

Wojciech Myszka

Laboratorium 5a: Wyszukiwanie binarne — doskonalenie aplikacji

2016-05-07 09:02:46 +0200

1. Wprowadzenie

Jak się wydaje większość stworzonych aplikacji jest w miarę poprawna. To czego im zazwyczaj brakuje to:

1. Dokładne przetestowanie. W szczególności sprawdzić należy:
 - tablice z danymi o długości 1 i 2 (warto też sprawdzić zachowanie algorytmu dla tablic o parzystej i nieparzystej liczbie danych),
 - sprawdzenie czy poprawnie znajdowane są pierwsza i ostatnia wartość z tablicy danych,
 - sprawdzenie czy poprawnie traktowane są szukane wartości mniejsze/większe od najmniejszej/największej wartości w tablicy.
2. Usunięcia wszystkich wydruków poza pętle. W tej chwili część przedstawionych programów drukuje sprzeczne informacje (lub nie drukuje nic).
3. Ewentualnie doprowadzenie do sytuacji, w której do „algorytmu” wyszukiwania jest tylko jedno wejście i jedno wyjście.

2. Zadania do wykonania

1. Wydzielenie algorytmu wyszukiwania binarnego jako osobnej funkcji, o przykładowym wywołaniu:

```
int bin_szuk(int X, int N, int dane[N]);
```

gdzie:

- X — szukana wartość,
- N — długość tablicy danych,
- dane — tablica typu **int** zawierające uporządkowane dane.

Funkcja zwraca wartości:

- $i \in \{0, 1, \dots, N - 1\}$ — znaleziono wartość na pozycji i ,
- $i < 0$ — wartości nie znaleziono.

Dodatkowo, zwracana wartość może zawierać zakodowaną informację gdzie należałoby wstawić wartość. Tu można zakodować numer przedziału, którym należy umieścić wartość:

- przed zerowym elementem
- między zerowym, a pierwszym,
- ...
- między $N - 2$ a $N - 1$,
- na miejscu N (po $N - 1$).

3. Wersja PDF tego dokumentu...

... pod adresem.

Wersja: 50 z **drobnymi modyfikacjami!** data ostatniej modyfikacji 2016-05-07 09:02:46 +0200