

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

Hallgató adatai:

Név: Suhajda Tamás József

Neptun kód: TUFH3G

Képzési adatok:

Szak: programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc)

Tagozat: Nappali

Belső témavezetővel rendelkezem

Témavezető neve: Poór Artúr

munkahelyének neve: Eötvös Loránd Tudományegyetem

munkahelyének címe: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

beosztás és iskolai végzettsége: tanársegéd, programtervező informatikus MSc

A szakdolgozat címe: NES játékkonzol emulációja Haskellben

A szakdolgozat témája:

(A témavezetővel konzultálva adja meg 1/2 - 1 oldal terjedelemben szakdolgozat témájának leírását)

A Nintendo Entertainment System (NES) játékkonzol 1983-ban jelent meg. 8 bites processzora 1.79 MHz-en üzemelt, és 256x240 felbontású képet tudott megjeleníteni. Olyan klasszikus videójátékok jelentek meg rá, mint a Super Mario Bros. vagy a Donkey Kong. Hardveres komponensei: Központi feldolgozóegység (CPU), Képfeldolgozó (PPU), Hangfeldolgozó (APU), RAM, VRAM és egyéb memóriarészek, kazettán található memória és integrált áramkör. A szakdolgozatom célja az lenne, hogy a fenti rendszer szoftveres emulációját megkísérleljem egy magas szintű programozási nyelven. A cél egy olyan virtuális gép megalkotása, ami megfelel a NES dokumentált viselkedésének. A virtuális gép képes lesz lefuttatni az eredeti gépre lefordított bináris állományokat. Szakdolgozatom része lenne a legalapvetőbb komponensek (CPU,PPU) hatékony szoftveres emulációja, a virtuális gép állapotának mentése, betöltése, valamint többféle beviteli eszköz támogatása. A virtuális gép megvalósítására a Haskell nyelvet választottam.

Budapest, 2019.11.27.