



# Informatikai eszközökkel támogatott sport és egészségfejlesztés

**Készítette**

Sipos Levente

Szak: Programtervező informatikus BSc

Specializáció: Szoftverfejlesztő informatikus

**Témavezető**

Dr. Király Roland

beosztás

EGER, 2022

# Tartalomjegyzék

Bevezetés	1
Elméleti háttér	1
Összegzés	1

# Bevezetés

A tanulmányaim során sok olyan tárgyat tanulhattam amelyek segítettek belátást nyerni, hogy valójában melyik is az az irányágazat az informatikán belül, amely felkeltette az érdeklődésemet. Az utolsó félévekben tanulhattam robotikát a Robotika alapjai nevezetű tárgy következtében, amely közelebb vitt engem a gépközel programozás világába. Továbbá C# nyelvben elég biztos tudást szerezhettem a Szolgáltatás Orientált Programozás, Magasszintű programozási nyelvek I. és II. című tárgyakon.

Szakedolgozatom témájául szerettem volna egy olyan szakedolgozatot készíteni, melynek a későbbiekben másoknak tudok segítséget nyújtani az informatikai szaktudásommal.

A választott téma, mind az informatika mind, az egészségügy számára fontos kérdéseket tehet fel:

- Mi jelenthet arra megoldást, ha egy adott korosztályba tartozó ember, nehézségekkel küzd a mindennapokban, a mozgását, illetve a mentális felfogását illetően? (Akár ez jelentheti az egyszerű mozgások nem megfelelő elvégzését, akár pedig az alap információk felfogásában való akadályozottságot is.)
- Az informatikával tudunk-e az előbb említett kérdésre, olyan alkalmazást írni, amely ezeknek a fejlődését elősegítheti?
- Amennyiben tudunk ilyen alkalmazást írni, hogyan valósítsuk meg?

Alapvetően a következő fejezetekben azt szeretném részletezni, hogy milyen technológiákat használunk, és emellett milyen programozási nyelven készül a projekt.

Továbbá, ki fogok térni azokra a rendszerekre is, amelyek hasonló céllal készültek el. Majd ezen projekteket hasonlóságait és különbségeit mérném össze, az elkészült projektünkkel.

# Bevezető 2

A témában jártas, és a "Mozgáskoordináció- és gyorsaságfejlesztő gyakorlatok óvodától a felnőtt korig" [1] című könyv írója, Somodi László, segített belátást nyerni az egészségügyi és a morális lényegességébe a projektnek.

Elmondása szerint a mozgásfejlesztés és az agyi kapacitás fejlesztése, kéz a kézben jár. Ezt a mozgásfejlesztést úgy érhetjük el, ha az adott személynek utasításokat adunk ki, hogy adott jelzésre (szín, hang, irány) és ezek kombinációjára, milyen mozgást kell végeznie. Továbbá, ez a módszer akár szellemi leépüléssel küzdő, szépkorúak számára is segítséget nyújthat, mivel a változatos mozgás, és a különböző ingerek ki- és bekapcsolása növeli az agy alap működését.

A fentebb említettek automatizálására készül a projekt, amely különböző informatikai eszközökkel valósítja meg a színek, hangok, és nyilak megjelenítését, illetve érzékelését.

Alapvetően, a projekten sok személy részt vett, a hardver lefejlesztésében és összeszerelésében, Keresztes Péter Tanár úr.

A backend és ezeknek a hardvereknek a mögöttes működtetését, valamint a Delphi és a C# nyelvek közötti kapcsolat megoldását, Nagy-Tóth Bence, barátom és szaktársam készítette el.

Én ezeknek a hardvereknek a működtetéséhez a felületet írtam, amin keresztül lehet különféle módon, változatos ütemekben vezérelni a fentebb említett eszközöket. Ezt C# nyelven írtam ami a felhasználói felület írására kellően alkalmas.

# A Winformos projekt

# Imperatív és az oop közti kommunikáció

# Projekt tényleges használata, felmérések, vélemények

# Összegzés

#TODO: Összefoglalás...



# Irodalomjegyzék

- [1] Somodi László. Mozgáskoordináció- és gyorsaságfejlesztő gyakorlatok óvodától a felnőtt korig. page 186, 2003.