



Implementacija igre osmosmerka

Mina Medić, Katarina Preradov, Jovana Mičić

Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

{alekmina94, katarinapreradov, micicjovana94}@gmail.com



U

V

O

D

Osmosmerka je vrsta enigmatskog zadatka gde je potrebno u mreži slova pronaći zadate reči. Reči su u osmosmerci ispisane uspravno, vodoravno ili koso (levo ili desno). Svaka od ta četiri pravca mogu koristiti oba smera ispisivanja reči što čini osam smerova, pa je odatle i nastalo ime ove igre.

Hint

Solve

P

O

M

O

R

E

C

N

I

K

HTML

CSV

Lista reči

Prva faza u implementaciji ove igrice bila je prikupljanje podataka odnosno reči. Bilo je potrebno pronaći reči grupisane po određenim kategorijama jer korisnik na početku igrice bira iz koje kategorije želi tražiti reči. Zbog postojanja kategorija nisu mogli biti iskorišteni postojeći skupovi podataka već je bilo potrebno da ih sami napravimo.

Na sajtu www.enchantedlearning.com/wordlist su reči razvrstane po kategorijama pa je bilo dovoljno da se HTML stranica isparsira. U programu je implementiran dodatni parser koji služi da CSV datoteku učitava, očisti od nepotrebnih karaktera. Naš skup podataka sadrži 11 kategorija, a neke od njih su: hrana, životinje, cveće, računari, plaža, dezerti itd.

A

L

G

O

R

I

T

A

M

Words Search Game

C	C	H	R	V	K	Y	C	O	K	O	J
B	O	A	R	D	A	J	H	C	T	M	V
O	A	P	Z	R	R	E	N	N	A	C	S
O	U	P	Q	A	Q	C	K	O	G	A	S
T	Q	L	N	O	M	R	O	I	C	R	E
O	D	I	W	B	A	U	R	T	O	O	R
T	E	C	L	R	J	O	S	P	C	N	P
R	S	A	S	E	E	S	A	Y	K	O	M
A	S	T	P	H	P	N	O	R	A	V	O
S	H	I	F	T	S	E	Q	C	X	O	C
H	T	O	R	O	K	P	J	N	E	C	E
Z	T	N	E	M	P	O	L	E	V	E	D

application

development

motherboard

encryption

opensource

decompress

shift

trash

board

boot

root

scan

Hint

Solve

DEVELOPMENT

00:01:30

Algoritam smeštanja reči u mrežu radi po sledećim koracima:

1

Sortiranje liste reči od najduže ka najkraćoj.

2

Smeštanje prve reči na predefinisane koordinate.

3

Preuzimanje sledeće reči, iteriranje kroz slova i cele mreže kako bi proverili da li se može upisati u mrežu.

4

Kada je preklapanje pronađeno, koordinate se dodaju u listu potencijalnih pozicija za smeštanje reči.

5

Prolazak kroz potencijalne pozicije i računanje heurističke vrednosti za tu poziciju. Što više preklapanja to veća vrednost. Vrednost 0 znači loša pozicija ili da nema preklapanja.

6

Povratak na korak 3 sve dok se reči mogu upisati u mrežu.

7

Ukoliko je broj upisanih reči manji od 12, razliku reči pokušati upisati bez preklapanja.