

Struktury danych i złożoność obliczeniowa

Projekt

23/03/2021

termin oddania (czerwony)

nr indeksu

imię i nazwisko

#####

Abcdefg Hi j kl m

<https://www.ffonts.net/1942-report.font.download>
zastosowany font

numer zadania (czerwony)

temat zadania (czerwony)

(1) struktury i operacje

spis treści

strona

Sformułowanie zadania

2

Opis metody

3

Opis algorytmu

4

...

zastosowany font

<https://www.dafont.com/rough-typewriter.font?text=%26%23261%3B%26%23347%3B%26%23263%3B>

wszystkie punkty i podpunkty

1. Sformułowanie zadania

Zadane polega na określeniu czasowej złożoności operacji: utwórz, wstaw, dodaj, usuń i wyszukaj, w czterech strukturach danych: tablicy (struktura statyczna), liście (struktura dynamiczna), kolejce FIFO i stosie (kolejce LIFO).

[Rozwinąć, dołożyć rysunki]

----- [podział strony] -----

2. Metoda [w zadaniu 1 pominąć]

Metoda

[Rozwinąć, dołożyć rysunki]

----- [podział strony] -----

3. Algorytm(-y)

[Algorytm w postaci schematu blokowego z komentarzami opisującymi funkcję bloku bądź grupy bloków. Te same komentarze muszą znaleźć się w kodzie programu i opisywać, odpowiadające blokom bądź grupom bloków ze schematu, fragmenty kodu. Opis ma dotyczyć funkcji danego fragmentu kodu. I można dodać, że w ten sposób napisany kod jest mniej bądź bardziej funkcjonalny niż np. z biblioteki standardowej, ponieważ...]

[BTW. Funkcjonalność to nie to samo co funkcja. <http://wittamina.pl/funkcjonalnosc-czy-funkcja/>]

----- [podział strony] -----

4. Dane wejściowe i wyjściowe

[Opis utworzenia i zawartości (typie) zbioru danych (liczby całkowite ze znakiem). Informacja o formacie plików z danymi i wynikami (tu: plik csv) oraz pliku INI. Sposób tworzenia instancji ze zbioru wejściowego.]

----- [podział strony] -----

5. Procedura badawcza

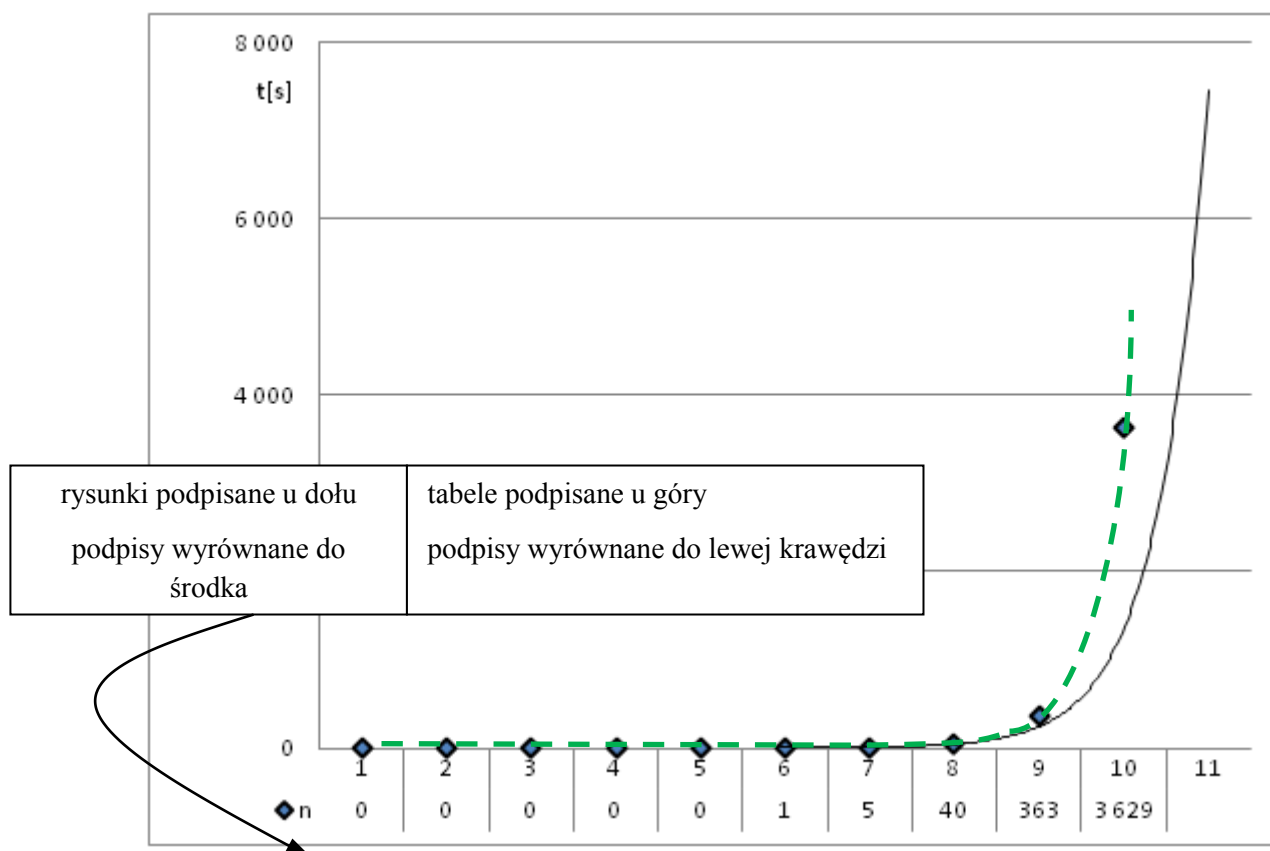
Należy zbadać zależność czasu rozwiązania problemu od wielkości instancji. [Opisać kolejność wykonywania badań z podaniem badanej instancji, zestawu instancji bądź klucza wyboru instancji ze zbioru danych wejściowych (sposobu tworzenia instancji). Metody pomiaru czasu oraz sposobu gromadzenia wyników wraz z podaniem nazwy bądź nazw plików wyjściowych.]

[Należy opisać metodę mierzenia czasu wykonywania operacji.]

----- [podział strony] -----

6. Wyniki

[Podać nazwę narzędzia użytego do obróbki i prezentacji wyników. Wyniki przedstawić w postaci wykresów zależności czasu uzyskania rozwiązania problemu od wielkości instancji (rysunek 1).



Rysunek 1: Wpływ wielkości instancji n na czas uzyskania rozwiązania problemu komiwojażera metodą brute force

----- [podział strony] -----

7. Analiza wyników i wnioski

w treści, niezbędne odwołania do tabel i rysunków

Krzywa wzrostu czasu względem wielkości instancji ma charakter wykładniczy (rysunek 1). Nałożenie krzywej $O(n!)$ potwierdza, że badany algorytm wyznacza rozwiązania problemu X dla badanych instancji w czasie $n!$ zależnym względem wielkości instancji (obie krzywe są zgodne co do kształtu). Złożoność czasowa opracowanego algorytmu wynosi $O(n!)$.

obowiązkowa numeracja stron
(strona pierwsza bez numeru)