

Óbudai Egyetem
Neumann János Informatikai Kar
Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve:	Battyányi Dániel
Törzskönyvi száma:	T/008102/FI12904/N
Neptun kódja:	WBBVHS

A dolgozat címe:

Nikon Autófókusz adapter
Nikon Autofocus adapter

Intézményi konzulens:	Dr. habil. Dineva Adrienn Alexandra
Külső konzulens:	

Beadási határidő:	2024. december 15.
-------------------	--------------------

A záróvizsga tárgyai:	Számítógép architektúrák Szoftvertervezés és -fejlesztés specializáció
-----------------------	--

A feladat

A szakdolgozat célja egy olyan bajonettadapter létrehozása, amely lehetővé teszi Nikon Z bajonettcsatlakozású fényképezőgépek számára, hogy Nikon F objektívcsatlakozású autófókusz objektíveket is használjanak, beleértve azokat is, amelyek nem rendelkeznek beépített autófókusz motorral, hanem a váz autófókusz motorja hajtja meg a fókuszáló mechanizmusukat, ezáltal növelve a rendszer kompatibilitását és rugalmasságát úgy, ahogyan a piacon elérhető többi eszköz képtelen. A dolgozat részletesen elemzi az elektronikus kontaktokon áthaladó jeleket, azokon zajszűrést végez, valamint megvizsgálja a lencse és a váz közötti kommunikációt analitikai és adatelemzési módszerekkel. Ezek alapján kifejleszt egy szoftveres interfészt, amelyen keresztül bármely objektív képes kommunikálni a vázzal. A végső adapter egy System On Chip (SOC) alapú megoldás, amely fizikai csatlakozótestet, érzékelőket, motorokat és kontaktokat tartalmaz. Az adaptertest kialakítása olyan, hogy megengedje a végtelen fókusz használatát. Amennyiben a fényképezőgépváz képes az SOC rendszer áramforrásigényeit kielégíteni, az azt használja energiaforrásként, ezzel téve egyszerűbbé az eszköz használatát. A jeleket az elemzések alapján az SOC eszközre írt szoftver futásidőben fordítja le a másik objektív vagy váz számára értelmezhető adatfolyammá. Az interfésznek köszönhetően az eszköz szoftvere továbbfejleszthető úgy, hogy támogassa más csatlakozókat is, például a Canon-EF típust is.

A dolgozatnak tartalmaznia kell:

- az irodalomkutatást,
- a feladat megoldásához alkalmazható technológiák tömör bemutatását,
- a választott megoldások indoklását,
- a tervezés és megvalósítás részletes leírását,
- a tesztelés tervét és eredményeit,
- a továbbfejlesztési lehetőségek számba vételét
- a szoftverinterfész specifikációit

Ph.

.....
Dr. habil. Vámosy Zoltán
intézetigazgató

A szakdolgozat elévülésének határideje: **2026. december 15.**
(ÓE HKR 54.§ (10) bekezdés szerint)

A dolgozatot beadásra alkalmasnak tartom:

.....
külső konzulens

.....
intézményi konzulens