

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA MATEMATIKO IN FIZIKO

Matematika – 1. stopnja

Ines Meršak

Problem londonskega stolpa

Delo diplomskega seminarja

Mentor: prof. dr. Sandi Klavžar

Ljubljana, 2016

KAZALO

| | |
|---------------------------------|---|
| 1. Osnovni pojmi teorije grafov | 4 |
| Literatura | 4 |

Problem londonskega stolpa

POVZETEK

V povzetku na kratko opiši vsebinske rezultate dela. Sem ne sodi razlaga organizacije dela – v katerem poglavju/razdelku je kaj, pač pa le opis vsebine.

The Tower of London problem

ABSTRACT

Prevod zgornjega povzetka v angleščino.

Math. Subj. Class. (2010): navedi vsaj eno klasifikacijsko oznako – dostopne so na www.ams.org/mathscinet/msc/msc2010.html

Ključne besede: navedi nekaj ključnih pojmov, ki nastopajo v delu

Keywords: angleški prevod ključnih besed

1. OSNOVNI POJMI TEORIJE GRAFOV

Definicija 1.1. Graf G je urejen par $(V(G), E(G))$, kjer je $V(G)$ končna množica vozlišč, $E(G)$ pa množica povezav grafa. Povezave so predstavljene kot neurejeni pari vozlišč (neusmerjeni grafi).

Obstajajo variacije zgornje definicije, graf je lahko npr. usmerjen (povezave so usmerjeni pari) – tedaj govorimo o *digrafi*, ima neskončno število vozlišč ali pa več povezav med dvema vozliščima.

Vozlišča grafa predstavimo s točkami v ravnini, povezavo med dvema vozliščima pa kot enostavno krivuljo med ustreznima točkama v ravnini.

Definicija 1.2. Pot v grafu, ki vsebuje vsa vozlišča tega grafa, se imenuje *Hamiltonova pot*. *Hamiltonov cikel* nekega grafa G je cikel v G , ki poteka skozi vsa vozlišča tega grafa. Graf je *Hamiltonov*, če vsebuje Hamiltonov cikel.

Izrek 1.3. Naj bo G Hamiltonov graf. Za vsako podmnožico vozlišč $X \subseteq V(G)$ velja, da ima graf $G - X$ kvečjemu $|X|$ komponent.

Dokaz. Blabla tukaj je dokaz. □

LITERATURA