



# Projektmunka

Témaválasztás szempontjai



# Mérnöki szemléletmód

- Nem mérnöki szemléletmód  
(okos vagyok)
  - Megtervezem
  - Implementálom
- Mérnöki szemléletmód  
(okos vagyok, de nem biztos, hogy mindent én tudok a legjobban)
  - Hasonló fejlesztések áttekintése
  - Lehetséges módszerek áttekintése
  - Ezek alapján megalapozott döntések meghozatala
  - Ezt követi a tervezés/implementáció



# Projektmunka célja

- A hallgató bizonyítja, hogy tud
  - feladatot értelmezni, specifikálni,
  - irodalmat kutatni,
  - eszközöket/módszereket értékelni,
  - eszközök/módszerek közül választani,
  - megoldást megtervezni,
  - implementálni,
  - tesztelni, dokumentálni,
  - eredményeket értékelni.



# Szakdolgozat-projektmunka

- Témája
  - Ideális esetben ugyanaz
  - Lehet különböző is
    - Nem szoftverfejlesztés témájú szakdolgozat
    - Egészen más konzulenssel
- Két különböző tárgy
  - A követelmények különbözőek
  - A tárgyak nem épülnek egymásra
- Projektmunka jóval több munkát igényel



# Csapatmunka

- Valóságban is általános
- Nagyobb feladat valósítható meg
  - TDK esetén jobb esélyek
- Felelősségek meghatározása
  - Ideális esetben is kell
  - Problémás esetekben kritikus
  - Mindenkinek szoftveres feladata legyen



# Témaválasztás

- Megfelelő terület
  - Szoftver tervezés- és fejlesztés szakirány
- Naprakész
  - 2019-et írunk
- Kellő mélységű
  - BSc képzésnek megfelelő
- Befektetett munka mennyisége
  - 4 félévnyi munka



# Téma területek

- Gyakorlati alkalmazás
  - Megadott feladatot megoldó szoftver fejlesztése
- Kutatás jellegű
  - Új technológia kifejlesztése
- Technológiai áttekintés
  - Módszer bemutatása/összehasonlítása



# Gyakorlati alkalmazás

- Megfelelő méretű legyen
  - Ne legyen túl egyszerű
  - Ne legyen feleslegesen nagy
- Megfelelő komplexitású legyen
  - Legyen valamilyen gondolkodást igénylő része
  - Ne legyen pl. egyszerű CRUD alkalmazás
- Technológiailag naprakész/megfelelő
  - Ez nem cél, hanem alapkövetelmény





# Kutatás jellegű

- Új módszer kidolgozása
  - Olyan feladatra, ami még nem megoldott
  - Ami jobb a már meglévőknél
- Meglévő módszer továbbfejlesztése
  - Gyorsabb/pontosabb/stb.
  - Párhuzamosítás, GPU implementáció, stb.
- Összehasonlítható legyen
  - Eredményként kimutatható legyen a javulás



# Technológiai áttekintés

- Ami nem elég
  - Egyszerű irodalomfeldolgozás
  - Egy technika kipróbálása
  - Egy technika bemutatása egy egyszerű feladaton
- Ami talán érdekes lehet
  - Saját mérőeszköz fejlesztése
  - Nem nyilvánvaló eredményeket adó elemzés
  - Adatok alapján megalapozott ajánlás



# Érdeklődési kör

- A téma legyen az érdeklődési körbe illő
  - Megvannak a szükséges előismeretek
  - Szívesen foglalkozik vele az ember évekig
- Például
  - Zene
  - Sport (kerékpár/túra)
  - 3D grafika
  - stb.
- Minden témakörben lehet találni feladatot



# Témaválasztás menete

- Motivációs levél
  - Az alapötletet a hallgatótól várjuk
- Konzulensek kiválasztása
  - Konzulensek kiválasztják a hallgatóikat
- Téma pontosítása
  - Konzulens segít, hogy a téma megfelelő legyen
  - Félév végére pontos specifikációt kérünk
  - Ehhez szükség lesz az irodalomfeldolgozásra is



# Nem jó témák

- „Valami képfeldolgozást szeretnék”
- „Webáruházat csinálnék”
- „Szoftverfejlesztési módszertanok bemutatása”
- „Agilis szoftverfejlesztés bemutatása egy chatprogram példáján”
- „Felhőalapú elosztott multiplatform alkalmazás NoSQL adatbázissal (webáruház)”
- „Játékprogram profi zenével, grafikával, sztorival”



# Munkahelyi témák

- Alapvetően nem kizárt, de
  - A téma egyetemi szempontból is jó legyen
  - Nem érdekes, hogy mit akar a cég
- Előre gondolni kell a problémákra
  - Titoktartás
  - Külön működni fog-e a program
  - Céges változtatások
  - Esetleg a fejlesztés leállítása
  - Egyéni tevékenység kiemelése