

Miskolci Egyetem
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Általános Informatikai Tanszék

Haladó C#

Szak: Mérnök informatikus Bsc

Kód: GEIAL31N-B

Félév: 2019/2020 II. félév

Foglalkozás	Előadás	Gyakorlat
1	Tantárgy ismertető, bevezetés, grafikus lehetőségek .NET C# rendszerben	Eddigi C# alapok ismétlése
2	WinForms alapok, form-ok, tulajdonságok, Visual Studio grafikus szerkesztője	Grafikus felület tervezése, grafikus felületet használó alkalmazás készítése
3	Események, eseménykezelés grafikus rendszerekben. WinForm rendszer fontosabb eseményei	Interaktív grafikus alkalmazás készítése
4	Adat ellenőrzés, hibakezelés, kivételkezelés	Ellenőrzött bevittelt megvalósító grafikus alkalmazás készítése
5	Dialógus ablakok	Dialógus ablakokat használó alkalmazás készítése, adatbevitel ellenőrzéssel
6	Lista típusú megjelenítők	Listák elemeinek megjelenítésére és elemek kiválasztására szolgáló grafikus alkalmazás készítése
7	Szálak és a grafikus rendszer	Többszálú grafikus alkalmazás készítése
8	Rajzolás a GDI segítségével	Diagramokat, egyszerű grafikákat megjelenítő alkalmazás készítése
9	Billentyűzetkezelés, időzítők, socket használat	Hálózati kommunikációt használó grafikus alkalmazás készítése
10	Animációs lehetőségek	Animációt használó alkalmazás készítése
11	.NET keretrendszer felépítése, Intermediate Language, garbage collector, reflection	Feladat beadás
12	.NET rendszer egyéb grafikus lehetőségei, WPF, Xamarin	Feladat beadás

Kötelező irodalom

- **A tárgy előadás fóliái.**

Ajánlott irodalom

Az <http://msdn.microsoft.com> oldalon fellelhető kapcsolódó elektronikus anyagok és API dokumentációk.

A tárgy lezárásának módja:

aláírás, gyakorlati jegy

Évközi számonkérések: A félév során 1 önálló feladatot kell elkészíteni, ami a félév során ismertetett témakörök minimum 25%-át érintik. Az fejlesztett alkalmazásnak rendelkeznie kell grafikus felhasználói felülettel.

Aláírás megszerzésének feltételei

A gyakorlati órák minimum 50%-án való aktív részvétel.

A félév során egy önálló feladat elkészítése. A feladatnak a tárgy során érintett témakörök minimum 25%-át érintenie kell. A feladat beadására a félév során folyamatosan, legkésőbb a szorgalmi időszak végéig lehetséges, az erre kijelölt időben.

Gyakorlati jegy kialakítása

A feladat beadásának része, egy maximum tíz perces előadás megtartása a csoport többi tagja és az oktató számára, mely a feladatként elkészített alkalmazás célját, felépítését, implementálását és esetleg megvalósításának néhány érdekes aspektusát mutatja be. Az előadás értékelése adja a gyakorlati jegy első felét. A gyakorlati jegy második fele az alkalmazás forráskódjának számítógép mellett, fejlesztőrendszerben történő rövid bemutatása és az oktató által feltett kérdésekre adott válasz alapján kerül meghatározása.

Miskolc, 2019. augusztus 31.

Féléves példafeladat

Haladó C# (GEIAL31N-B)

Készítsen egy kígyós játék alkalmazást, ami WinForms vagy WPF felhasználó felülettel rendelkezik. A játék jelenítse meg egy kígyót mely állandó sebességgel a feje irányában mozog előre. A fej mozgásának iránya (jobbra, balra irányokban) legyen a felhasználó által befolyásolható (pl. a billentyűzetről). A kígyó teste kövesse a fej mozgását. Amennyiben a kígyó a játéktér szelének ütközik vagy a saját testének a játékos veszít, a játék véget ér. A játéktér tartalmazzon egy véletlenszerű pozícióra helyezett élelmet a kígyó számára. Ha a kígyó áthalad az élelmen, a kígyó hossza egy egységgel megnő, az étel pedig egy újabb véletlenszerű helyen jelenik meg. Ebben az esetben a játékos pontszáma egyel növekszik, mely a képernyőn is látható.