

MINISZTERELNÖKI HIVATAL

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1144-06/2 Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 1617-1/2007. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Jóváhagyta:

dr. Solymár Károly
osztályvezető



2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 09. 18-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

54 482 01 0010 54 01	Adatbázis-tervező	Adatbázis adminisztrátor
54 482 01 0010 54 02	Adatelemző	Adatbázis adminisztrátor
54 481 02 0010 54 01	Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 02	Információrendszer-elemző és -tervező	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 03	Internetes alkalmazásfejlesztő	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 04	Szoftverfejlesztő	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 213 04 0010 54 01	Designer	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
54 213 04 0010 54 02	E-játék fejlesztő	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
54 213 04 0010 54 03	E-learning tananyagfejlesztő	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
54 213 04 0010 54 04	Multimédiafejlesztő	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
54 213 04 0010 54 05	Tartalomrendszert	Multimédia-alkalmazás fejlesztő

A szóbeli vizsgafeladatot – ha a feladat indokolja – a szaktanárok által összeállított mellékletek, segédanyagként felhasználható források egészítik ki.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

- 1. Önnek egy rendszer részeként olyan programot kell készíteni, amely egy a felhasználó által megadott mappa teljes tartalmát alkönyvtárakkal együtt átmásolja egy másik szintén a felhasználó által megadott helyre. Hogyan tervezné meg a felhasználó felületet, és ezt milyen módon választaná szét a programlogikától?**

Információtartalom vázlata

- A rendszerelemek tartalmi tervezése
 - Feladat elemekre bontása
- Eszközkörnyezet meghatározása
 - A környezet adta lehetőségek feltárása
- Állománykezelés
 - Állományok másolása
- Eseménykezelés
 - A másolás folyamatának szemléltetése
- Felhasználói felületek
 - Folyamatjelző használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Önnek egy rendszer részeként olyan programot kell készíteni, amely egy a felhasználó által megadott mappa teljes tartalmát alkönyvtárakkal együtt átmásolja egy másik szintén a felhasználó által megadott helyre. Hogyan tervezné meg a felhasználó felületet, és ezt milyen módon választaná szét a programlogikától?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	A rendszerelemek tartalmi tervezése	Feladat elemekre bontása	15	
C	Eszközkörnyezet meghatározása	A környezet adta lehetőségek feltárása, folyamatjelző használata	5	
B	Állománykezelés	Állományok másolása	20	
B	Eseménykezelés	A másolás folyamatának szemléltetése	15	
B	Felhasználói felületek	Folyamatjelző használata	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		10	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		10	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

2. Milyen módszerekkel optimalizálná egy már kész program futását, ha abban sokszor kell tömbökben, listákban keresni?

Információtartalom vázlata

- Programozási tételek (algoritmusok)
 - Keresés, logaritmusos keresés
- Adatszerkezetek, objektumok
 - Tömbök, listák bejárása
- Programtervezési módszerek
 - Keresések optimalizálása
- Tesztelés, hibakeresés
 - Túlsordulások kezelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Milyen módszerekkel optimalizálná egy már kész program futását, ha abban sokszor kell tömbökben, listákban keresni?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Programozási tételek (algoritmusok)	Keresés, logaritmusos keresés	20	
B	Adatszerkezetek, objektumok	Tömbök, listák bejárása	20	
C	Programtervezési módszerek	Keresések optimalizálása	15	
C	Tesztelés, hibakeresés	Túlsordulások kezelése	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		10	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		10	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

3. Egy jogosultságokat is kezelő alkalmazásban milyen módszerrel oldaná meg, hogy az egyes felhasználói csoportok függvényében különböző legyen a felhasználói felület?

Információtartalom vázlata

- Szoftver architektúra kialakítása
 - Felhasználói interfész öröklötetése, újrahazsnosítása
- Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése
 - A felület azonos elemeinek megállapítása
- Rétegek típusai
 - A felhasználói felület és az üzleti logika szétbontása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizgázó neve:

Értékelő lap

3. Egy jogosultságokat is kezelő alkalmazásban milyen módszerrel oldaná meg, hogy az egyes felhasználói csoportok függvényében különböző legyen a felhasználói felület?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Szoftver architektúra kialakítása	Felhasználói interfész öröklötetése, újrahazsnosítása	20	
C	Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése	A felület azonos elemeinek megállapítása	20	
C	Rétegek típusai	A felhasználói felület és az üzleti logika szétbontása	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

4. Egy program működése közben időnként hibák lépnek fel, de ezek nem rendszeresen következnek be. Milyen módszerrel keresné meg a hiba helyét?

Információtartalom vázlata

- Tesztelési ismeretek (teszt típusok)
 - Fekete doboz és fehér doboz módszer
- Szoftverkomponensek
 - Az egyes elemek kommunikációjának vizsgálata
- Tesztelés, hibakeresés
 - A hiba helyének szűkítése
- Alkalmazásfejlesztő eszközök
 - Debuggolás használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizgázó neve:

Értékelő lap

4. Egy program működése közben időnként hibák lépnek fel, de ezek nem rendszeresen következnek be. Milyen módszerrel keresné meg a hiba helyét?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Tesztelési ismeretek (tesztípusok)	Fekete doboz és fehér doboz módszer	20	
B	Szoftverkomponensek	Az egyes elemek kommunikációjának vizsgálata	15	
C	Tesztelés, hibakeresés	A hiba helyének szűkítése	20	
B	Alkalmazásfejlesztő eszközök	Debuggolás használata	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		10	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		10	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

5. Egy rendszer tervezésénél milyen módszerekkel tenné hatékonyabbá a benne lévő ciklusok futását?

Információtartalom vázlata

- Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)
 - Ciklusok megállító feltételeinek vizsgálata
- Programozási tételek (algoritmusok)
 - Keresések, rendezések gyors változatai
- Kódolás
 - Globális és lokális változók használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Egy rendszer tervezésénél milyen módszerekkel tenné hatékonyabbá a benne lévő ciklusok futását?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)	Ciklusok megállító feltételeinek vizsgálata	20	
B	Programozási tételek (algoritmusok)	Keresések, rendezések gyors változatai	20	
C	Kódolás	Globális és lokális változók használata	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

6. Egy felhasználó nincs teljesen tisztában azzal, milyen programot is szeretne a munkájához használni. Ön fejlesztőként hogyan segítené a megfelelő rendszer kialakításában?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek (elemek, jellemzők)
 - Az egyes programverziók lehetőségeinek vázlata
- Felhasználói igények feltárása, elemzése és csoportosítása
 - Interjú készítése
- A rendszerelemek tartalmi tervezése
 - Felhasználói képernyők kialakítása
- Rendszerfunkciók tervezése
 - Funkciók pontosítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Egy felhasználó nincs teljesen tisztában azzal, milyen programot is szeretne a munkájához használni. Ön fejlesztőként hogyan segítené a megfelelő rendszer kialakításában?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Rendszerek (elemek, jellemzők)	Az egyes programverziók lehetőségeinek vázlata	15	
C	Felhasználói igények feltárása, elemzése és csoportosítása	Interjú készítése	20	
B	A rendszerelemek tartalmi tervezése	Felhasználói képernyők kialakítása	20	
B	Rendszerfunkciók tervezése	Funkciók pontosítása	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		10	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		10	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

7. Egy adatbázist használó program tervezésekor hogyan valósítaná meg az egyes programrétegek kommunikációját?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek működésének tervezése
 - Közös elemek kialakítása, keretrendszer
- Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai
 - Eseménykezelés
- Rétegek típusai
 - Felhasználói felület, üzleti logika, adatbázis kapcsolat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Egy adatbázist használó program tervezésekor hogyan valósítaná meg az egyes programrétegek kommunikációját?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Rendszerek működésének tervezése	Közös elemek kialakítása, keretrendszer	20	
C	Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai	Eseménykezelés	20	
C	Rétegek típusai	Felhasználói felület, üzleti logika, adatbázis kapcsolat	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

8. Egy már kész rendszerhez telepítő programot készít. Mik egy ilyen program feladatai és hogyan oldaná ezt meg?

Információtartalom vázlata

- Eszközökörnyezet létrehozása
 - Tömörített állományok
- Állománykezelés
 - Könyvtárszerkezet kialakítása
 - Állományok másolása
 - Registry használata
- Szoftverkomponensek
 - Az IO komponensek használata
- Telepítő csomagok
 - Install és uninstall program kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Egy már kész rendszerhez telepítő programot készít. Mik egy ilyen program feladatai és hogyan oldaná ezt meg?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Eszközkörnyezet létrehozása	Tömörített állományok	15	
B	Állománykezelés	Könyvtárszerkezet kialakítása Állományok másolása Registry használata	20	
B	Szoftverkomponensek	Az IO komponensek használata	15	
C	Telepítő csomagok	Install és uninstall program kialakítása	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		5	
4	Folyamatábrák készítése		5	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		5	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

9. Egy rendszert kell dokumentálnia. Mik lesznek ennek a legfontosabb jellemzői? Milyen hátrányai vannak a nem megfelelő dokumentálásnak?

Információtartalom vázlata

- Dokumentálás (dokumentumtípusok)
 - UML diagramok fajtái
- Kódolás
 - Kommentezés módszerei
- Szoftverkomponensek
 - A rendszer architektúrájának felépítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Egy rendszert kell dokumentálnia. Mik lesznek ennek a legfontosabb jellemzői? Milyen hátrányai vannak a nem megfelelő dokumentálásnak?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Dokumentálás (dokumentumtípusok)	UML diagramok fajtái	20	
C	Kódolás	Kommentezés módszerei	20	
B	Szoftverkomponensek	A rendszer architektúrájának felépítése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		5	
4	Folyamatábrák készítése		5	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		5	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

10. Egy összetett felhasználó felületet kell terveznie. Ezt milyen szempontok alapján tenné meg, hogy az átlátható, logikus és felhasználóbarát legyen?

Információtartalom vázlata

- Az elemek formai meghatározása
 - Könnyen használható felület kialakítása
- Navigáció megtervezése
 - Ablakok nyitásának sorrendje
- Navigáció és interakciók fejlesztése
 - Események kezelése
- Felhasználói felületek
 - Ablakozó rendszer alapelvei
- Szerzői rendszerek
 - Grafikus rendszerek használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Egy összetett felhasználó felületet kell terveznie. Ezt milyen szempontok alapján tenné meg, hogy az átlátható, logikus és felhasználóbarát legyen?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Az elemek formai meghatározása	Könnyen használható felület kialakítása	15	
C	Navigáció megtervezése	Ablakok nyitásának sorrendje	15	
C	Navigáció és interakciók fejlesztése	Események kezelése	15	
B	Felhasználói felületek	Ablakozó rendszer alapelvei	15	
B	Szerzői rendszerek	Grafikus rendszerek használata	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		5	
4	Folyamatábrák készítése		5	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		5	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

11. Egy cégnél azt a feladatot kapja, hogy többnyelvű legyen a felhasználói felület. Milyen módszert használna ennek megvalósításához?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek (elemek, jellemzők)
 - Adatbázis nyelvi tábláinak kialakítása
- Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai
 - Felület kialakítása, elemek szövegeinek cseréje
- Programtervezési módszerek
 - A felület elemeinek bejárása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Egy cégnél azt a feladatot kapja, hogy többnyelvű legyen a felhasználói felület. Milyen módszert használna ennek megvalósításához?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Rendszerek (elemek, jellemzők)	Adatbázis nyelvi tábláinak kialakítása	20	
C	Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai	Felület kialakítása, elemek szövegeinek cseréje	20	
C	Programtervezési módszerek	A felület elemeinek bejárása	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

12. Egy Ön által fejlesztett programot többen is használnak egy helyi hálózatban. Milyen módon oldaná meg, hogy az új programverziók felhasználói beavatkozás nélkül jussanak el a kliens gépekre?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek működésének tervezése
 - Frissítő program kialakítása
- Szoftver architektúra kialakítása
 - A rendszer egyes elemeinek kommunikációja
- Szoftverkomponensek
 - Dinamikus könyvtárak (dll) használata
- Telepítő csomagok
 - Új verzió lekérése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Egy Ön által fejlesztett programot többen is használnak egy helyi hálózatban. Milyen módon oldaná meg, hogy az új programverziók felhasználói beavatkozás nélkül jussanak el a kliens gépekre?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Rendszerek működésének tervezése	Frissítő program kialakítása	20	
B	Szoftver architektúra kialakítása	A rendszer egyes elemeinek kommunikációja	20	
B	Szoftverkomponensek	Dinamikus könyvtárak (dll) használata	15	
C	Telepítő csomagok	Új verzió lekérése	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		10	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		10	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

13. Egy adott rendszer fejlesztésénél milyen szempontok alapján választaná ki az adatbáziskezelő rendszert, a fejlesztő eszközt, illetve a programozási nyelvet?

Információtartalom vázlata

- Eszközkörnyezet meghatározása
 - Adatbáziskezelők, fejlesztőeszközök előnyei, hátrányai
- Rendszerek működésének tervezése
 - A létrehozandó rendszer optimális működésének feltételei
- Alkalmazásfejlesztő eszközök
 - Fejlesztő eszközök összehasonlítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Egy adott rendszer fejlesztésénél milyen szempontok alapján választaná ki az adatbáziskezelő rendszert, a fejlesztő eszközt, illetve a programozási nyelvet?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Eszközkörnyezet meghatározása	Adatbáziskezelők, fejlesztőeszközök előnyei, hátrányai	20	
B	Rendszerek működésének tervezése	A létrehozandó rendszer optimális működésének feltételei	20	
B	Alkalmazásfejlesztő eszközök	Fejlesztő eszközök összehasonlítása	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

14. Egy program fejlesztőjeként milyen érvekkel győzné meg a fejlesztő cégét, hogy objektum-orientált módszert használjon a strukturált helyett?

Információtartalom vázlata

- Szoftver architektúra kialakítása
 - UML, objektumok kommunikációja
- Adatszerkezetek, objektumok
 - Objektumok használatának előnyei
- Programtervezési módszerek
 - Objektumok újrahasonosítása
 - Polimorfizmus
- Felhasználói felületek
 - Template felületek
 - Öröklések előnyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Egy program fejlesztőjeként milyen érvekkel győzné meg a fejlesztő céget, hogy objektum-orientált módszert használjon a strukturált helyett?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Szoftver architektúra kialakítása	UML, objektumok kommunikációja	20	
B	Adatszerkezetek, objektumok	Objektumok használatának előnyei	15	
C	Programtervezési módszerek	Objektumok újrahasznosítása Polimorfizmus	20	
B	Felhasználói felületek	Template felületek Öröklések előnyei	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		5	
4	Folyamatábrák készítése		5	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		5	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

15. Ön egy program fejlesztésének részeként keretrendszer írt. Mik azok a legfontosabb elvek, ami alapján kialakítja ezt?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek (elemek, jellemzők)
 - Adatbázis-kapcsolatok, osztály-kapcsolatok
 - Sokszor használt elemek
- Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése
 - Adatérzékeny komponensek használata
- Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai
 - Redundáns részek kiemelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön egy program fejlesztésének részeként keretrendszert ír. Mik azok a legfontosabb elvek, ami alapján kialakítja ezt?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Rendszerek (elemek, jellemzők)	Adatbázis-kapcsolatok, osztály-kapcsolatok Sokszor használt elemek	20	
C	Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése	Adatérzékeny komponensek használata	20	
C	Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai	Redundáns részek kiemelése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Ön egy sakk játékprogramot fejleszt. Milyen architektúrát alakítana ki, hogy a program könnyen karbantartható és továbbfejleszhető legyen?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Rendszerek működésének tervezése	Objektum-orientált rendszer kialakítása	20	
C	Programtervezési módszerek	Adatbázis-, illetve filekezelés használata	20	
B	Felhasználói felületek	Grafikus rendszerek (GDI, OpenGL, DirectX) használata sakkfigurák, mint objektumok	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

17. Egy csevegő (chat) program fejlesztésénél milyen lehetőségeket ismer, ami a gépek közötti kommunikációt valósítja meg?

Információtartalom vázlata

- Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése
 - Felhasználó felület kialakítása
- Eseménykezelés
 - Üzenetküldés lehetőségei
- Szoftverkomponensek
 - TCP/IP, http protokoll lehetőségei
 - Osztott objektumok használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Egy csevegő (chat) program fejlesztésénél milyen lehetőségeket ismer, ami a gépek közötti kommunikációt valósítja meg?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése	Felhasználó felület kialakítása	20	
B	Eseménykezelés	Üzenetküldés lehetőségei	20	
B	Szoftverkomponensek	TCP/IP, http protokoll lehetőségei Osztott objektumok használata	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák készítése		15	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

18. Egy szoftverfejlesztő cég vezető fejlesztőjeként milyen szempontok alapján osztaná szét a feladatokat az egyes fejlesztők között?

Információtartalom vázlata

- Rendszerek (elemek, jellemzők)
 - Előző rendszerek szerkezete
 - Fejlesztők előző munkái
- Rendszerfunkciók tervezése
 - Jól szétválasztható modulok készítése
- Szoftver architektúra kialakítása
 - Felülettervezés, üzleti logika, adatbázis kapcsolatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Egy szoftverfejlesztő cég vezető fejlesztőjeként milyen szempontok alapján osztaná szét a feladatokat az egyes fejlesztők között?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Rendszerek (elemek, jellemzők)	Előző rendszerek szerkezete Fejlesztők előző munkái	20	
B	Rendszerfunkciók tervezése	Jól szétválasztható modulok készítése	20	
B	Szoftver architektúra kialakítása	Felülettervezés, üzleti logika, adatbázis kapcsolatok	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		15	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

19. Milyen kódolási konvenciókat vezetne be egy csoportmunkában fejlesztő cégnél, hogy a lehető leghatékonyabb módon történjen a munkavégzés?

Információtartalom vázlata

- Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)
 - Ciklusok egységes használata
- Programozási tételek (algoritmusok)
 - Algoritmusok kiválasztása
- Kódolás
 - Változók, osztályok stb. elnevezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Milyen kódolási konvenciókat vezetne be egy csoportmunkában fejlesztő cégnél, hogy a lehető leghatékonyabb módon történjen a munkavégzés?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)	Ciklusok egységes használata	20	
B	Programozási tételek (alpalgoritmusok)	Algoritmusok kiválasztása	20	
C	Kódolás	Változók, osztályok stb. elnevezése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		10	
4	Folyamatábrák készítése		5	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		10	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		5	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

20. Milyen módszerrel tesztelné az Ön által fejlesztett modult, amely egy másik programozó által írandó modult használná, de az még nincs teljesen kész?

Információtartalom vázlata

- Tesztelési ismeretek (teszt típusok)
 - Fekete és fehér doboz módszerek
- Adatszerkezetek, objektumok
 - Virtuális működés kialakítása
 - Interfészek használata
- Tesztelés, hibakeresés
 - A modul összes funkciójának tesztelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazás -tervezés, -fejlesztés és -programozás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Milyen módszerrel tesztelné az Ön által fejlesztett modult, amely egy másik programozó által írandó modult használná, de az még nincs teljesen kész?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Tesztelési ismeretek (teszt típusok)	Fekete és fehér doboz módszerek	20	
B	Adatszerkezetek, objektumok	Virtuális működés kialakítása Interfészek használata	20	
C	Tesztelés, hibakeresés	A modul összes funkciójának tesztelése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése		4	
4	Folyamatábrák olvasása értelmezése		15	
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		15	
Összesen			94	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Terhelhetőség		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás