



# PANNON EGYETEM

## MŰSZAKI INFORMATIKAI KAR

### Rendszer- és Számítástudományi Tanszék

**Mérnök informatikus BSc, Gazdaság informatikus BSc szakok mérnöki tervezés és a Programtervező informatikus BSc szak szakdolgozat laborgyakorlat tárgyak 2016/2017. tanév 1. félévében meghirdetett témái:**

#### **Többnyelvű adatbevitel többféle táblázatformátumból**

Témavezető: Budai Imre

Rövid leírás: C# alkalmazás fejlesztése, mely többféle, táblázatot tartalmazó dokumentumot (Microsoft Excel, Word, Open office) képes feldolgozni és tartalmukat egy szerver felé továbbítani. Fontos a többnyelvű tartalom megfelelő kezelése, egységesítése. Az alkalmazás jelenítse meg a tartalmat, mielőtt azt rögzíti és adjon lehetőséget a feldolgozási hibák javítására.

#### **Optimalizálási játékok**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: A programban Legrövidebb út, TSP, VRP problémát lehessen megoldani kézzel, az eredményt értékelje a program. Milyen messze van az optimumtól.

#### **Csővezetékes szállítás szimulációja és megjelenítése**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: ProdSim projekt egyszerűsített változata.

#### **Túra GPS-ek használhatóságának növelése**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Hagyományos térképekhez képest egy GPS kijelzőn sokkal kevesebb adat látható, ezek hatékony megjelenítése a cél. Például túra gps-en bizonyos nagyításban nem látszódik egy útnak a neve egyáltalán, nem látható, hogy merre van egy közeli város, nem látszódik egy út típusa, nem jól állítható a részletesség, stb.

#### **Adóék számolása és megjelenítése, adózási rendszerek összehasonlítása**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Adó, munkavállalói, munkáltatói járulék, historikus, külföldi adatok megjelenítése, áfa, vagyon és egy egyéb adók, járulék plafon, fix adók, minimális adók; meg lehet adni egy adórendszert és számítja az eredményt.



# PANNON EGYETEM

## MŰSZAKI INFORMATIKAI KAR

### Rendszer- és Számítástudományi Tanszék

#### **SMS köszöntés mobilra (Már van rá hallgató)**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Az alkalmazásnak legyen egy adatbázisa, amiből ki lehet választani SMS üzeneteket különböző alkalmakra. Például újév, születésnap, házasság, névnap, ... Az alkalmazás mutassa, hogy az üzenet hány SMS-be fér el, ékezetekkel vagy anélkül. Lehesen egy szerverről frissíteni a jókívánság adatbázist. Legyen angol és magyar változat. Legyen egy félig automatizált kereső rendszer, amely próbál új üzeneteket keresni. Például a meta-keresővel rákeres az "újévi sms" kulcsszóra és próbálja elemezni az oldalakat, minden új üzenetet egy embernek kell jóváhagynia.

#### **Értékpapír számlák és folyószámlák együttes kezelése (Már van rá hallgató)**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Egy alkalmazásban nyilván kell tartani egy személy kiadásait, bevételeit, vagyontárgyait és tartozásait. Legyen lehetőség minden költés és bevétel rögzítésére. Ha nagyobb dolgot vesz az ember, akkor annak az értékét nyilván kell tartani (autó, bútor, tv, stb). Számolni kell az értékvesztéssel is. Értékpapírokat is nyilván kell tartani. Havonta kimutatást kell készíteni a vagyronról és az eredményről. Hasznos, ha Android kliens is készül a programhoz. A programban lehesen kiválasztani a nyelvet. Legyen mindenhol lehetőség exportálásra. Tudja a program kezelni a különféle célú költéseket (pl. élelmiszer, ruházat, szórakozás).

#### **Tartalomjegyzék és fejléc PowerPoint-ban**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Egy word dokumentum szerkezetét a tartalomjegyzék és a Címsor formázások nagyon jól mutatják. PowerPoint-ban nincs ilyen lehetőség. Szűrjünk be mezőket PowerPoint-ba, amelyek ezt lehetővé teszik. Láthatatlan mezők jelezzék, hogy egy címsor egyes, kettes, ... szintű címsor-e. Ez alapján lehesen tartalomjegyzéket létrehozni. Ezentúl, a fejlécben legyen egy mező, ami megjeleníti, hogy hol vagyunk a tartalomjegyzékben, mint latexben.

#### **Családfa megjelenítés**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Egy családfa megjelenítése a cél különböző formátumokban. Először csak szöveg fájl kell megvalósítani, utána pedig egy grafikus fájl, ahol különféle elrendezések vannak. Például alul van a cél ember, felül, közepén. Érdekes visio fájlban megjeleníteni a családfát. Lehesen beállítani, hogy például a nagyapa testvéreinek a gyerekei megjelenjenek-e. Lehesen állítani, hogy egy embernél mennyi információ jelenjen meg. Foglalkozás, évszámok, testvérek, stb. Alapból csak egy fát kell megjeleníteni. Legyen egy közös DB, ami alapján egy unokatestvérnek ne kelljen előlről kezdeni a munkát. Opcionálisan legyen facebook kapcsolat, onnan is lehesen infókat átszívni. Opcionálisan: Ha többen is használják a DB-t, akkor kezelni kell azt, hogy ez egyik ember szerint a dédnagypát Jánosnak, a másik szerint Gábornak hívják.



# PANNON EGYETEM

## MŰSZAKI INFORMATIKAI KAR

### Rendszer- és Számítástudományi Tanszék

#### **Mobil munkaerőmű menedzsmentet támogató keretrendszer megvalósítása**

Témavezető: Dr. Heckl István

Rövid leírás: Villanyvezetékek és oszlopok karbantartására kell csapatokat összeállítani. A csapatok összetételét a munka jellege határozza meg. Nem csak embereket, hanem eszközöket is hozzá kell rendelni a csapatokhoz. Meg kell adni, hogy a csapatok milyen sorrendben teljesítsék a feladataikat. A döntéseket egy diszpécser hozza meg. A keretrendszer segíti a diszpécser munkáját, azzal hogy nyilvántartja a feladatokat, embereket, eszközöket. Lehetővé teszi a hozzárendeléseket, számolja, hogy mikorra végeznek a csapatok.

#### **Eladási igények kezelése egy olajipari cég esetében**

Témavezető: Dr. Heckl István, Halász László

Rövid leírás: Egy olajipari cégnél a külföldi eladások, esetszerűek. Ezeket az igényeket kell összegyűjteni és feldolgozni. Egy már meglévő program a DDM egy bizonyos részét kell megírni új technológia segítségével. Két opció van: wpf a mostani windows forms helyett, vagy web alapú Microsoft-os rendszer.

#### **Hatékony táblázat komponens írása C#-ban**

Témavezető: Dr. Heckl István, Halász László

Rövid leírás: Egy projektben szembesültünk azzal a problémával, hogy a C# data\_grid\_view komponense 2000 sor \* 20 oszlop nagyságú táblázat esetén is túlságosan lassú. A beépített filterek, formázások tovább csökkentik a sebességet. A feladat ennek a komponensnek a hatékony újírása, a gyorsítás mértékének vizsgálata.

#### **Beltéri lokalizációs algoritmusok fejlesztése**

Témavezető: Dr. Simon Gyula

Rövid leírás: A beltéri helyszíneken a helymeghatározás a GPS hiányában új módszereket kíván. A téma keretében a legújabb módszerek és eszközök segítségével nagy pontosságú lokalizációs algoritmusok kifejlesztésére kerül sor.

#### **DBMS rendszerek terhelhetősége és optimalizációja**

Témavezető: Dr. Fogarassyné dr. Vathy Ágnes

#### **Reakcióút azonosítás támogatására használható kombinatorikus algoritmusok fejlesztése és implementálása**

Témavezető: Bertók Botond



# PANNON EGYETEM

## MŰSZAKI INFORMATIKAI KAR

### Rendszer- és Számítástudományi Tanszék

#### **Folyamathálózatok elindíthatóságának elemzésére használható kombinatorikus algoritmusok fejlesztése és implementálása**

Témavezető: Bertók Botond

#### **Logikai következtető eljárások fejlesztése és implementálása folyamatszintézis szoftverhez**

Témavezető: Bertók Botond

#### **Desktop és mobil multiplatformos vektorgrafikus hálózatrajzoló szoftver fejlesztése**

Témavezető: Bertók Botond

#### **Folyamathálózat-szintézis feladatok megbízhatóság szempontú vizsgálata**

Témavezető: Dr. Süle Zoltán

#### **Image-file összeállításának optimalizálása**

Témavezető: Dr. Süle Zoltán

#### **Adatbányász algoritmusok alkalmazása számítógépek tesztelési idejének javítására**

Témavezető: Dr. Süle Zoltán

#### **Szoftvermodul fejlesztése fuvarszervező rendszer támogatására**

Témavezető: Dr. Süle Zoltán

Konzulens: Leitold Dániel

#### **Üzleti folyamatok elemzése és optimalizálása gráfelméleti eszközökkel**

Témavezető: Dr. Süle Zoltán

**A tárgy csak előzetes témavezetői hozzájárulás esetén vehető fel!**

**Teljesítés feltétele: írásbeli beszámoló elkészítése, működő alkalmazás, szóbeli 10 perces összefoglaló előadás.**

Veszprém, 2016. május 20.

Tanszékvezető megbízásából:

Dr. Fogarassyné dr. Vathy Ágnes  
egyetemi docens  
tanszéki tanulmányi felelős