Felhasználó hitelesítése egérdinamika alapján

# Kivonat

Kulcsszavak: biometria, hitelesítés, egérdinamika, gépi tanulás

# Bevezető

# Mások által elért eredmények

# Elméleti háttér

# Mérések és eredmények

## Saját adathalmaz

Az adatgyűjtés menete. Az adathalmaz tartalma + statisztika.

## Balabit adathalmaz

Az adatgyűjtés menete. Az adathalmaz tartalma + statisztika.

## Mérési protokoll

Hogyan voltak tanítva és tesztelve a bináris osztályozók.

## Metrikák

Az AUC metrika.

## Eredmények

# Prototípus szoftver

## Követelmények

## Architektúra

## Tervezés és implementáció

## Telepítés

# Összegzés

# 4. Mérések és eredmények

## 4.1 Saját adathalmaz:

Készítettem egy platform független asztali számítógépes alkalmazást .  
Ennek érdekessége, hogy képes service két működni. Az operációs rendszer indulásával elindulni, és adatokat gyűjteni a felhasználó éger mozdulatairól. Ezt az alkalmazást JAVA programozási nyelvbe írtam.

Az program föcélja az adatgyüjtés észrevétlenül. Ezt arra értem ne zavarja a felhasználot.  
Az adatgyüjtés ideje allat a szemályeknek volt tudomásuk, hogy hátérbe mükodik az alkalmazás és gyüjti az adatokat. Minden indulásnál egy CSV kiterjesztésü állomány hoz létra a program. Amelynek a cimme az akotuális idöpont és dátum.

A CSV fájl tartalma minden sorában 5 elemet tartalmaz.  
Az első az indulástol eltel idő long típusban. A következő mezo tartalmazza milyen típuso gombot nyomot le az egeret használó személy. Középere a mozgás tipusát menti a program. A kovetkezö két mező az x illetve y koordinátákat jelöli.

# 5. Prototípus szoftver

## 5.1 Követelmények:

Cél:

Elsőrendű követelmény egy platform független grafikus felülettel rendelkező asztali számítógépes szoftver létrehozása.  
Amely segítségével a felhasználó képes egér mozdulatairól adatokat gyűjteni. Később ezekből az adatokból egy bináris osztályozót létrehozni, amely megtanulja az felhasználó egér használati szokásait. Ezen felül ha már létezik a felhasználónak modellje akkor tesztelni is tudja az.

Funkcionális követelmények:

1. Egy fő képernyő legyen majd három menüpontot tartalmaz. (“Data Collecting”, “Create Model”, “Test Model”).
2. A menü segítségével a személy aki használja az alkalmazást ki tudja választani, hogy melyik funkciót szeretné igénybe venni.
3. Ez a menü sose tűnhet el mindig kell látszódjon.
4. Az adatgyűjtés megvalósítása.
5. Az adat gyűjtés működjön hátérbe ne legyen zavaró, lehessen lealítani újraindítani, számolja az addig megtett mozdulatokat és jelezze azt ki is, listázza ki hány darab állomány hozok létre.
6. Lehessen saját osztályozót létrehozni a gyűjtőt adatokból.
7. Mikor a felhasználó egy bináris osztályozót akar létrehozni, legyen lehetősége kiválasztani hogy milyen jellemzőkkel szeretne dolgozni. Továbbá, hogy új osztályozót akar vagy a régit akarja frissíteni elavulás miatt.
8. Biztosítsunk lehetőséget a felhasználó osztályozójának tesztelésére.
9. A tesztelésnél jelenjen meg hogy milyen száza lékben ismerte fel a felhasználót az osztályozó.
10. Tesztelésnél fontos, hogy az adatgyűjtés, jellemző kivonás és osztályozás máterbe is működjön nem zavarva a felhasználót vagy kötelezve, hogy nem tudjon mást csinálni a számítógépjén
11. Válasz ideje a rendszernek 3 másodper alatt legyen még abban az esetben is, ha az adatgyűjtés és tesztelés egyszerre megy.