



Színes szkennер megvalósítása egy egér szenzorral

Készítette

Bodnár Máté

Programtervező informatikus BSc

Témavezető

Dr. Geda Gábor

Egyetemi docens

EGER, 2024

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. Bevezető	4
1.1. Motiváció	4
1.2. Célkitűzés	4
2. Felhasznált technológiák	5
2.1. Arduino	5
2.1.1. Arduino család	5
2.1.2. Arduino Uno	5
2.2. Visual Studio	5
2.3. Github	5
3. Hardveres megvalósítás	6
3.1. ADNS-9800 szenzor	6
3.1.1. Működése	6
3.1.2. Adatok beolvasása	6
3.1.3. Adatok továbbítása a Visual Studio felé	6
4. Szoftveres megvalósítás	7
4.1. 3 dimenziós mátrix felhasználása	7
4.2. Interpoláció	7
4.2.1. Lineáris interpoláció	7
4.2.2. Bikubik interpoláció	7
4.3. Mátrix átalakítása képpé	7
Összegzés	8
Irodalomjegyzék	9

Bevezetés

1. fejezet

Bevezető

1.1. Motiváció

1.2. Célkitűzés

2. fejezet

Felhasznált technológiák

2.1. Arduino

2.1.1. Arduino család

2.1.2. Arduino Uno

2.2. Visual Studio

2.3. Github

3. fejezet

Hardveres megvalósítás

3.1. ADNS-9800 szenzor

3.1.1. Működése

3.1.2. Adatok beolvasása

3.1.3. Adatok továbbítása a Visual Studio felé

4. fejezet

Szoftveres megvalósítás

4.1. 3 dimenziós mátrix felhasználása

4.2. Interpoláció

4.2.1. Lineáris interpoláció

4.2.2. Bikubik interpoláció

4.3. Mátrix átalakítása képpé

Összegzés

Irodalomjegyzék

- [1] FAZEKAS ISTVÁN: *Valószínűességszámítás*, Debreceni Egyetem, Debrecen, 2004.
- [2] TÓMÁCS TIBOR: *A valószínűességszámítás alapjai*, Líceum Kiadó, Eger, 2005.

Nyilatkozat

Alulírott *Bodnár Máté*, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy az általam benyújtott, *Színes szkennер megvalósítása egy egér szenzorral* című szakdolgozat önálló szellemi termékem. Amennyiben mások munkáját felhasználtam, azokra megfelelően hivatkozom, beleértve a nyomtatott és az internetes forrásokat is.

Aláírással igazolom, hogy az elektronikusan feltöltött és a papíralapú szakdolgozatom formai és tartalmi szempontból mindenben megegyezik.

Eger, 2024. december 8.

aláírás