



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Villamosmérnöki és Informatikai Kar
Számítástudományi és Információelméleti Tanszék

Kvantum gráfolyongások

MSC ÖNÁLLÓ LABORATÓRIUM 1.

Készítette
Nemkin Viktória

Konzulens
dr. Friedl Katalin

2021. április 28.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. Architektúra	3

1. fejezet

Bevezetés

Mese a kvantumról. Egy bit lehet 0 vagy 1 vagy egyszerre mindkettő.

Kvantum jelölések, $|0\rangle$ és $|1\rangle$.

A bevezető tartalmazza a diplomaterv-kiírás elemzését, történelmi előzményeit, a feladat indokoltságát (a motiváció leírását), az eddigi megoldásokat, és ennek tükrében a hallgató megoldásának összefoglalását.

A bevezető szokás szerint a diplomaterv felépítésével záródik, azaz annak rövid leírásával, hogy melyik fejezet mivel foglalkozik.

2. fejezet

Architektúra

Választott nyelv: Python3. Cpp, Csharp-on gondolkoztam még, de aztán elvetettem, mert a Pythonnak van a legextenzívebb data science library készlete, tehát itt a legkönnyebb elindulni. Konzulensem ajánlotta.

Felhasznált libraryk: numpy, matplotlib.

Numpy alapvető matematikai cucc, matplotlib pedig a leginkább használt grafikus megjelenítő.

Felépítés:

Gráfokat szomszédossági orákulummal adom meg.

Lényege: SubGraph és Graph osztályok.

Ábra: SubGraph, leszármazottai, Graph, leszármazottai.