítsa ki a három nap átlaghőmérsékletének az átlagát.
5. Szelekcióval döntse el, hogy az átlaghőmérséklet kevesebb vagy több mint 15 fok.
6. Ha kevesebb abban az esetben írassa ki, hogy: “ Az átlaghőmérséklet: <érték> fok, indítsa el a fűtést.” Ha az átlag 15 fok vagy magasabb abban az esetben írassa ki, hogy: “ Az átlaghőmérséklet: <érték> fok, nem kell fűteni.” Az „<érték >” helyére helyettesítse be a kiszámított átlaghőmérsékletet.
7. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnev_homersekletAtlag.py” néven.
8. A program hiba nélkül fusson le.

2) Feladat – Írjon programot amely kiszámolja egy téglatest térfogatát.

14 pont

A fájl elnevezése: **vezeteknév_keresztnév_teglatest.py**



$$V = a * b * c$$

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program írja ki a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program.
3. Kérje be a felhasználótól a szükséges három adatot, az adatok helyességét nem kell ellenőrizni, a bekéréshez használjon ciklust.
4. A bekért adatokat alakítsa át a megfelelő formátumra.
5. Számítsa ki a téglatest térfogatát.
6. Írassa ki az eredményt a képernyőre a „Téglatest térfogata: ” szöveg után.
7. A számítást külön függvényben implementálja.
8. A szükséges adatokat paraméterként adja át a feldolgozó függvénynek.
9. A kiszámított értéket a függvény adja vissza.
10. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnév_teglatest.py” néven.
11. A program hiba nélkül fusson le.

3) Feladat – Írjon programot ami beolvassa és feldolgozza a **feherBt.txt** állományt. **18 pont**

A fájl elnevezése: **vezetéknév_keresztnév_dolgozok.py**

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program első sora a saját nevét és az aktuális dátumot írja ki a képernyőre.
3. Számolja meg, az állomány hány dolgozó adatait tartalmazza, az eredményt írassa a képernyőre a „Dolgozók száma: ” szöveg után. A “fejléct” ne számolja bele.
4. Számolja meg a nyíregyházi dolgozókat, az eredményt írassa a képernyőre a „Nyíregyházi dolgozók száma: ” szöveg után.
5. Adja össze a győri dolgozók fizetését, számítsa ki a fizetésük átlagát.
6. Az átlagot írassa ki egy „gyoriek.txt” állományba a „Győri dolgozók fizetésének átlaga: ” szöveg után.
7. A dolgozók adatait tárolja külön modulban, egy „Dolgozo” nevű osztályban.
8. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnev_dolgozok.py” néven.
9. A program hiba nélkül fusson le.

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

40 pont

Nyissa meg az „**AgazatiAlapvizsga2021_A.pka**” fájlt, a felhasználói profil beállításánál a
adja meg a teljes nevét, megjegyzésbe pedig az osztályát írja be.

Hajtsa végre az állományban meghatározott feladatokat!

Munkáját rendszeresen mentse!

Miután végzet a feladatok elkészítésével az állományt mentse el a vizsgáztató által megadott
helyre „**vezeteknev_keresztnev.pka**” elnevezéssel.

ÉRTÉKELŐLAP

A.) Weboldalak kódolása

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat	Pontszámok	
	Maximum	Elért
Beállította a háttérképet a teljes oldalra	1	
Beállította a karakterkódolást utf-8 -ra	1	
Beállította az oldal címét	1	
Szabályos html oldalt alakított ki.	1	
Beállította az oldal nyelvét magyarra	1	
Beemelte bootstrap cdn-t, vagy beállította a viewport-ot.	1	
Definiált saját css-t	2	
Készített a tartalomnak konténert	2	
A tartalmat középre igazította	1	
Beállította tartalom szélességét	2	
Beállította a tartalom hátterét.	2	
Helyesen állította be tartalom háttérszínét	2	
Verdana betűtípust használ a teljes oldalon	2	
Beállította a betűszint	2	
A tartalmat befoglaló konténernek a mintának megfelelő 10 px felső margóval látta el	2	
A képek a szöveg mellett felváltva jobbra és balra helyezkednek el.	2	
A szövegtől való távolságuk egységesen 10 képpont.	1	
Beállított a képtől 2 pontnyi távolságra 1 pont vastag folytonos vonalat.	2	
A szöveg p elemek között van.	1	
Az oldal tetején a cím megfelelő szintű.	1	
A cím betűk közti távolsága helyesen van beállítva.	2	
A cím csupa nagybetű.	2	
A bekezdések sorkizártak.	2	
Beállított az alcím és a szöveg közé folytonos vonalat.	2	
A kép szélessége helyesen van beállítva.	1	
Az alcím megfelelő szintű és kiemelt.	1	
Összesen:	40	

ÉRTÉKELŐLAP

B.) Programozás Pythonban

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat	Pontszámok	
	Maximum	Elért
1. feladat		
A kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program kiírja a készítő nevét, a készítés dátumát, majd a következő sorban tájékoztatja a felhasználót.	1	
Változókból tárolja a 3 értéket.	1	
Kiszámoltatta három érték átlagát.	1	
Szelekcióval döntötte el, hogy az átlagérték kevesebb vagy több a meghatározottnál.	1	
A minta szerint kiírta az átlagértéket és a hozzátartozó szöveget.	1	
Az elkészült munkáját elmentette a megadott néven.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	8	
2. feladat		
A kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program kiírja a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program.	1	
Bekért a felhasználótól három adatot. A bekéréshez ciklust használt.	3	
A bekért adatokat átalakította a megfelelő formátumra.	1	
A számításához a megadott képletet használta.	1	
Kiírta az eredményt a képernyőre a megadott szöveg után.	1	
A számítást külön függvényben implementálta.	2	
A szükséges adatokat paraméterként adta át a feldolgozó függvénynek.	1	
A kiszámított értéket a függvény adta vissza.	1	
Az elkészült munkáját elmentette a megadott néven.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	14	
3. feladat		
kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program első sora kiírja a készítő nevét és az aktuális dátumot a képernyőre.	1	
Megszámolta, hogy az állomány hány dolgozó adatait tartalmazza, az eredményt kiírta a képernyőre a „Dolgozók száma: ” szöveg után. A “fejléct” nem számolta bele.	3	
Megszámolta a megadott városban lakó dolgozókat, az eredményt kiírta a képernyőre a megfelelő szöveg után.	3	
Összeadta a megadott város dolgozóinak fizetését, kiszámította a fizetésük átlagát.	3	
Kiírta az átlagot, a megadott nevű fájlba, a megadott szöveggel együtt.	2	
A dolgozók adatait külön modulban tárolta, egy „Dolgozo” nevű osztályban.	3	
Az elkészült munkát a megadott néven mentette.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	18	
Összesen:	40	

ÉRTÉKELŐLAP

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat		Pontszámok	
		Maximum	Elért
CMS	Napi üzenet beállítása	1	
	Domain név beállítása	1	
	Alapértelmezett út konfigurálása	2	
	1024 bites RSA kulcs létrehozása	1	
	Felhasználó felvétele a megfelelő jogosultsággal	2	
	A VTY vonalakon a megfelelő hitelesítés beállítása	1	
	A kapcsolódás szűkítése SSH protokollra.	1	
Home_IPPhone	Csatlakoztatás a megfelelő portba a megfelelő kábellel.	1	
Home Laptop	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
Home_PC	Csatlakoztatás a megfelelő portba a megfelelő kábellel.	1	
Home_Router	Alapértelmezett átjáró beállítása	1	
	DHCP fenntartás megfelelő konfigurálása	1	
	A felhasználók maximális számának beállítása	1	
	A megfelelő privát IP hálózat konfigurálása	1	
	A kizárt IP címek megadása	1	
	A hálózati maszk beállítása	1	
	A DNS szerver beállítása	1	
	Az admin jelszó konfigurálása	1	
	A publikus IP cím beállítása	1	
	A publikus IP címhez tartozó maszk beállítása	1	
	Az elvárt wireless jelszó beállítása	1	
	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
Home Server	A DHCP ügyfél engedélyezése	1	
	Helyes IP cím és maszk beállítása	1	
	Csatlakoztatás a megfelelő portba, a megfelelő kábellel.	1	
Home Tablet	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
ISP	DHCP szerveren kizárt tartomány helyes konfigurálása	2	
	Az alapértelmezett átjáró helyes beállítása	1	
	A DNS szerver helyes beállítása	1	
	A domain név helyes beállítása	1	
	A hálózat és maszk helyes beállítása	1	
	A telefonközpont IP címének helyes megadása	1	
Kábel modem	Csatlakoztatás a megfelelő portba	1	
	Csatlakoztatás a megfelelő kábellel	1	
Összesen:		40	

ÁGAZATI ALAPVIZSGA

GYAKORLATI VIZSGATEVÉKENYSÉG

B csoport

Vizsgázó neve:

Ágazati alapoktatás megnevezése: **Informatika és távközlés ágazati alapoktatás**

A vizsgafeladat megnevezése: **Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat**

A gyakorlati vizsgatevékenység időtartama: **180 perc**

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: **90%**

Vizsganap: **2021. január 27.**

A szakmai vizsga kezdési időpontja: **12:00 óra**

Jóváhagyta:

.....
a vizsgabizottság elnöke

Értékelés:

	Elérhető pontszám	Elért pontszám
A.) Weboldalak kódolása	40 pont	
B.) Programozás Pythonban	40 pont	
C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása	40 pont	
Összesen pontszám	120 pont	
Összesen százalék		

Mentve	
1	
2	
3	

.....
javító tanár

Felhasználható segédeszközök:

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére.

Kedves Vizsgázó!

A gyakorlati vizsgafeladat öt önálló feladatból áll, logikai összefüggés nincs közöttük. A feladatok megoldási sorrendje tetszőleges, felcserélhető. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Fontos tudnivalók az elkészítéshez:

- A feladathoz, ha szükséges, ki kell választani a megfelelő állományt!
- A feladatban meg nem határozott, de szükséges adatokat tetszőleges, ön által meghatározott adatokkal kell pótolni!
- A programozás vizsgarészt Python nyelven kell implementálni.
- A feladatok megoldásához tetszőleges, az ön által kiválasztott fejlesztői környezetet használhatja.
- Ügyeljen a munkájának a mentési helyére és elnevezésére!

A.) Weboldalak kódolása

40 pont

Készítsen el egy egyszerű weboldalt. A szükséges szövegeket, illetve képeket a **forras_B** nevű könyvtárban találja. A fájl elnevezése: **vezetéknév_keresztnév_lepke.html**

1. Állítsa be az oldal teljes méretére háttérnek a „hatter.jpg” képet.
2. Állítsa be a karakterkódolást utf-8 ra, az oldal nyelvét magyarra.
3. Az oldal címe legyen „Lepkék”, ez jelenjen meg a böngésző fülön.
4. Az oldal legyen responsive, állítsa be megfelelően a viewport-ot, vagy emelje be a megfelelő bootstrap cdn -t.
5. Alakítsa ki a mintának megfelelően az oldal elrendezését, a tartalom az oldal közepén helyezkedjen el és maximálisan 900 képpont széles legyen.
6. Állítson be a tartalom számára 20 képpontos belső margót, és 10 képpont nagyságú margót az oldal tetején.
7. A tartalom háttérének állítson be dark slate gray háttérszínt (#2f4f4f; rgb (47, 79, 79)), a betűszín legyen fehér, használja a Verdana betűcsaládot.
8. A címsor legyen csupa nagybetűs és a betűtávolság legyen 5 képpont. Használjon 1. szintű címsort. A címet igazítsa középre, címsornak állítson be alul, felül 20 képpont belső margót.
9. A képek felváltva jobb, majd bal oldalon helyezkedjenek el, szélességüket állítsa 300 képpontra.
10. A képeknek állítson be folytonos fehér 1 képpont méretű keretet, amely a képtől 2 képpont távolságra van.
11. A képek szövegtől való távolsága legyen 10 képpont.
12. Az alcímek legyenek 3. szintű címsorok és kiemelve.
13. Az alcímek és a bekezdések között állítson be 1 képpont vastagságú folytonos fehér elválasztó vonalat, ügyeljen az eltartás beállítására is.
14. A bekezdések legyenek sorkizárt igazításúak.

Minta:

NAPPALI VAGY ÉJJELI LEPKE?

Nappali lepke

Lomha mozgású, többnyire lassan repülő lepkék, amelyek órákig képesek ücsörögni egy-egy nektárt adó növényen. Színezetük ríktó, bárki azt hinné, hogy a rovarfogasztó madarak könnyű prédái. A valóság egészen más! A harsány, fémes kékesfekete, vérpis, időnként élénksárga színek éppen arra hívják fel a figyelmet: vigyázz, ehetetlen vagyok! Testfolyadékuk (hemolimfa) narancsszínű, kellemetlen szagú, rossz ízű és mérgező. A hernyó a tápnövényből felvett mérgező anyagokat felhalmozza, ezek megmaradnak a kifejlett lepkénél is. Amivel tehát a növény védte volna magát, azzal most a lepke védi az életét. Az egyes fajok külsőleg sokszor nagyon hasonlóak. Ezért sokszor előfordul az, hogy adott faj híme más, hasonló faj nőstényével párizk, amit még az is elősegít, hogy párzószerveik meglehetősen leegyszerűsödtek. Az ilyen párzásból azonban nem lesz utód. A különböző fajok közti szaporodási elszigetelődés itt éppen azt jelenti, hogy bizonyos genetikai kombinációk terméketlenséget okoznak. A csüngőlepkék egyik nagy csoportja szintén pillangósvirágúakon (Gubaceae) fejlődik: koronillán a vérpettyű csüngőlepke (*Zygaena angelicae*) és a változó csüngőlepke (*Z. ephialtes*), hereféléken (*Trifolium* spp.) a fehérgyűrűs (*Z. carniolica*) és az acélszínű csüngőlepke (*Z. filipendulae*), szarvaskerepen (és más fajokon) a közönséges csüngőlepke (*Z. loti*), főleg a bükkönyön és ledneken a somkóró-csüngőlepke specializálódott ernyős virágrétjeink egyik jellemző faja: a pusztai csüngőlepke (*Zygaena cynarae*), több viszont a fészkesvirágzatúakon (Asteraceae) fejlődő, pl. a magyar csüngőlepke (*Z. brizae*), amelynek tápnövénye a magyar aszat (*Cirsium pannonicum*), ezért száraz és félszáraz gyepekben fordul elő.



Éjjeli lepke



Az éjjeli lepkék olyan változatosak, hogy nehéz általános leírást adni róluk. Sok közülük nappal is repül. Csápjuk általában fonalas vagy fésűs és hiányzik róla a bunkó. Többségüknek elülső és hátsó szárnyát egy kapcsoló készülék fogja össze. Ennek felépítése többnyire olyan, hogy a hátsó szárny tövén elhelyezkedő egy vagy több akasztótüske az elülső szárnyon levő akasztóba kapaszkodik bele. A hímeknek egyetlen erőteljes, a nőstényeknek pedig számos, vékony akasztótüskeje van. Mellső szárnyaik harántsávokkal díszítettek, melyek közül egy fél a szárny tövén, kettő a közepén és egy többnyire W-alaku a szárny szélén található. Ezeken kívül rajtok még határozott alaku foltok, u. m. nyíl-, vese-, gyűrű- és cseppfolt található.

A sávok és foltok alakja, nagysága és szerkezete igen fontos, mert nemi és faji megkülönböztető jellegül is szolgálhatnak. A hátsó szárnyak zárókészülékkel vannak ellátva. Legtöbb faj csak éjjel röpül, nappal fahasadákokban, kerítésen, földön, leveleken stb. helyen nyugszanak. Nevezetesen, hogy tartózkodási helyüket mindig úgy választják meg, hogy a környezet színe testük színezetéhez hasonlítson; azért gyakran még a leggyakorlottabb szem is alig képes észrevenni.

B.) Programozás Pythonban

40 pont

- 1) **Feladat** – Írjon programot, amely megvizsgálja három tehenészeti telephely egy hónapos tejhozamát és eldönti, hogy kell -e a hozam növelése érdekében több tehenet vásárolni.

8 pont

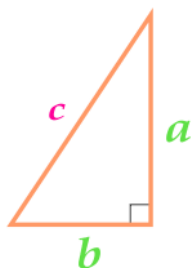
A fájl elnevezése: **vezetéknev_keresztnev_tejAtlag.py**

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program írja ki a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program és megint új sorban, tájékoztassa a felhasználót, hogy csak 500 liter tejhozam átlag alatt kell tehenet vásárolni.
3. Vegye fel változóba a 3 telephely egyhavi tejhozamát, amelyek: 452,35; 628,45; és 553.
4. Számítsa ki a három telephely tejhozamának az átlagát.
5. Szelekcióval döntse el, hogy a tejhozam átlaga kevesebb vagy több mint 500 liter.
6. Ha kevesebb abban az esetben írassa ki, hogy: “ Az átlagtejhozam: <érték> liter, tehenet kell vásárolni.” Ha az átlag 500 liter vagy magasabb abban az esetben írassa ki, hogy: “ Az átlagtejhozam <érték> liter, nem kell tehenet vásárolni.” Az „<érték >” helyére helyettesítse be a kiszámított átlagtejhozamot.
7. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnev_tejAtlag.py” néven.
8. A program hiba nélkül fusson le.

2) Feladat – Írjon programot, amely kiszámolja egy háromszög területét.

14 pont

A fájl elnevezése: **vezeteknév_keresztnév_haromszog.py**



$$K = a + b + c$$

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program írja ki a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program.
3. Kérje be a felhasználótól a három oldal értékét, az adatok helyességét nem kell ellenőrizni. A bekéréshez használjon ciklust.
4. A bekért adatokat alakítsa át a megfelelő formátumra.
5. Számítsa ki a háromszög területét.
6. Írassa ki az eredményt a képernyőre a „Háromszög kerülete :” szöveg után.
7. A számítást külön függvényben implementálja.
8. A szükséges adatokat paraméterként adja át a feldolgozó függvénynek.
9. A kiszámított értéket a függvény adja vissza.
10. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnév_haromszog.py” néven.
11. A program hiba nélkül fusson le.

3) Feladat – Írjon programot ami beolvassa és feldolgozza a **feherBt.txt** állományt. **18 pont**

A fájl elnevezése: **vezetéknév_keresztnév_dolgozok.py**

1. A kódban megjegyzésben szerepeljen a neve és a készítés dátuma.
2. A program első sora a saját nevét és az aktuális dátumot írja ki a képernyőre.
3. Számolja meg, az állomány hány dolgozó adatait tartalmazza, az eredményt írassa a képernyőre a „Dolgozók száma: ” szöveg után. A “fejléct” ne számolja bele.
4. Számolja meg a szegedi dolgozókat, az eredményt írassa a képernyőre a „Szegedi dolgozók száma: ” szöveg után.
5. Adja össze a miskolci dolgozók fizetését, számítsa ki a fizetésük átlagát.
6. Az átlagot írassa ki egy „miskolciak.txt” állományba a „Miskolci dolgozók fizetésének átlaga: ” szöveg után.
7. A dolgozók adatait tárolja külön modulban, egy „Dolgozo” nevű osztályban.
8. Az elkészült munkáját mentse „vezeteknev_keresztnev_dolgozok.py” néven.
9. A program hiba nélkül fusson le.

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

40 pont

Nyissa meg az „**AgazatiAlapvizsga2021_B.pka**” fájlt, a felhasználói profil beállításánál a
adja meg a teljes nevét, megjegyzésbe pedig az osztályát írja be.

Hajtsa végre az állományban meghatározott feladatokat!

Munkáját rendszeresen mentse!

Miután végzet a feladatok elkészítésével az állományt mentse el a vizsgáztató által megadott
helyre „**vezeteknev_keresztnev.pka**” elnevezéssel.

ÉRTÉKELŐLAP

A.) Weboldalak kódolása

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat	Pontszámok	
	Maximum	Elért
Beállította a háttérképet a teljes oldalra	1	
Beállította a karakterkódolást utf-8 -ra	1	
Beállította az oldal címét	1	
Szabályos html oldalt alakított ki.	1	
Beállította az oldal nyelvét magyarra	1	
Beemelte bootstrap cdn-t, vagy beállította a viewport-ot.	1	
Definiált saját css-t	2	
Készített a tartalomnak konténert	2	
A tartalmat középre igazította	1	
Beállította tartalom szélességét	2	
Beállította a tartalom hátterét.	2	
Helyesen állította be tartalom háttérszínét	2	
Verdana betűtípust használ a teljes oldalon	2	
Beállította a betűszint	2	
A tartalmat befoglaló konténernek a mintának megfelelő 10 px felső margóval látta el	2	
A képek a szöveg mellett felváltva jobbra és balra helyezkednek el.	2	
A szövegtől való távolságuk egységesen 10 képpont.	1	
Beállított a képtől 2 pontnyi távolságra 1 pont vastag folytonos vonalat.	2	
A szöveg p elemek között van.	1	
Az oldal tetején a cím megfelelő szintű.	1	
A cím betűk közti távolsága helyesen van beállítva.	2	
A cím csupa nagybetű.	2	
A bekezdések sorkizártak.	2	
Beállított az alcím és a szöveg közé folytonos vonalat.	2	
A kép szélessége helyesen van beállítva.	1	
Az alcím megfelelő szintű és kiemelt.	1	
Összesen:	40	

ÉRTÉKELŐLAP

B.) Programozás Pythonban

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat	Pontszámok	
	Maximum	Elért
1. feladat		
A kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program kiírja a készítő nevét, a készítés dátumát, majd a következő sorban tájékoztatja a felhasználót.	1	
Változókból tárolja a 3 értéket.	1	
Kiszámoltatta három érték átlagát.	1	
Szelekcióval döntötte el, hogy az átlagérték kevesebb vagy több a meghatározottnál.	1	
A minta szerint kiírta az átlagértéket és a hozzátartozó szöveget.	1	
Az elkészült munkáját elmentette a megadott néven.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	8	
2. feladat		
A kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program kiírja a készítő nevét, a készítés dátumát, új sorban, hogy mit csinál a program.	1	
Bekért a felhasználótól három adatot. A bekéréshez ciklust használt.	3	
A bekért adatokat átalakította a megfelelő formátumra.	1	
A számításához a megadott képletet használta.	1	
Kiírta az eredményt a képernyőre a megadott szöveg után.	1	
A számítást külön függvényben implementálta.	2	
A szükséges adatokat paraméterként adta át a feldolgozó függvénynek.	1	
A kiszámított értéket a függvény adta vissza.	1	
Az elkészült munkáját elmentette a megadott néven.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	14	
3. feladat		
kódban megjegyzésben szerepel a neve és a készítés dátuma.	1	
A program első sora kiírja a készítő nevét és az aktuális dátumot a képernyőre.	1	
Megszámolta, hogy az állomány hány dolgozó adatait tartalmazza, az eredményt kiírta a képernyőre a „Dolgozók száma: ” szöveg után. A “fejléct” nem számolta bele.	3	
Megszámolta a megadott városban lakó dolgozókat, az eredményt kiírta a képernyőre a megfelelő szöveg után.	3	
Összeadta a megadott város dolgozóinak fizetését, kiszámította a fizetésük átlagát.	3	
Kiírta az átlagot, a megadott nevű fájlba, a megadott szöveggel együtt.	2	
A dolgozók adatait külön modulban tárolta, egy „Dolgozo” nevű osztályban.	3	
Az elkészült munkát a megadott néven mentette.	1	
A program hiba nélkül lefut.	1	
Elérhető pontszám	18	
Összesen:	40	

ÉRTÉKELŐLAP

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

A vizsgázó neve:

A javító tanár aláírása:

Feladat		Pontszámok	
		Maximum	Elért
CMS	Napi üzenet beállítása	1	
	Domain név beállítása	1	
	Alapértelmezett út konfigurálása	2	
	1024 bites RSA kulcs létrehozása	1	
	Felhasználó felvétele a megfelelő jogosultsággal	2	
	A VTY vonalakon a megfelelő hitelesítés beállítása	1	
	A kapcsolódás szűkítése SSH protokollra.	1	
Home_IPPhone	Csatlakoztatás a megfelelő portba a megfelelő kábellel.	1	
Home Laptop	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
Home_PC	Csatlakoztatás a megfelelő portba a megfelelő kábellel.	1	
Home_Router	Alapértelmezett átjáró beállítása	1	
	DHCP fenntartás megfelelő konfigurálása	1	
	A felhasználók maximális számának beállítása	1	
	A megfelelő privát IP hálózat konfigurálása	1	
	A kizárt IP címek megadása	1	
	A hálózati maszk beállítása	1	
	A DNS szerver beállítása	1	
	Az admin jelszó konfigurálása	1	
	A publikus IP cím beállítása	1	
	A publikus IP címhez tartozó maszk beállítása	1	
	Az elvárt wireless jelszó beállítása	1	
	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
Home Server	A DHCP ügyfél engedélyezése	1	
	Helyes IP cím és maszk beállítása	1	
	Csatlakoztatás a megfelelő portba, a megfelelő kábellel.	1	
Home Tablet	Az elvárt wireless biztonság beállítása	1	
	Az elvárt wireless azonosító beállítása	1	
ISP	DHCP szerveren kizárt tartomány helyes konfigurálása	2	
	Az alapértelmezett átjáró helyes beállítása	1	
	A DNS szerver helyes beállítása	1	
	A domain név helyes beállítása	1	
	A hálózat és maszk helyes beállítása	1	
	A telefonközpont IP címének helyes megadása	1	
Kábel modem	Csatlakoztatás a megfelelő portba	1	
	Csatlakoztatás a megfelelő kábellel	1	
Összesen:		40	