



# FEJLETT GRAFIKAI ALGORITMUSOK

2014-2015 TAVASZ

LEVELEZŐ TAGOZAT

# ELŐADÁS KÖVETELMÉNYEK

- **Teljesítés elméleti vizsgával**
  - Vizsgát az tehet, aki sikeresen (legalább kettes érdemjeggyel) teljesítette az előadáshoz tartozó gyakorlatot.
- **Vizsga felépítése**
  - 10 db kis kérdés, 2-2 pontért
  - 2 db tétel kidolgozása (később kiadott tételsorból)
- **Sikeres vizsga:**
  - Ha a hallgató a kis kérdésekből és a tételekből legalább 25 pontot megszerez
  - A kis kérdésekből kapott pontszám minimum 6 pont.
  - Tételenként az elért pontszám minimum 5-5 pont.

# ELŐADÁS KÖVETELMÉNYEK

- Aki a minimum pontot elérte a vizsgán annak kollokvium érdemjegy:
  - [43, 50] pont: 5 (jeles)
  - [37, 43) pont: 4 (jó)
  - [31, 37) pont: 3 (közepes)
  - [25, 31) pont: 2 (elégséges)

# GYAKORLATI KÖVETELMÉNYEK

- A teljesítéshez feltétele 1 kötelező feladat:
  - Megírása.
  - Beadása határidőig (2015. május 3. 23:55),
  - Megvédése az utolsó gyakorlat alkalmával (2015. május 15. 12:00).
- Pontozás 0-35 pont között.
  - [43, 50] pont: 5 (jeles)
  - [37, 43) pont: 4 (jó)
  - [31, 37) pont: 3 (közepes)
  - [25, 31) pont: 2 (elégséges)
  - [0, 15) pont: 1 (bukta)

# GYAKORLATI KÖVETELMÉNYEK

- Javítási lehetőség
  - Csak aki a gyakorlatot a beadandóval nem teljesítette.
  - Első vizsgahéten,
  - 45 perces feladatmegoldás ellenőrzött körülmények között
    - OpenGL + Cg feladat megoldása,
    - Maximum 20 pont,
    - Minimum 15 pont elérendő,
    - Csak kettesért!

# BEADANDÓ FELADAT

- 2D ütközés detektálás
  - 2D grafikus objektumok (körök, ellipszisek, poligonok)
  - a képernyőn mozognak, ütköznek (egymással, és a fallal)
  - Ütközéskor irányt váltanak.
- Pontozási irányelvek (csak nagy vonalakban).
  - Minimum a kettesért: alakzatok, befoglaló köreik ütköznek egymással és a befoglaló téglalappal, és irányt váltanak.
  - További szintek:
    - Konvex poligonok határolók mentén ütköznek.
    - Konkáv poligonok.
    - Ütközésénél a forgás is változhat.
    - Súrlódás, tapadás, stb.

# BEADANDÓ FELADAT

- A beadandó feladattal kapcsolatos követelmények:
  - A feladat megoldásához tartozó keretrendszer nincs meghatározva, viszont
  - A feladat önálló munkát kell, hogy tükrözzön. A grafikai megoldásához felhasználható külső függvénykönyvtár, de a beadott feladat, és a fizikai szimuláció a hallgató önálló munkáját kell, hogy tükrözze.
  - Beadás:
    - A coospace-en, tömörített csomagot beadva, ami tartalmazza.
      - A program forráskódját
      - Kiegészítő fileokat (modellek, textúra képek, stb)
      - Egy rövid szöveges leírást a megoldáshoz felhasznált technológiákról. (pl.: C++, OpenGL)

# BEADANDÓ FELADAT

- Program bemutatás:
  - Az utolsó gyakorlat alkalmával.
  - A hallgatónak be kell mutatnia a program fordítását, és a futását!
    - A bemutatáskor saját számítógép is használható.
  - A hallgatónak igazolnia kell, hogy a program a program felépítésével, és működésével tisztában van!