

Sprawdzian praktyczny 4

Plik sprawozdania: *SP4_Gnr_nazwisko.txt*

W pliku należy umieścić:

- dane autora (imię i nazwisko), datę oraz:
 - wybrane zadania
 - kody programów i dane oraz wyniki uzyskane w trakcie ich wykonywania (np. zrzut z konsoli)

Po zakończeniu sprawdzianu plik należy wysłać na adres: strug@pk.edu.pl

Temat wiadomości: nazwa pliku.

Ocena:

ocena 3.0	Ocena 3.5	Ocena 4.0	Ocena 4.5	Ocena 5.0
zad.1a	zad.1b	zad.2a	zad. 2a, zad.2b	zad.1b, zad.2a, zad.2b

Zadanie 1:

Zaimplementuj algorytm wyszukiwania wzorca w tekście: (a) naiwny, (b) Rabina-Karpa.

Wymagania dodatkowe:

- tekst jest przechowywany w tablicy a wzorec jest podawany przez użytkownika
- znajduwane są wszystkie wystąpienia wzorca w tekście
- wynikiem jest liczba wystąpień wzorca w tekście i dla każdego wystąpienia pozycja pierwszego znaku wzorca w tekście

Zadanie 2:

Zaimplementuj algorytm DFS oraz zastosuj go do stwierdzenia czy graf nieskierowany jest grafem spójnym – jeśli nie to w wyniku podaj (a) liczbę spójnych składowych oraz (b) dla każdej spójnej składowej listę węzłów, które do niej należą.

Wymagania dodatkowe:

- graf reprezentowany w postaci listy sąsiedztwa

Zadanie dodatkowe:

Zaprojektuj i zaimplementuj algorytm umożliwiający sprawdzenie czy projekt sieci połączeń autobusowych w mieście gwarantuje połączenie każdych dwóch punktów.

Dane: sieć połączeń z numerami przystanków i połączeniami pomiędzy nimi

Wynik: TAK lub NIE – jeśli nie to dodatkowo także punkty, dla których nie istnieje połączenie

Uwagi:

- Każda implementacja powinna być napisana w języku C w sposób optymalny.
- Korzystanie z jakichkolwiek materiałów jest zabronione.
- Wymagana jest umiejętność wyjaśnienia szczegółów programu.
- Zadanie dodatkowe można wykonywać po uzyskaniu co najmniej 3.0 ze sprawdzianu.

