

VIZSGAREMEK KÖVETELMÉNYEK

5 0613 12 03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő

2025/2026 tanév

A vizsgázóknak minimum 2, maximum 3 fős fejlesztői csapatot alkotva kell a vizsgát megelőzően egy komplex szoftveralkalmazást lefejleszteniük.

A vizsgaremek benyújtási határideje a szakmai vizsga napja előtt minimum 14 nappal, a 2025/2026 tanévben: **2026. május 08.**

A szoftveralkalmazásnak az alábbi elvárásoknak kell megfelelni:

- Életszerű, valódi problémára nyújt megoldást.
- Adattárolási és -kezelési funkciókat is megvalósít.
- RESTful architektúrának megfelelő szerver és kliens oldali komponenseket egyaránt tartalmaz.
- A kliens oldali komponens vagy komponensek egyaránt alkalmasak asztali és mobil eszközökön történő használatra. Mobil eszközre kifejlesztett kliens esetén natív mobil alkalmazás, vagy azzal hozzávetőlegesen megegyező felhasználói élményt nyújtó webes kliens egyaránt alkalmazható. Asztali eszközökre fejlesztett kliens oldali komponensnél mindenkorban szükséges webes megvalósítás is, de emellett opcionálisan natív, asztali alkalmazás is a csomag része lehet. (pl. A felhasználóknak szánt interfész webes megjelenítést használ, míg az adminisztrációs felület natív asztali alkalmazásként készül el).
- A forráskódnak a tiszta kód elveinek megfelelően kell készülnie.
- A szoftver célját, komponenseinek technikai leírását, működésének műszaki feltételeit és használatának rövid bemutatását tartalmazó dokumentáció is része a csomagnak.
- A záródolgozatnak a vizsgázók saját, önálló szellemi termékének kell lennie.

A szoftveralkalmazás dokumentációja

Amint az elvárások között olvasható a vizsgázók által elkészítendő dokumentáció is része a beadandó csomagnak. Ennek fő részei:

1. Előlap (*1. sz. melléklet*)
2. Bevezető, a probléma rövid ismertetése
3. Választott téma indoklása
4. Téma kifejtése, fejlesztői dokumentáció (követelmények, rendszerterv, biztonsági kérdések, adatbázis leírása és annak adatbázismodell-diagramja. navigáció, ergonómia, főbb funkcionális teszesetek, teszteredmények dokumentációja stb.)
5. Felhasználói dokumentáció

6. Összegzés
7. Irodalomjegyzék, hivatkozsájegyzék

Formai követelmények

Az alkalmazás dokumentumának terjedelme legalább 20 oldal (A/4 lapméret és körben 2,5 cm margó) ábrák és képek nélkül (kb. 30 000 karakterrel).

- Alapértelmezett betű: Times New Roman – 12pt
- Bekezdések igazítása sorkizárt legyen, a sorköz 1,5-szörös. ☐ Tartalomjegyzék oldalszámozással, arab számokkal.
- Ábrajegyzék.
- Amennyiben a dolgozatban valamely egyéb forrásból idéznek a vizsgázók (szakirodalom vagy korábbi dolgozat stb.), egyértelműen fel kell tüntetni az erre való hivatkozást.
- A vizsgadolgozat végén fel kell tüntetni a felhasznált források jegyzékét.
- A dokumentum előlapját (első oldal) az 1. sz. *mellékletben* található minta szerint kell megszerkeszteni.
- Kellő figyelmet kell fordítani a vizsgadolgozat rendezettségére, külalakjára és a helyesírásra.

Fejlesztői csapat és téma választás

A 2 vagy 3 fős fejlesztői csapatot a hallgatók saját maguk alakíthatják ki. Amennyiben valamely tanulók csapatba sorolása önkéntes módon sikertelen, akkor a csoportok kialakítása az osztályfőnök és/vagy a szakmai igazgatóhelyettes utasításai alapján történik meg.

A hallgatók a komplex szoftveralkalmazás téma ját kiválasztathatják a 3. sz. *mellékletben* megadott és javasolt témakörökből, de lehetőség van egyéni téma megjelölésére is, amelyet előzetesen a témaban kompetens oktatóval kell egyeztetniük. A témajavaslatok nem feltétlenül konkrét vizsgaremek címek, ezért a kiválasztott téma érdemes a vizsgázók ismeretségi területének megfelelően specializálni. A kiválasztott téma egyeztetése minden esetben szükséges valamelyik oktatóval (jóváhagyó oktató) vagy a szakmai igazgatóhelyettessel. A csapatok kialakításának és a vizsgaremekként szolgáló alkalmazás téma választásának, azaz a kitöltött és aláírt Vizsgaremek-adatlap leadásának végső határideje:

Nappali munkarendű képzésben tanulóknak: **2025. október 22.**

Esti munkarendű képzésben tanulóknak: **2025. november 21.**

A kitöltött és aláírt Vizsgaremek-adatlapot a téma jóváhagyó oktatónak kell átadni, aki továbbítja azt az informatikai munkaközösséggel vezetőjének. A Vizsgaremek-adatlap megtalálható az 4. sz. *mellékletben*.

A vizsgaremet készítő csapatok tagjai adminisztrációs vagy a vizsgaremekkel kapcsolatos kérdéseikkel az **IKT projektmunka III.** (esti munkarendnél: **IKT projektmunka II.**) tantárgyat tartó oktatóhoz fordulhatnak a II. félév során. A téma kidolgozásához a szerzők segítséget és útmutatásokat kérhetnek az oktatóktól, az informatikai munkaközösséggel bármely tagjától.

Vizsgaremek benyújtása

A kész csomagot a vizsga előtt minimum 14 nappal kell a vizsgabizottsághoz benyújtani elektronikus formában az iskolai **Nemes Gitea** portálon, az erre célra szolgáló tárolóba feltöltve. minden fejlesztői csapat, aki határidőre leadja a záródolgozati adatlapját, a beadási határidő előtt minimum 14 nappal megkapja a feltöltési tároló elérhetőségét az **IKT projektmunka III. (vagy II.)** tantárgyat tartó oktatótól.

A beadással egy időben a fejlesztői csapat minden tagja (külön-külön) az általa kinyomtatott, kitöltött és aláírt nyilatkozatot az önálló munkáról (*2. sz. melléklet*) az **IKT projektmunka III. (vagy II.)** tantárgyat tartó oktatónak le kell, hogy adja. A feltöltött anyagnak tartalmaznia kell az alábbiakat:

- A vizsgaremek dokumentációját PDF formátumban.
- Az elkészített komplex program teljes forráskódját.
- A működő programot futtatható, tesztelhető formában (telepítőkészlet, telepítéshez szükséges állományok).
- A programhoz tartozó adatbázis állományokat.
- A tesztekhez készített és alkalmazott forráskódokat.
- A vizsgaremek vizsgarész vizsganapja előtt minimum 5 nappal a bemutatáshoz készített prezentációkat.

Vizsgaremek bemutatása

A vizsgaremek bemutatására és megvédésére maximum 30 perc áll a vizsgázó rendelkezésére. A vizsgafeladat során a vizsgázó gyakorlati bemutatóval összekapcsolt szóbeli előadás formájában mutatja be a:

- szoftver célját
- műszaki megvalósítását
- működését
- forráskódját
- a csapaton belüli munkamegosztást, a fejlesztési csapatban betöltött szerepét, a fejlesztés során használt projektszervezási eszközöket.

A fentieken túl maximum 3-5 perces angol nyelven tartott szóbeli előadás formájában összefoglalót ad a szoftver céljáról és működéséről, valamint angolul válaszol a vizsgáztató végfelhasználói szereiben feltett maximum 2-3 kérdésére. Amennyiben a munkacsapat más tagjai is azonos csoportban vizsgálnak, akkor a bemutatót közösen is megtarthatják, de ebben az esetben is biztosítani kell, hogy minden vizsgázó egyenlő arányban vegyen részt a bemutatóban, illetve minden vizsgázónak önállóan kell bemutatnia a saját feladatrészét magyarul és angolul egyaránt.

Vizsgaremek értékelési szempontjai

A Szoftverfejlesztés és -tesztelés vizsgaremek vizsgarészben a vizsgázó maximálisan 55 pontot szerezhet a Projektfeladat vizsgatevékenység összesen 120 pontjából az alábbi szempontok alapján:

- a szoftver átfogó értékelése (a választott téma életszerűsége, az elkészült szoftver hasznossága, a komplexitás és kidolgozottság mértéke, milyen mértékben és minőségen valósította meg a szoftver a kitűzött célt, felhasználói élmény minősége): 5 pont
- adatbázis-tervezés és megvalósítás: 5 pont
- szerver oldali komponens (backend): 10 pont
- asztali használatra készült kliens oldali komponens (frontend): 10 pont
- mobil használatra készült kliens oldali komponens: 10 pont
- a kód minősége: 3 pont
- a dokumentáció minősége és részletezettsége: 2 pont
- a szoftver tesztelésének bemutatása: 3 pont
- a szoftver bemutatása során a vizsgázó előadásának szakszerűsége, illetve az angol nyelvű kommunikáció minősége: 3 pont ✉ a csapatmunka megvalósítása: 4 pont