

# MINISZTERELNÖKI HIVATAL

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1188-06/1 Rendszerszervezési ismeretek

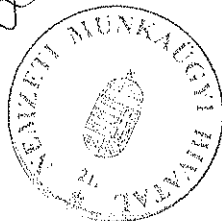
## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a XIX-46/1/2010. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENEN  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

*Audrás J.*



Jóváhagyta:

*Dr. Szemessy Ákos*  
jogi főreferens



2010

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 02. 15-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**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:**

55 481 04 0000 00 00	Web-programozó	Web-programozó
----------------------	----------------	----------------

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

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 1. Az Ön cégtől árajánlatot kértek egy üzleti portál fejlesztésére, amelynek célja egy online áruház kialakítása. Az árajánlatkérés megválaszolásához munkaértekezletet tartanak, ahol Önnek egy vázlatos projekttervet kell bemutatnia, figyelembe véve a tervezett szoftver teljes fejlesztési életciklusára vonatkozó alapelveket. Fejtse ki, hogy mit takarnak az életciklus vízésmodelljében meghatározott szakaszok, és mondja el, hogy milyen prezentációs eszközt alkalmazna a munkamegbeszélésen!**

Információtartalom vázlata

A szoftverfejlesztés életciklusa:

- a probléma elemzése, meghatározása
- rendszerjavaslat kidolgozása
- rendszerspecifikáció
- logikai és fizikai tervezés
- implementáció
- szoftvervalidáció
- rendszerátadás és -bevezetés
- üzemeltetés és karbantartás

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

1. Az Ön cégétől árajánlatot kértek egy üzleti portál fejlesztésére, amelynek célja egy online áruház kialakítása. Az árajánlatkérés megválaszolásához munkaértekezletet tartanak, ahol Önnek egy vázlatos projektervet kell bemutatnia, figyelembe véve a tervezett szoftver teljes fejlesztési életciklusára vonatkozó alapelveket. Fejtse ki, hogy mit takarnak az életciklus vízésesmodelljében meghatározott szakaszok, és mondja el, hogy milyen prezentációs eszközt alkalmazna a munkamegbeszélésen!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A szoftverfejlesztés életciklusa: - a probléma elemzése, meghatározása - rendszerjavaslat kidolgozása - rendszerspecifikáció - logikai és fizikai tervezés - implementáció - szoftvervalidáció - rendszerátadás és -bevezetés - üzemeltetés és karbantartás	10 10 10 10 10 10 10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Alkalmazói programok használata		2	
4	Információforrások kezelése		2	
<b>Összesen</b>			<b>4</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 2. Ön részt vesz egy cég üzleti portáljának fejlesztésében, amelynek célja egy online áruház kialakítása. Mutassa be a fejlesztés előkészítésének első lépéseit! Foglalja össze röviden az egyes lépésekhez tartozó részfeladatokat, és fogalmazza meg, hogy milyen dokumentumok (milyen céllal és tartalommal) készülnek a fejlesztés előkészítése során!**

Információtartalom vázlata

A rendszerfejlesztés előkészítésének lépései:

- követelmény- és problémaelemzés
- helyzetfelmérés, helyzetfelmérési technikák
- a szükséges erőforrások meghatározása

A rendszerfejlesztés előkészítésének dokumentumai:

- a megvalósíthatósági tanulmány célja, tartalma
- a nagyvonalú rendszerterv célja, tartalma

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

2. Ön részt vesz egy cég üzleti portáljának fejlesztésében, amelynek célja egy online áruház kialakítása. Mutassa be a fejlesztés előkészítésének első lépéseit! Foglalja össze röviden az egyes lépésekhez tartozó részfeladatokat, és fogalmazza meg, hogy milyen dokumentumok (milyen céllal és tartalommal) készülnek a fejlesztés előkészítése során!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerszervezés	A rendszerfejlesztés előkészítésének lépései: - követelmény- és problémaelemzés - helyzetfelmérés, helyzetfelmérési technikák - a szükséges erőforrások meghatározása	14 14 14	
B	Rendszertervezési módszerek	A rendszerfejlesztés előkészítésének dokumentumai: - megvalósíthatósági tanulmány célja, tartalma - nagyvonalú rendszervázlat célja, tartalma	15 15	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 3. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és el kell döntenie, hogy a tervezéshez milyen módszertant fog használni. Mutassa be, hogy mennyiben jelentettek előrelépést a szoftverek fejlesztésében és tervezésében a hetvenes években kifejlesztett strukturált módszertanok! Határozza meg, hogy mit jelentenek a strukturált módszertanokban megfogalmazott rendszertervezési elvek!**

Információtartalom vázlata

- Az elemzés és tervezés szétválasztása
- A logikai és fizikai tervezés szétválasztása
- Fokozatosság (iteráció) a fejlesztésben
- Termékszemplétű megközelítés
- Felhasználó-központú módszertan
- Adatközpontú szemlélet

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

3. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és el kell döntenie, hogy a tervezéshez milyen módszertant fog használni. Mutassa be, hogy mennyiben jelentettek előrelépést a szoftverek fejlesztésében és tervezésében a hetvenes években kifejlesztett strukturált módszertanok! Határozza meg, hogy mit jelentenek a strukturált módszertanokban megfogalmazott rendszertervezési elvek!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	Az elemzés és tervezés szétválasztása	12	
		A logikai és fizikai tervezés szétválasztása	12	
		Fokozatosság (iteráció) a fejlesztésben	12	
		Termékszempléltű megközelítés	12	
		Felhasználó-központú módszertan	12	
		Adatközpontú szemlélet	12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	2	
		Precizitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
Felfogóképesség		2		
Kreativitás, ötletgazdagság		2		
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 4. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és el kell döntenie, hogy a tervezéshez milyen módszertant fog használni. Mutassa be, hogy mennyiben jelentett előrelépést a szoftverek tervezésében és fejlesztésében a nyolcvanas években kifejlesztett objektumorientált tervezési módszertan! Határozza meg, hogy mit jelentenek az objektumorientált módszertanokban megfogalmazott rendszertervezési elvek!**

Információtartalom vázlata

Az objektumorientált módszertanok alapelvei

- az objektumorientált megközelítés szemlélete
- osztályok, objektumok, példányok
- öröklés
- „tulajdonság – metódus – esemény” modell
- egységbezárás, a többalakúság elve

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

4. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és el kell döntenie, hogy a tervezéshez milyen módszertant fog használni. Mutassa be, hogy mennyiben jelentett előrelépést a szoftverek tervezésében és fejlesztésében a nyolcvanas években kifejlesztett objektumorientált tervezési módszertan! Határozza meg, hogy mit jelentenek az objektumorientált módszertanokban megfogalmazott rendszertervezési elvek!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	Az objektumorientált módszertanok elvei: - az objektumorientált megközelítés szemlélete	16	
	Objektumorientált tervezési módszerek, TME (tulajdonság, metódus, esemény) modellek	- osztályok, objektumok, példányok	14	
		- öröklés	14	
		- „tulajdonság – metódus – esemény” modell	14	
		- egységbezárás, a többalakúság elve	14	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 5. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, amelyhez rendelkezésre áll a nagyvonalú rendszerterv. Az Ön feladata az, hogy a nagyvonalú rendszerterv alapján elkészítse a logikai rendszertervet. Foglalja össze röviden, hogy mit tartalmaz a nagyvonalú rendszerterv, és határozza meg, hogy mi a célja a logikai és a fizikai tervek szétválasztásának! Sorolja fel, hogy mit fog tartalmazni a logikai rendszerterv, és foglalja össze röviden, mit takarnak azon belül az egyes elemek!**

Információtartalom vázlata

A nagyvonalú rendszerterv tartalma

A logikai és a fizikai rendszerterv jelentősége

A logikai rendszerterv részletezése:

- feldolgozási folyamatok
- funkcionális felépítés
- felhasználói felületek, menük
- adatszótár, logikai adatmodell

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

5. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, amelyhez rendelkezésre áll a nagyvonalú rendszerterv. Az Ön feladata az, hogy a nagyvonalú rendszerterv alapján elkészítse a logikai rendszertervet. Foglalja össze röviden, hogy mit tartalmaz a nagyvonalú rendszerterv, és határozza meg, hogy mi a célja a logikai és a fizikai tervek szétválasztásának! Sorolja fel, hogy mit fog tartalmazni a logikai rendszerterv, és foglalja össze röviden, mit takarnak azon belül az egyes elemek!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A nagyvonalú rendszerterv tartalma A logikai és a fizikai rendszerterv jelentősége	12 12	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv	A logikai rendszerterv részletezése: - feldolgozási folyamatok - funkcionális felépítés - felhasználói felületek, menük - adatszótár, logikai adatmodell	12 12 12 12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

- 6. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, amelyhez rendelkezésre áll a logikai rendszerterv. Az Ön feladata az, hogy a logikai rendszerterv alapján elkészítse a fizikai rendszertervet. Határozza meg, hogy mi a célja a logikai és a fizikai tervek szétválasztásának! Sorolja fel, hogy mit fog tartalmazni a fizikai rendszerterv, és foglalja össze röviden, mit takarnak azon belül az egyes elemek!**

Információtartalom vázlata

A logikai és a fizikai rendszerterv jelentősége

A fizikai rendszerterv

- rendszerspecifikációk (fejlesztési, futtatási környezet)
- szoftverarchitektúra
- az alkalmazás rétegei
- adatspecifikációk/objektumspecifikációk (környezetfüggő adattervek)
- programspecifikációk (modulvázak)

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, amelyhez rendelkezésre áll a logikai rendszerterv. Az Ön feladata az, hogy a logikai rendszerterv alapján elkészítse a fizikai rendszertervet. Határozza meg, hogy mi a célja a logikai és a fizikai tervek szétválasztásának! Sorolja fel, hogy mit fog tartalmazni a fizikai rendszerterv, és foglalja össze röviden, mit takarnak azon belül az egyes elemek!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A logikai és a fizikai rendszerterv jelentősége	12	
		A fizikai rendszerterv	12	
		- rendszerspecifikációk (fejlesztési, futtatási környezet)	12	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv	- szoftverarchitektúra	12	
		- az alkalmazás rétegei	12	
		- adatspecifikációk/ objektumspecifikációk (környezetfüggő adattervek)	12	
		- programspecifikációk (modulvázak)	12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**7. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és az a feladata, hogy javasoljon a tervezés és fejlesztés egyes munkafázisainak automatizálására alkalmas CASE eszközöket. Hogyan csoportosítaná a CASE rendszereket? Mutassa be az Ön által használt CASE eszközök szolgáltatásait!**

Információtartalom vázlata

A CASE rendszerek csoportosítása

A fejlesztés és a tervezés egyes munkafázisaiban alkalmazható CASE eszközök szolgáltatásai

- projekttervezés, ütemezés
- rendszerelemzés, logikai adatmodell elkészítése
- fizikai adatmodell generálása
- kódgenerálás, prototípus fejlesztése
- dokumentálás

A prototípus fejlesztésének célja

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

7. Ön egy dinamikus információs portál fejlesztésében vesz részt, és az a feladata, hogy javasoljon a tervezés és fejlesztés egyes munkafázisainak automatizálására alkalmas CASE eszközöket. Hogyan csoportosítaná a CASE rendszereket? Mutassa be az Ön által használt CASE eszközök szolgáltatásait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A CASE rendszerek csoportosítása A fejlesztés és a tervezés egyes munkafázisaiban alkalmazható CASE eszközök szolgáltatásai:	12	
		- projekttervezés, ütemezés	10	
		- rendszerelemzés, logikai adatmodell elkészítése	10	
B	CASE rendszerek alkalmazása, prototípusfejlesztés	- fizikai adatmodell generálása	10	
		- kódgenerálás, prototípus fejlesztése	10	
		- dokumentálás	10	
		A prototípus fejlesztésének célja	10	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	2	
		Precizitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Felfogóképesség	2	
		Kreativitás, ötletgazdagság	2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**8. Ön egy dinamikus webalkalmazás fejlesztésében vesz részt, amelynek fontos funkciója a nagy (több százezer elemű) adatlistákban való keresés. Milyen módszerekkel optimalizálná végrehajtási sebesség szempontjából a programkódot?**

Információtartalom vázlata

- Programszerkezetek
- A ciklusok fajtái, ciklusszervezés
- A tömbök kezelése, egymásba ágyazott ciklusok
- A keresési algoritmusok összehasonlítása
- A rendezési algoritmusok összehasonlítása

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Ön egy dinamikus webalkalmazás fejlesztésében vesz részt, amelynek fontos funkciója a nagy (több százezer elemű) adatlistákban való keresés. Milyen módszerekkel optimalizálná végrehajtási sebesség szempontjából a programkódot?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Adatszerkezetek	Programszerkezetek	14	
		A ciklusok fajtái, ciklusszervezés	14	
B	Programtervezési módszertan	A tömbök kezelése, egymásba ágyazott ciklusok	14	
B	Strukturált tervezési eszközök, algoritmusok	A keresési algoritmusok összehasonlítása	15	
		A rendezési algoritmusok összehasonlítása	15	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**9. Ön egy dinamikus webalkalmazás fejlesztésében vesz részt, és Önnek kell elkészítenie a tesztelési tervet. Foglalja össze, hogy milyen tesztelési módszereket és eszközöket fog alkalmazni, milyen dokumentációt javasol a validációs és verifikációs tesztek ellenőrzéséhez!**

Információtartalom vázlata

A tesztelések csoportosítása:

- a programhibák csoportosítása
- belövési tesztek (debuggolás)
- naiv teszt, alfa- és bétateszt
- egységtesztek és integrációs tesztek
- stresszteszt
- verifikációs és validációs tesztek

A tesztelési terv készítése, a tesztelés dokumentálása

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

9. Ön egy dinamikus webalkalmazás fejlesztésében vesz részt, és Önnek kell elkészítenie a tesztelési tervet. Foglalja össze, hogy milyen tesztelési módszereket és eszközöket fog alkalmazni, milyen dokumentációt javasol a validációs és verifikációs tesztek ellenőrzéséhez!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A tesztelések csoportosítása: - a programhibák csoportosítása - belövési tesztek (debuggolás) - naiv teszt, alfa- és bétateszt - egységtesztek és integrációs tesztek	10 10 10 10	
B	Programtervezési módszertan	- stresszteszt - verifikációs és validációs tesztek A tesztelési terv készítése, a tesztelés dokumentálása	10 10 12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Szervezőképesség	2	
		Precizitás	2	
		Pontosság	2	
Társas		Határozottság	2	
Módszer		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Felfogóképesség	2	
		Kreativitás, ötletgazdagság	2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**10. Ön egy cég üzleti portáljának fejlesztésében vesz részt, és azt a feladatot kapta, hogy a követelményelemzés dokumentumai alapján tegyen javaslatot arra, hogy milyen programnyelven, milyen fejlesztő környezetben dolgozzanak. Mutassa be az Ön által ismert fejlesztő környezeteket, összehasonlítva a strukturált és objektumorientált környezetek szolgáltatásait!**

Információtartalom vázlata

- A rendszerspecifikáció elkészítése
- A fejlesztési környezet kiválasztása
- A strukturált programozás fejlesztő környezetének szolgáltatásai
- Az objektumorientált programozás fejlesztő környezetének szolgáltatásai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Ön egy cég üzleti portáljának fejlesztésében vesz részt, és azt a feladatot kapta, hogy a követelményelemzés dokumentumai alapján tegyen javaslatot arra, hogy milyen programnyelven, milyen fejlesztő környezetben dolgozzanak. Mutassa be az Ön által ismert fejlesztő környezeteket, összehasonlítva a strukturált és objektumorientált környezetek szolgáltatásait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A rendszerspecifikáció elkészítése	16	
		A fejlesztési környezet kiválasztása	16	
B	Strukturált tervezési eszközök, algoritmusok	A strukturált programozási fejlesztő környezetének szolgáltatásai	20	
B	Objektumorientált tervezési módszerek, TME (tulajdonság, metódus, esemény) modellek	Az objektumorientált programozás fejlesztő környezetének szolgáltatásai	20	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

**11. Ön egy cég üzleti portáljának fejlesztésében vesz részt webprogramozóként, és az Ön feladata lesz, hogy alakítson ki egy online felületet a projektben részt vevő munkatársak számára, ahol a dokumentumokat meg lehet osztani. Foglalja össze, hogy mi a célja a fejlesztés során készülő egyes dokumentumoknak!**

Információtartalom vázlata

A rendszerszervezés és tervezés dokumentumai

- A követelményelemzés dokumentumai
- Megvalósíthatósági tanulmány, nagyvonalú rendszerterv
- Részletes rendszerterv
  - Rendszerspecifikáció
  - Logikai és fizikai rendszerterv
  - Programspecifikációk

A megvalósítás dokumentumai

- Szerződés
- Ütemterv
- Fejlesztői dokumentáció
- Tesztelési dokumentáció

Az átadás dokumentumai

- Felhasználói dokumentáció (elektronikus, nyomtatott)
- Üzembe helyezési kézikönyv
- Átadás-átvételi jegyzőkönyv

Dokumentálás CASE eszközökkel

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Ön egy cég üzleti portáljának fejlesztésében vesz részt webprogramozóként, és az Ön feladata lesz, hogy alakítson ki egy online felületet a projektben részt vevő munkatársak számára, ahol a dokumentumokat meg lehet osztani. Foglalja össze, hogy mi a célja a fejlesztés során készülő egyes dokumentumoknak!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerszervezés	A rendszerszervezés és tervezés dokumentumai – A követelményelemzés dokumentumai – Megvalósíthatósági tanulmány, nagyvonalú rendszerterv – Részletes rendszerterv – Rendszerspecifikáció – Logikai és fizikai rendszerterv – Programspecifikációk A megvalósítás dokumentumai – Szerződés – Ütemterv – Fejlesztői dokumentáció – Tesztelési dokumentáció Az átadás dokumentumai – Felhasználói dokumentáció (elektronikus, nyomtatott) – Üzembe helyezési kézikönyv – Átadás-átvételi jegyzőkönyv Dokumentálás CASE eszközökkel	12	
B	Rendszertervezési módszerek		12	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv		12	
B	CASE rendszerek alkalmazása, prototípusfejlesztés		12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	2	
		Precizitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	2	
		Logikus gondolkodás	2	
	Módszer	Rendszerező képesség	2	
		Felfogóképesség	2	
		Kreativitás, ötletgazdagság	2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**12. Ön egy online közösségi portál fejlesztésében programozóként vesz részt, és már a tervezés során együtt kell működnie a grafikusokkal a felhasználói felület kialakításában. Fogalmazza meg, hogyan fogja figyelembe venni a szoftvertermékekre vonatkozó minőségi követelményeket a rendszerszervezés, a rendszertervezés és a programtervezés során!**

Információtartalom vázlata

Felhasználói felületek, a navigáció tervezése a követelmények alapján

A szoftvertermékre vonatkozó minőségi elvárások

- megbízhatóság, helyesség
- hatékonyság, integrálhatóság
- karbantarthatóság, rugalmasság
- hordozhatóság, újrafelhasználhatóság, együttműködési képesség

A minőségi szempontok figyelembevételének lehetőségei a programtervezés során

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Ön egy online közösségi portál fejlesztésében programozóként vesz részt, és már a tervezés során együtt kell működnie a grafikusokkal a felhasználói felület kialakításában. Fogalmazza meg, hogyan fogja figyelembe venni a szoftvertermékekre vonatkozó minőségi követelményeket a rendszerszervezés, a rendszertervezés és a programtervezés során!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerszervezés	Felhasználói felületek, a navigáció tervezése a követelmények alapján A szoftvertermékekre vonatkozó minőségi elvárások:	12	
B	Rendszertervezési módszerek	- megbízhatóság, helyesség - hatékonyság, integrálhatóság - karbantarthatóság, rugalmasság - hordozhatóság, újrafelhasználhatóság, együttműködési képesség	12 12 12 12	
B	Programtervezési módszertan	A minőségi szempontok figyelembevételének lehetőségei a programtervezés során	12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**13. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítania. A tervezés során javaslatot kell tennie arra, hogy milyen adatbázisszervert fognak alkalmazni, és az adatbázisra milyen fejlesztő környezet épül. Beszéljen az Ön által javasolt adatbázisszerver szolgáltatásairól!**

Információtartalom vázlata

- Rendszerspecifikáció, a futtatási és fejlesztési környezet meghatározása
- Az online adatbázisok tervezésének szempontjai
- Az adatbázisszerverek szolgáltatásai
- Az adatbázis-kezelés rétegei

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítani. A tervezés során javaslatot kell tennie arra, hogy milyen adatbázisszervert fognak alkalmazni, és az adatbázisra milyen fejlesztő környezet épül. Beszéljen az Ön által javasolt adatbázisszerver szolgáltatásairól!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerszervezés	Rendszerspecifikáció, a futtatási és fejlesztési környezet meghatározása	18	
B	Adatbázisok tervezése	Az online adatbázisok tervezésének szempontjai	18	
		Az adatbázisszerverek szolgáltatásai	18	
		Az adatbázis-kezelés rétegei	18	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
		Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Precizitás		2	
	Pontosság		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

**14. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítani. A részletesen meghatározott követelmények és funkcionális elvárások alapján el kell készítenie a logikai adatmodellt. Fejtse ki az adatbázisok tervezésének módszereit és eszközeit!**

Információtartalom vázlata

A követelményelemzés dokumentumainak alkalmazása

A logikai adatmodell mint a logikai és fizikai rendszerterv része

A logikai adatmodell elkészítése

Relációs adatmodell tervezése

- Egyed típusok megtervezése, kapcsolatok kialakítása
- A redundanciák kiszűrése (normalizálás, normál formák)
- Integritási szabályok meghatározása
- Adatszótárak elkészítése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítani. A részletesen meghatározott követelmények és funkcionális elvárások alapján el kell készítenie a logikai adatmodellt. Fejtse ki az adatbázisok tervezésének módszereit és eszközeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A követelményelemzés dokumentumainak alkalmazása	10	
		A logikai adatmodell mint a logikai és fizikai rendszerterv része	10	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv	A logikai adatmodell elkészítése	10	
		Relációs adatmodell tervezése:	12	
		- Egyed típusok megtervezése, kapcsolatok kialakítása	12	
B	Adatbázisok tervezése	- A redundanciák kiszűrése (normalizálás, normál formák)	11	
		- Integritási szabályok meghatározása	10	
		- Adatszótárak elkészítése	10	
<b>Összesen</b>			<b>75</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		3	
4	Alkalmazói programok használata		3	
4	Információforrások kezelése		3	
<b>Összesen</b>			<b>9</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	2	
		Precizitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Felfogóképesség	2	
		Kreativitás, ötletgazdagság	2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

**15. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítani. Az adatbázistervek már elkészültek, és az Ön feladata az, hogy a kiválasztott fejlesztő környezetben létrehozza a fizikai adatmodellt. Foglalja össze a fizikai adatmodell létrehozásának lépéseit, és mutassa be az Ön által erre a feladatra használt szoftvereszközt!**

Információtartalom vázlata

A logikai rendszerterv alkalmazása

A fizikai adatmodell mint a logikai és fizikai rendszerterv része

Fizikai adatmodell összeállítása (generálása a választott platformra)

Relációs adatmodell megvalósítása az adott platformon:

- egyedtípusok, kapcsolatok
- integritási szabályok

Adatszótárak generálása

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Ön részt vesz programozóként egy üzleti portál fejlesztésében. A portál egyik szolgáltatása az online értékesítés, amelyhez egy adatbázist kell kialakítani. Az adatbázistervek már elkészültek, és az Ön feladata az, hogy a kiválasztott fejlesztő környezetben létrehozza a fizikai adatmodellt. Foglalja össze a fizikai adatmodell létrehozásának lépéseit, és mutassa be az Ön által erre a feladatra használt szoftvereszközt!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	A logikai rendszerterv alkalmazása	15	
		A fizikai adatmodell mint a logikai és fizikai rendszerterv része	15	
		Fizikai adatmodell összeállítása (generálása a választott platformra)	15	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv	Relációs adatmodell megvalósítása az adott platformon:	15	
		- egyedtípusok, kapcsolatok - integritási szabályok Adatszótárak generálása	15	
<b>Összesen</b>			<b>75</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		3	
4	Alkalmazói programok használata		3	
4	Információforrások kezelése		3	
<b>Összesen</b>			<b>9</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Szervezőképesség	2	
		Pontosság	2	
		Precizitás	2	
Társas		Határozottság	2	
		Logikus gondolkodás	2	
Módszer		Rendszerező képesség	2	
		Felfogóképesség	2	
		Kreativitás, ötletgazdagság	2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**16. Ön programozóként részt vesz egy üzleti portál fejlesztésében. Az a feladata, hogy a követelményelemzés dokumentumai alapján programtervet készítsen az adott funkciók megvalósítására. Mutassa be a strukturált tervezési módszerekben alkalmazott programszerkezeteket, mutasson be egy ábrázolási technikát és egy olyan szoftvereszközt, amellyel az algoritmusok tervezhetők!**

Információtartalom vázlata

Strukturált tervezési módszerek

Programszerkezetek

- szekvencia
- elágazás
- iteráció

Egy algoritmusleíró nyelv (struktogram, pszeudokód) elemeinek meghatározása

Algoritmusok tervezésére alkalmas CASE eszközök

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. Ön programozóként részt vesz egy üzleti portál fejlesztésében. Az a feladata, hogy a követelményelemzés dokumentumai alapján programtervet készítsen az adott funkciók megvalósítására. Mutassa be a strukturált tervezési módszerekben alkalmazott programszerkezeteket, mutasson be egy ábrázolási technikát és egy olyan szoftvereszközt, amellyel az algoritmusok tervezhetők!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Programtervezési módszertan	Strukturált tervezési módszerek	18	
B	Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv	Programszerkezetek	18	
B	CASE rendszerek alkalmazása, prototípusfejlesztés	- szekvencia - elágazás - iteráció	18	
B	Strukturált tervezési eszközök, algoritmusok	Egy algoritmusleíró nyelv (struktogram, pszeudokód) elemeinek meghatározása Algoritmusok tervezésére alkalmas CASE eszközök	18	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Pontosság		2	
	Precizitás		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**17. Ön programozóként részt vesz egy üzleti portál fejlesztésében. Az a feladata, hogy a részletes rendszerterv alapján programtervet készítsen az adott funkciók megvalósítására. Foglalja össze a programozás során használatos adatszerkezeteket és a feldolgozásukra alkalmas programozási tételeket!**

Információtartalom vázlata

Az adatszerkezetek csoportosítása

Összetett adatszerkezetek

Programozási tételek

- kiválasztás
- összegzés
- számlálás
- keresés
- rendezés

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. Ön programozóként részt vesz egy üzleti portál fejlesztésében. Az a feladata, hogy a részletes rendszerterv alapján programtervet készítsen az adott funkciók megvalósítására. Foglalja össze a programozás során használatos adatszerkezeteket és a feldolgozásukra alkalmas programozási tételeket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Adatszerkezetek	Az adatszerkezetek csoportosítása Összetett adatszerkezetek	10 10	
B	Programtervezési módszertan	Programozási tételek	11	
B	Strukturált tervezési eszközök, algoritmusok	- kiválasztás - összegzés - számlálás - keresés - rendezés	11 11 11 11	
<b>Összesen</b>			<b>75</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		3	
4	Alkalmazói programok használata		3	
4	Információforrások kezelése		3	
<b>Összesen</b>			<b>9</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Szervezőképesség	2		
	Pontosság	2		
	Precizitás	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
	Felfogóképesség	2		
	Kreativitás, ötletgazdagság	2		
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Rendszerszervezési ismeretek

**18. Ön részt vesz egy információs portál fejlesztésében. Az Ön feladata az, hogy a kiválasztott objektumorientált platformra a logikai rendszertervet elkészítse a követelményelemzés dokumentumai alapján. Ön UML tervező eszközzel dolgozik. Ismertesse az objektumorientált tervező rendszer alapelemeit és a tervezésnél használható CASE eszközt!**

Információtartalom vázlata

Objektumorientált tervezési módszertan

Logikai és fizikai rendszerterv készítése objektumorientált szemléletben

Az UML modell nézetei és diagramjai:

- használati eset, osztály-, objektumdiagram
- szekvencia-, együttműködési- és állapotdiagram
- aktivitásdiagram és komponensdiagram

Egy UML tervező szoftver szolgáltatásai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Ön részt vesz egy információs portál fejlesztésében. Az Ön feladata az, hogy a kiválasztott objektumorientált platformra a logikai rendszertervet elkészítse a követelményelemzés dokumentumai alapján. Ön UML tervező eszközzel dolgozik. Ismertesse az objektumorientált tervező rendszer alapelemeit és a tervezésnél használható CASE eszközt!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszertervezési módszerek	Objektumorientált tervezési módszertan	12	
B	Logikai, fizikai és funkcionális rendszerterv	Logikai és fizikai rendszerterv készítése objektumorientált szemléletben	12	
B	Objektumorientált tervezési módszerek, TME (tulajdonság, metódus, esemény) modellek	Az UML modell nézetei és diagramjai: - használati eset, osztály-, objektumdiagram	12	
B	CASE rendszerek alkalmazása, prototípusfejlesztés	- szekvencia-, együttműködési- és állapotdiagram - aktivitásdiagram és komponensdiagram	12	
Egy UML tervező szoftver szolgáltatásai			12	
<b>Összesen</b>			<b>72</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati rendszerhasználat		4	
4	Alkalmazói programok használata		4	
4	Információforrások kezelése		4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Szervezőképesség		2	
	Pontosság		2	
	Precizitás		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Felfogóképesség		2	
	Kreativitás, ötletgazdagság		2	
<b>Összesen</b>			<b>16</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C