

Wierzchołkowe kolorowanie grafu

Julia Szczepaniak (prelegentka)

Alicja Łakomska

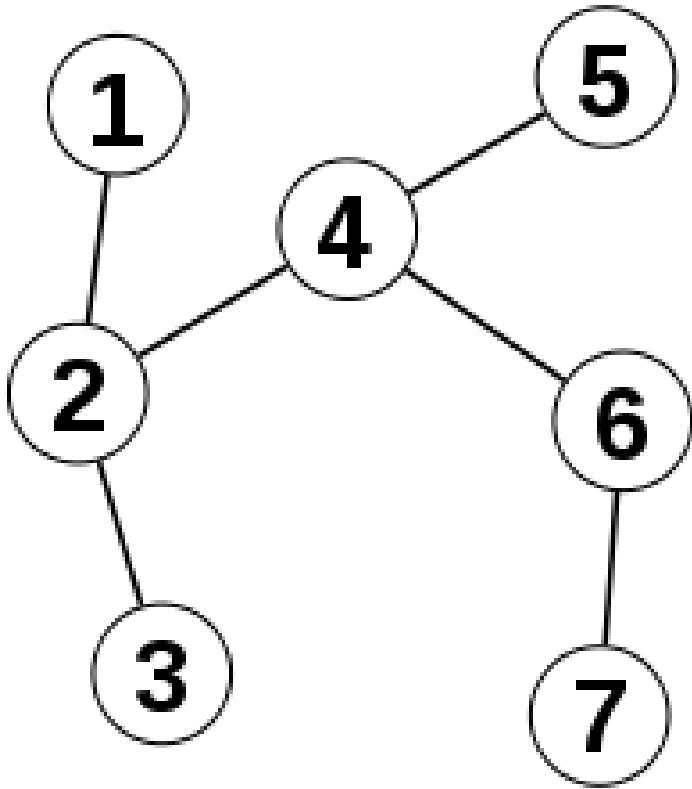
POPRO grupa 101

Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych

Politechnika warszawska

03.01.2022





Zadania aplikacji

- Obsługa grafu
- Kolorowanie wierzchołków
- Prezentacja rezultatów

Podział zadań

Alicja

- Wykonanie prezentacji wstępnej
- Obsługa grafu
- Obsługa błędów użytkownika

Julia

- Prelekcja prezentacji wstępnej
- Funkcja kolorująca wierzchołki

Struktura danych

lista sąsiedztwa

Struktura
Wierzchołek

Etykieta (niepowtarzalna)

Kolor

Sąsiedzi (wierzchołki połączone z nim krawędzią) – tablica z dynamiczną alokacją pamięci

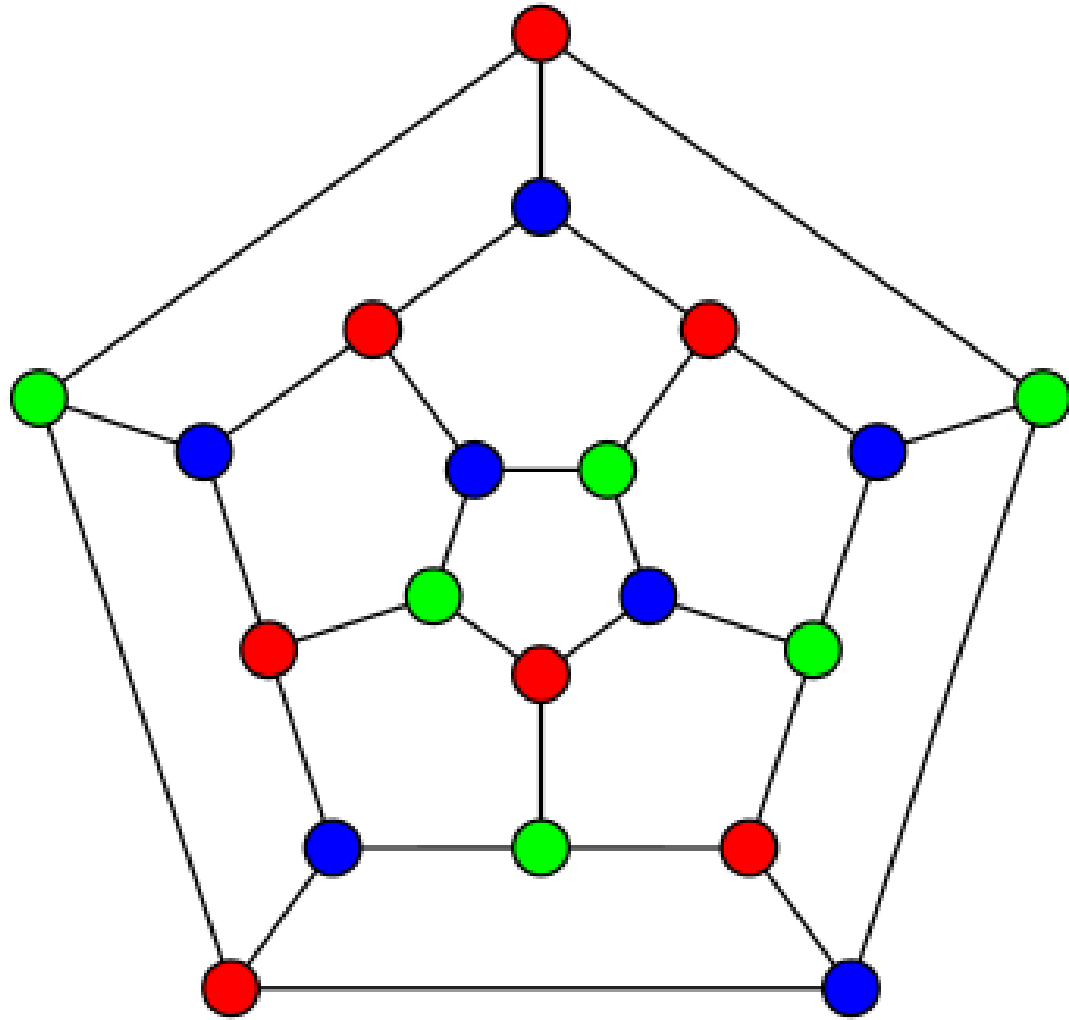


Tablica Graf

Elementami są wskaźniki do wierzchołków
Dynamiczna alokacja pamięci

Struktura programu

- Plik z funkcją kolorującą wierzchołki
- Plik z obsługą grafu
- Plik z obsługą użytkownika
- Plik obsługujący wypisywanie danych do różnych plików

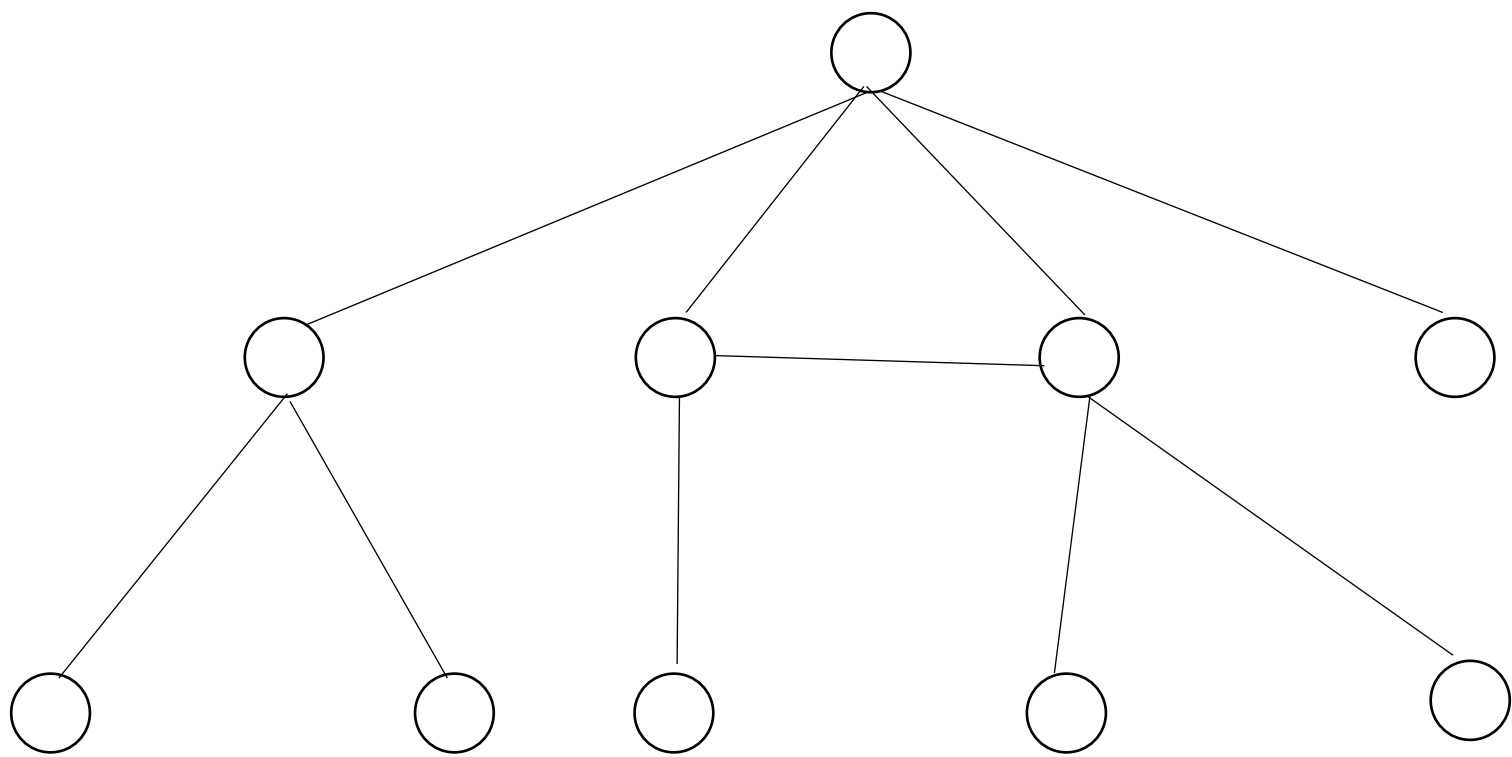


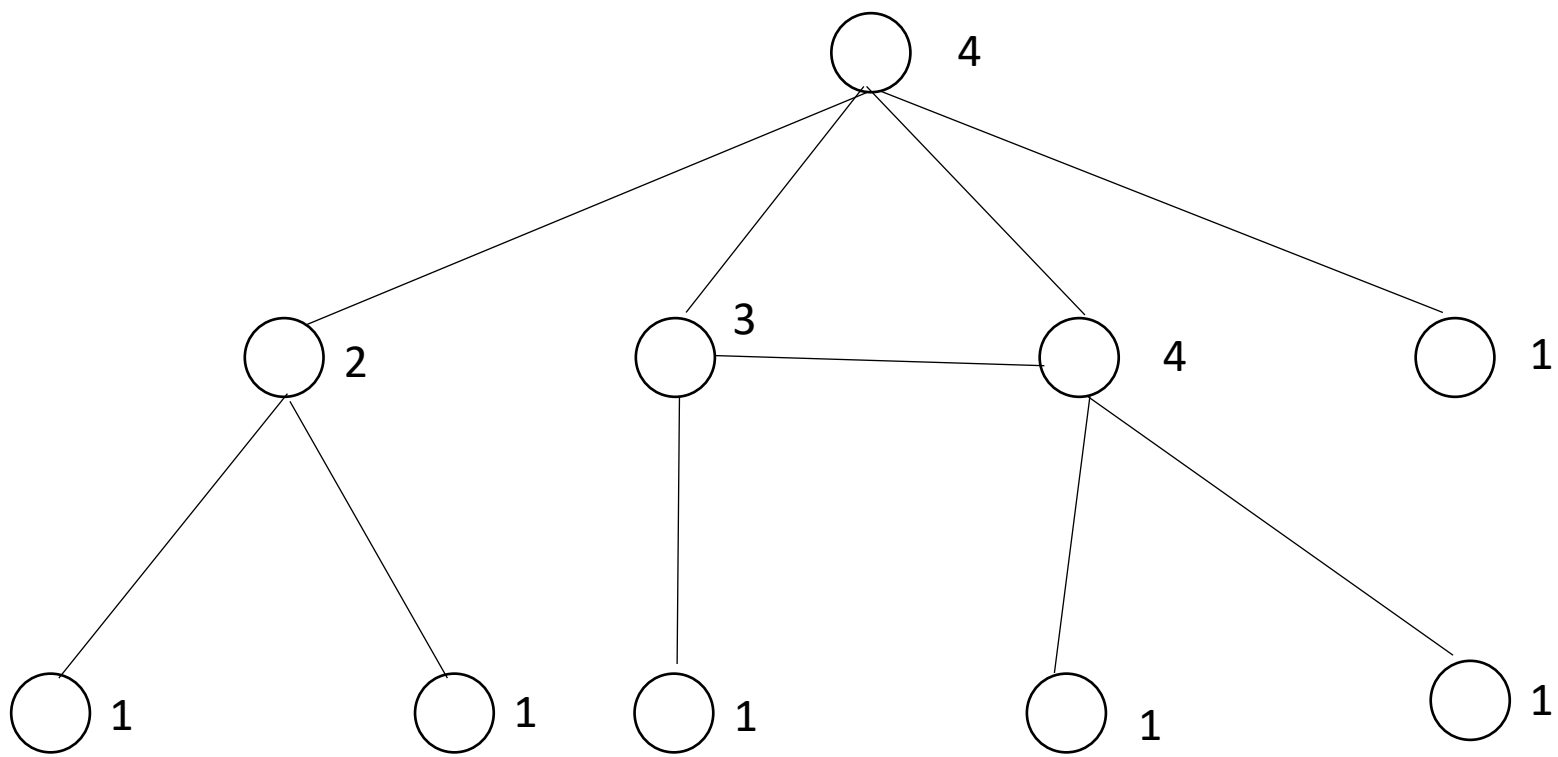
Algorytmy przybliżone kolorowania wierzchołków

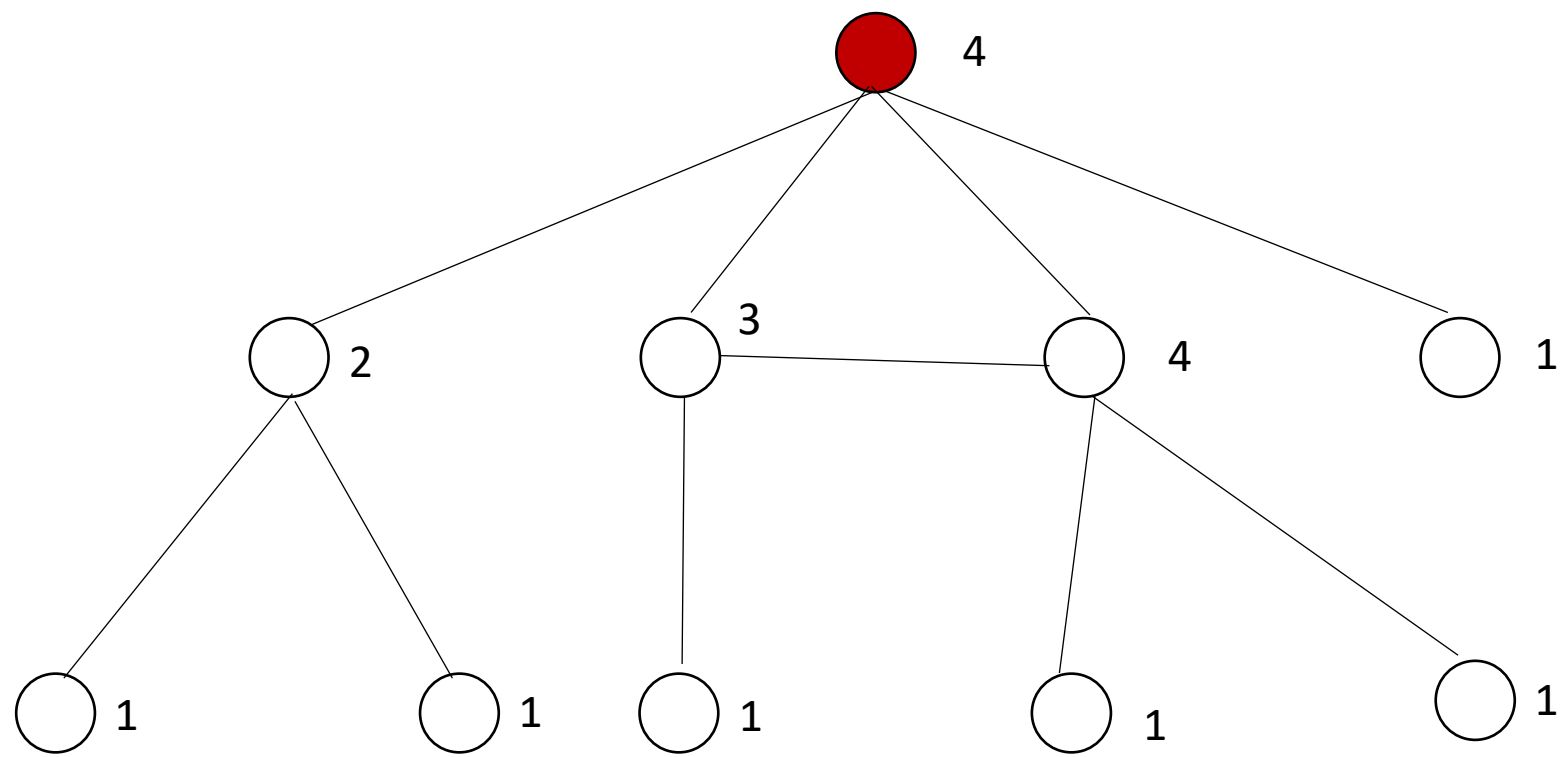
- LF (Largest First)
- SL (Smallest Last)
- SLF (Saturated Largest First)

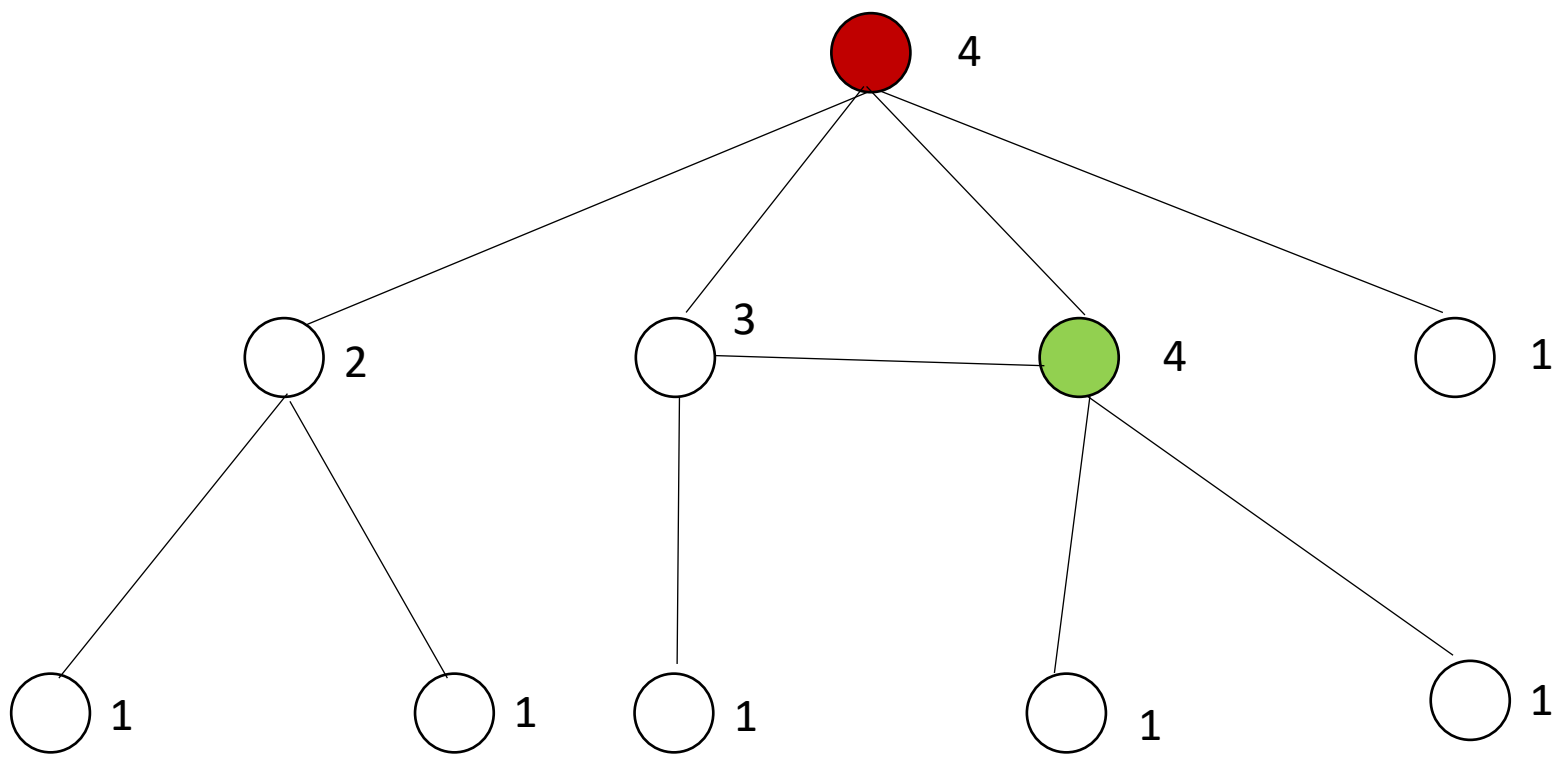
LF (Largest First)

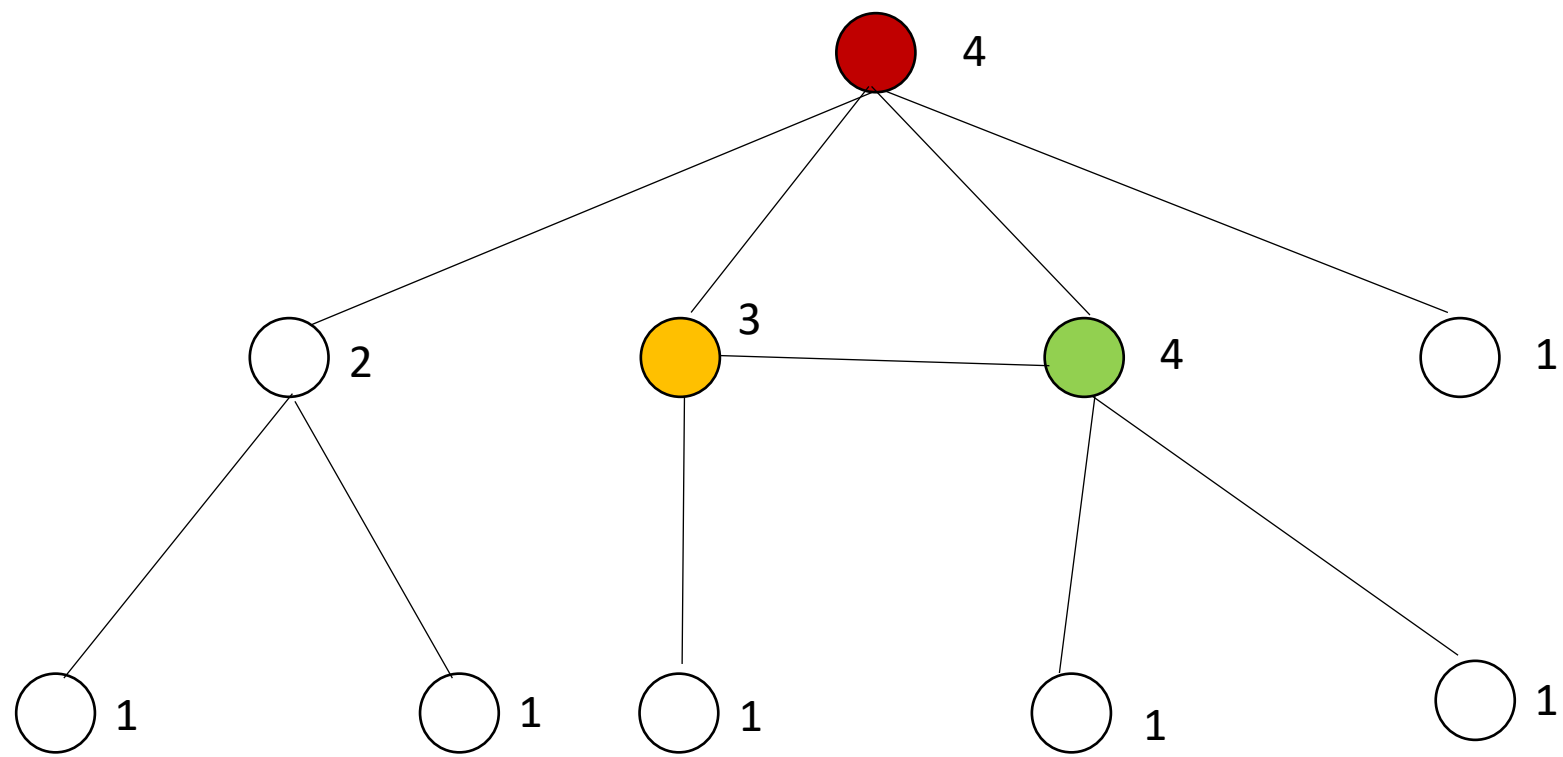
1. Sortujemy wierzchołki według stopnia malejąco
2. Kolorujemy wierzchołki zachłannie zaczynając od wierzchołka o największym stopniu

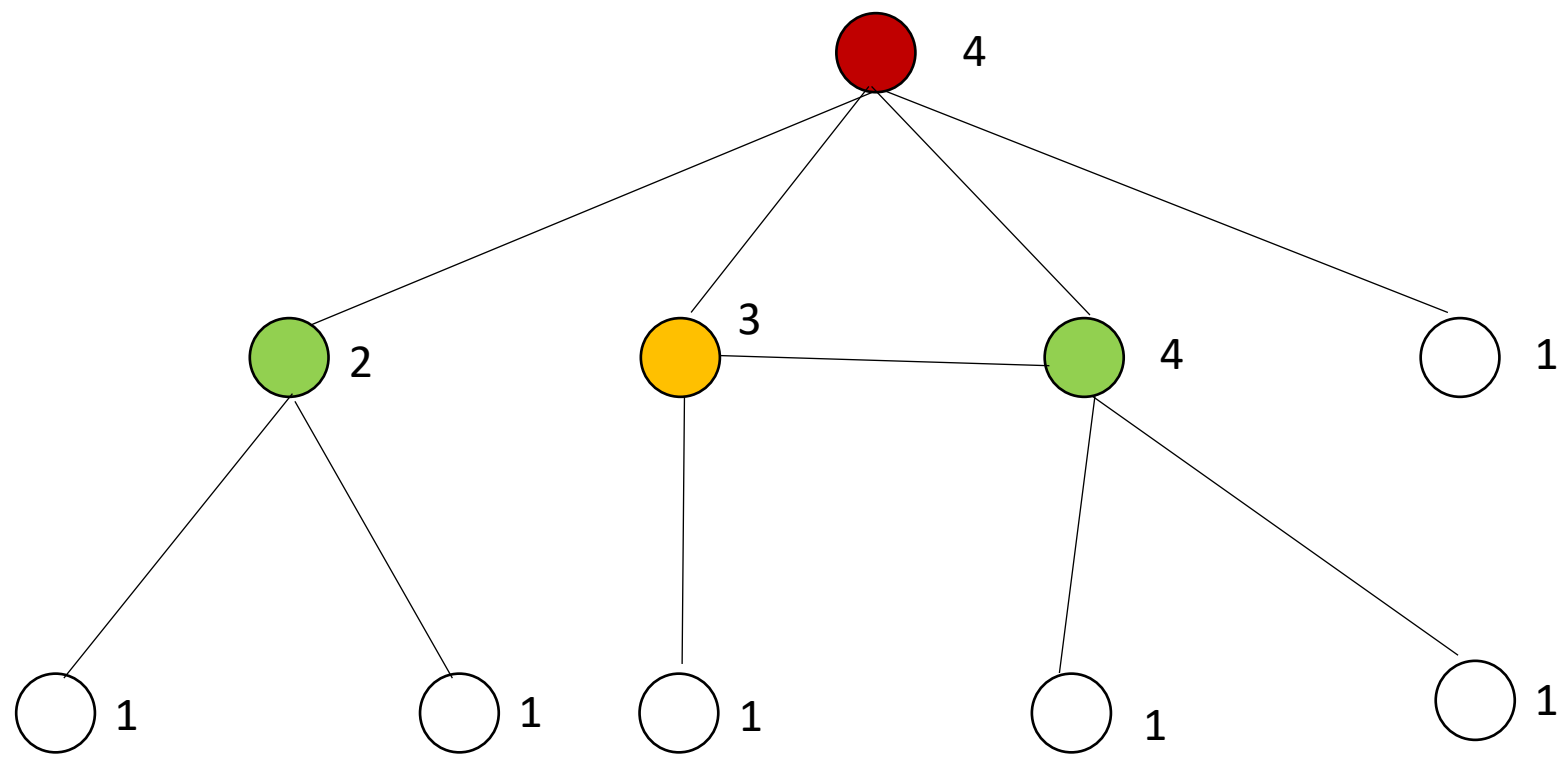


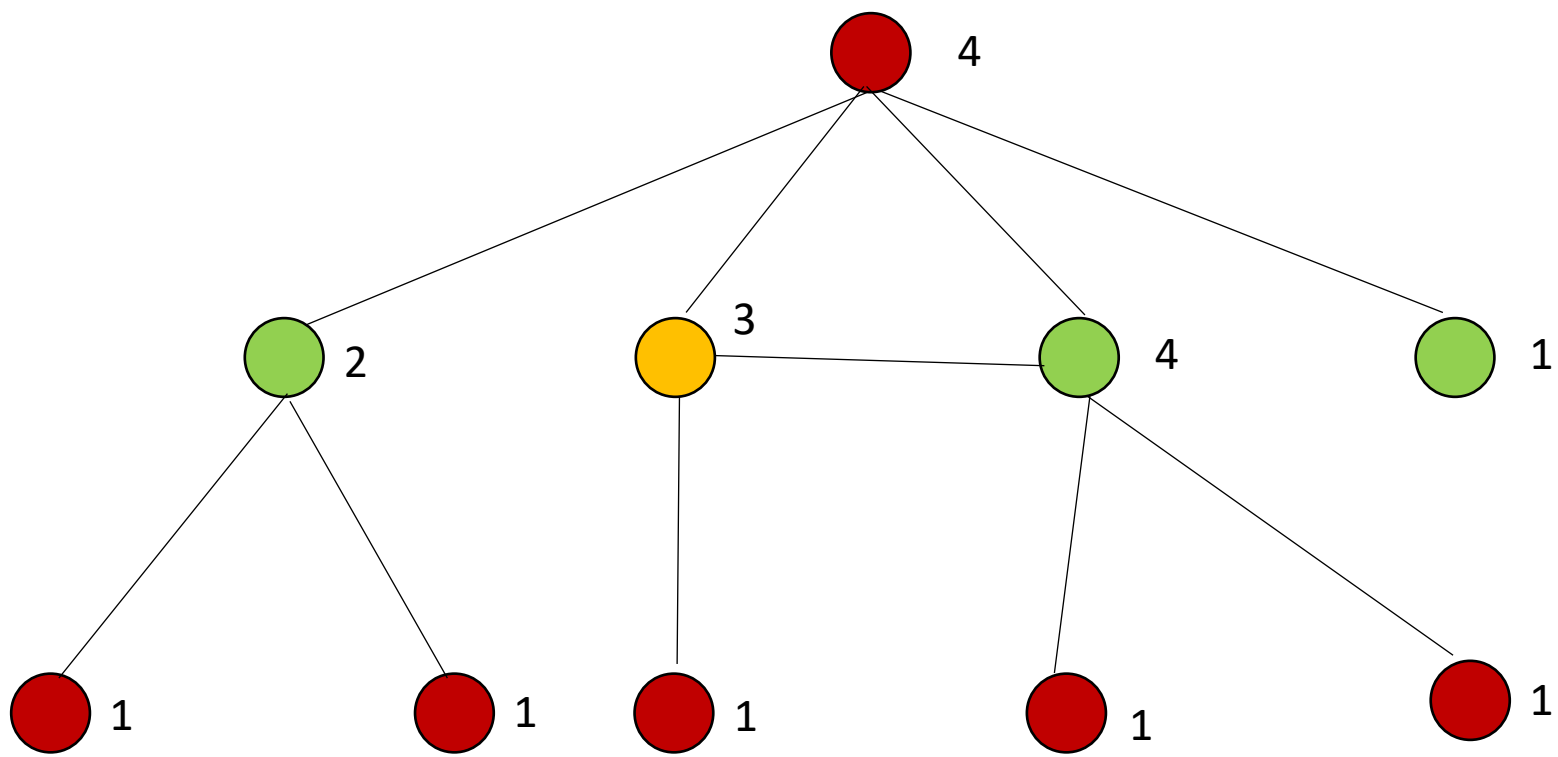














Dziękujemy za uwagę

Julia Szczepaniak
Alicja Łakomska

POPRO grupa 101

Wydział Elektroniki i Technik
Informacyjnych

Politechnika warszawska

03.01.2022