

## SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

**Hallgató adatai:**

**Név:** Csértán András

**Neptun kód:** NDLG3A

**Képzési adatok:**

**Szak:** programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc/BProf)

**Tagozat :** Nappali

Belső témavezetővel rendelkezem

*Témavezető neve: Dr. Várkonyi Teréz Anna*

*munkahelyének neve, tanszéke: ELTE-IK, Programozásmélet és Szoftvertechnológia Tanszék*

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

*beosztás és iskolai végzettsége: adjunktus, PhD*

**A szakdolgozat címe:** Kódvisszafejtés mélyhálókkal

**A szakdolgozat témája:**

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

A kódvisszafejtő program feladata egy futtatható fájlból előállítani az annak megfelelő, magasszintű forrásfájlt. Működése a fordítóprogramok működésével ellentétes, amik egy magasszintű forrásfájlból állítják elő a futtatható állományt. Segítségével megismerhetjük a program valódi működését, ezáltal többek között kártékony szoftverek detektálására is használhatjuk.

Szakdolgozatom célja egy olyan alkalmazás készítése, ami a fenti problémát mély neurális hálók segítségével oldja meg. A program bemenete az alacsony szintű Assembly kód, kimenete pedig a magas szintű, egy átlagos programozó által is értelmezhető C nyelvű kód. A hatékonyság növelése érdekében az Assembly kód először szegmentálásra kerül, így blokkokat kapunk, amik nagyjából egy C utasításnak felelnek meg. A szegmentálást és a megfelelő C utasítás meghatározását egy-egy neurális háló fogja végezni. Ezek után a kapott C utasításokat összefűzve, valamint az esetleges hibákat korrigálva megkapjuk a várt kimenetet.

A felhasználónak lehetősége lesz saját adatokkal a háló tanítására is, valamint különböző példákon keresztül a működés kipróbálására. Az implementáció Python nyelven fog történni.

Budapest, 2021. 11. 30.