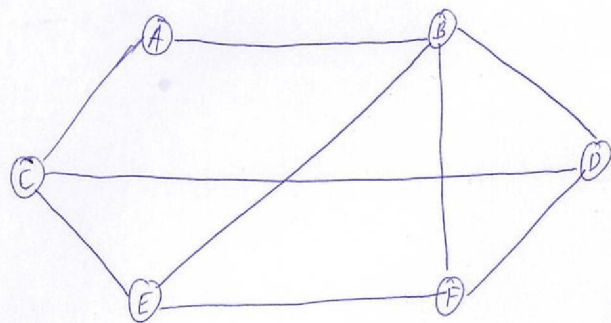


Máme graf a farby:



1. červená
2. biela
3. žltá
4. zelená
5. modrá
6. čierna

Sekvenciálne farbenie grafu:

I. $P = A, B, C, D, E, F$

II. $i = 1$ $v_1 = A$
A - 1

- môže byť ľubovoľná postupnosť všetkých vrcholov

- žiaden jeho sused nie je zafarbený

- vrchol A zafarbíme červenou (farba najmenšieho čísla,

$i = 2$ $v_2 = B$
B - 2

- má suseda A, ktorý je zafarbený ~~žltou~~ ^{červenou}

- vrchol B bude biely - dostupná farba najmenšieho čísla

$i = 3$ $v_3 = C$
C - 2

- má zafarbeného suseda A

- ako vrchol B

$i = 4$ $v_4 = D$
D - 1

- má zafarbených susedov B a C, obe biele

- dostupná farba najmenšieho čísla je červená (1)

$i = 5$ $v_5 = E$
E - 1

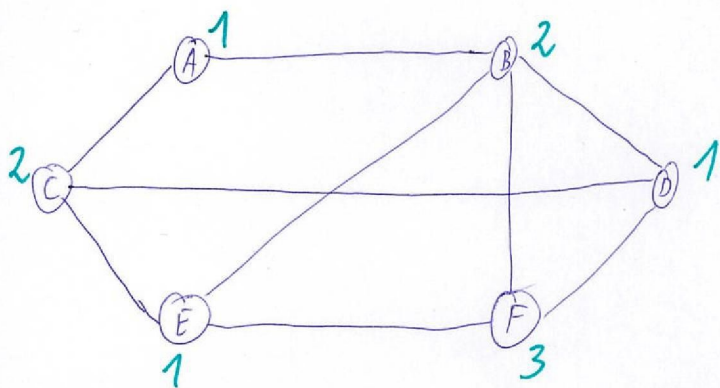
- ako vrchol D

$i = 6$ $v_6 = F$
F - 3

- zafarbení susedia sú: B (2)

E, D (1)

- ďalšia dostupná farba je žltá (3)



Paralelné farbenie grafu:

stupne vrcholov:

A - 2

B - 4

C - 3

D - 3

E - 3

F - 3

z toho dostaneme postupnosť $P = B, C, D, E, F, A$

inicializujeme množinu farieb $F = \{1\}$ 1 - červená

inicializujeme počítadlo $j = 1$

$j = 1$

B - 1

C - 1

D

E

F

A

žiadny vrchol nie je zafarbený na začiatku

$v_1 = B$ - nemá suseda zafarbeného farbou 1

$v_2 = C$ - nemá suseda zafarbeného farbou 1

$v_3 = D$ - má dvoch susedov zafarbených farbou 1 - B, C

$v_4 = E$ - má dvoch susedov zafarbených farbou 1 - B, C

$v_5 = F$ - má suseda B zafarbeného farbou 1

$v_6 = A$ - má dvoch susedov zafarbených farbou 1 - B, C

$$F \leftarrow F \cup \{2\}$$

$$F = \{1, 2\}$$

$j = 2$

$v_1 = B$ - 1

$v_2 = C$ - 1

$v_3 = D$ - 2

$v_4 = E$ - 2

$v_5 = F$

$v_6 = A$ - 2

už zafarbený vrchol

už zafarbený vrchol

nemá suseda zafarbeného farbou 2

nemá suseda zafarbeného farbou 2

má dvoch susedov zafarbených farbou 2 - D, E

nemá suseda zafarbeného farbou 2

$$F \leftarrow F \cup \{3\}$$

$$F = \{1, 2, 3\}$$

$j = 3$

$v_1 = B$ - 1

$v_2 = C$ - 1

$v_3 = D$ - 2

$v_4 = E$ - 2

$v_5 = F$ - 3

$v_6 = A$ - 2

ostáva nám zafarbiť posledný vrchol F má farbu 3

Largest	Degree	First	farbenie grafu				
	stupeň vrcholu	FSV _I	FSV _{II}	FSV _{III}	FSV _{IV}	FSV _V	FSV _{VI}
A	2	0	1	1	1	1	1
B	4	0	/	/	/	/	/
C	3	0	0	1	1	1	/
D	3	0	1	/	/	/	/
E	3	0	1	1	2	/	/
F	3	0	1	2	/	/	/

I. iterácia

najväčší stupeň má vrchol B, zafarbíme ho farbou 1

II. iterácia

vrcholy s najväčším stupňom sú C, D, E, F

vrcholy s najväčším farebným stupňom sú D, E, F

vrchol D zafarbíme farbou 2

III. iterácia

nezafarbené vrcholy s najväčším stupňom sú C, E, F, vrchol F má najväčší FSV

vrchol F zafarbíme farbou 3

IV. iterácia

vrchol E je vrchol s najvyšším stupňom a FSV zatiaľ nezafarbený

zafarbíme farbou 2 (najmenšia dostupná)

V. iterácia

z nezafarbených vrcholov najvyšší stupeň má C, zafarbíme farbou 1 (najmenšia dostupná)

VI. iterácia

ostáva vrchol A, zafarbíme farbou 2

