

Sprawdzian praktyczny 2

Plik sprawozdania: *SP2_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.1	zad.1, zad.2a	zad.1, zad.2b lub zad.1, zad.2a, zad.3a	zad.1, zad.2b, zad.3a	zad.1, zad.2b, zad.3b

Zadanie 1:

Zaimplementuj podstawowe operacje stosu reprezentowanego w postaci tablicy.

Wymagania dodatkowe:

- stos przechowuje znaki
- wskaźnik stosu wskazuje na pierwszą wolną pozycję

Zadanie 2:

Dla jednokierunkowej listy wiązanej przechowującej nazwy zaimplementuj algorytmy:

- a) wstawiania elementu na końcu listy i wyświetlania listy
lub
- b) wstawiania elementu z zachowaniem uporządkowania (nierosnąco) i wyświetlania listy

Zadanie 3:

Dla drzewa binarnego reprezentowanego w postaci tablicy zaimplementuj algorytmy:

- a) wyszukiwania węzła o podanej wartości i wyświetlania drzewa (preorder)
lub
- b) wyświetlania drzewa (inorder) i tworzenie drzewa pełnego o zadanej wysokości

Wymagania dodatkowe (dla pp. a i b):

- -1 reprezentuje NULL
- przechowywanie liczb naturalnych
- algorytmy nie mogą korzystać z własności tablicy

Uwagi:

- Każda implementacja powinna być napisana w języku C w sposób optymalny.
- Korzystanie z jakichkolwiek materiałów jest zabronione.
- Wymagana jest umiejętność wyjaśnienia szczegółów programu.

Dane do zadań:

zadanie 1:

//rozmiar stosu: 5, //po każdej operacji należy wyświetlić stan stosu (wartość i pozycję)

//push: x

//push: z

//push: y

//pop

//pop

//push: w

//push: r

//push: t

//push: y

//push: u

//pop

//pop

//push: p

//pop

//pop

//pop

//pop

//push: a

//pop

//pop

zadane 2:

//po każdej operacji należy wyświetlić stan listy

//dodaj: krakow

//dodaj: wroclaw

//dodaj: gdansk

//dodaj: pozwan

//dodaj: kielce

//dodaj: krakow

//dodaj: lublin

//dodaj: szczecin

zadanie3:

//przed i po każdej operacji należy wyświetlić stan drzewa

//drzewo:

```

                56
            44
        11
    22      33      72      21
          1  46      55      97      32
```

//szukaj: 1

//szukaj: 72

//szukaj: 56

//szukaj: 29