

Semestrální práce

Alg1 2022/2023 — zadání č.5

Retych Matěj

Obsah

Zadání semestrální práce	3
Návrh řešení	3
Protokol testování	4
Screenshoty testů	5
Odkaz na práci	6

Zadání semestrální práce

Zapište program, který jako první načte od uživatele vzestupnou posloupnost. Dále bude uživatel zadávat další hodnoty do posloupnosti a program je bude řadit na správné místo.

Pokud se tato hodnota v posloupnosti již nachází zapisovat ji nebude.

Pokud uživatel zadá záporné číslo posloupnost se vypíše. Použijte binarySearch

Návrh řešení

1. Rozdělení metod pro vstupní hodnoty a pro vkládání do posloupnosti
2. Vytvořit UI se vstupem pro podmínku pokračování programu, z tohoto souboru se budou volat metody dalšího souboru
3. Vytvořit metody pro speciální operace:
 - Načtení počtu prvků
 - I. Načtení počtu prvků v posloupnosti
 - II. Navracet načtené číslo
 - Načtení posloupnosti
 - I. Vytvoření pole, které bude mít délku, kterou dostane v argumentu metody
 - II. Načtení prvků do posloupnosti pomocí for
 - Načítání dalších bodů posloupnosti
 - I. Načtení nové hodnoty
 - II. Zkontrolovat jestli se už hodnota v posloupnosti nevyskytuje nebo jestli hodnota není záporná => posloupnost se uzavře
 - III. Zjistit na které místo v posloupnosti hodnota patří
 - IV. Rozšířit posloupnost o jeden prvek a vložit hodnotu
 - výpis posloupnosti
 - I. Vezme si setříděnou posloupnost a vypíše posloupnost do konzole

Protokol testování

Číslo testu	Popis testů	Typ testu	Očekávaný výsledek	Skutečný výsledek	Ne/úspěš
1	Hodnoty ze zadání	Očekávané hodnoty	5, 8, 12, 15, 25, 28, 29, 64 Pokracovat : y Pokracovat : Y Pokracovat : N	5, 8, 12, 15, 25, 28, 29, 64 Pokracovat : y Pokracovat : Y Pokracovat : N	ano
2	Nahodné validní hodnoty	Očekávané hodnoty	Vysledna posloupnost: 0, 10, 40, 55, 90	Vysledna posloupnost: 0, 10, 40, 55, 90	ano
3	Posloupnost nezadána vzestupně	Limitní stav (program neskončí výsledek se nedá předpovědět)	-5, 1, 4, 5, 9	1, 4, 9, -5, 1, 5	ne
4	Zadání String pro počet prvků v posloupnosti	Nevalidní vstup	Program bude čekat než se zadá Int	Error v Scanneru který nemůže najít Int	ne
5	Zadání záporného počtu prvků v posloupnosti	Nevalidní vstup	Opakované zadání počtu prvků	Error u vytváření posloupnosti	ne

Screenshoty testů

run:

Pokracovat ve zpracovani (a/n):

a

Zadejte pocet prvku pocatecni posloupnosti(vetsi nez 0):

5

Zadej pocatecni vzestupne setridenou posloupnost:

8 12 15 29 64

Zadavej dalsi hodnoty:

5

15

25

28

25

-1

Vysledna posloupnost:

5, 8, 12, 15, 25, 28, 29, 64

Pokracovat ve zpracovani (a/n):

a

Zadejte pocet prvku pocatecni posloupnosti(vetsi nez 0):

2

Zadej pocatecni vzestupne setridenou posloupnost:

10 55

Zadavej dalsi hodnoty:

0

90

40

55

-1

Vysledna posloupnost:

0, 10, 40, 55, 90

Pokracovat ve zpracovani (a/n):

a

Zadejte pocet prvku pocatecni posloupnosti(vetsi nez 0):

3

Zadej pocatecni vzestupne setridenou posloupnost:

9 -5 1

Zadavej dalsi hodnoty:

4

1

5

1

-1

Vysledna posloupnost:

1, 4, 9, -5, 1, 5

Pokracovat ve zpracovani (a/n):

a

Zadejte pocet prvku pocatecni posloupnosti(vetsi nez 0):

Test

```
Exception in thread "main" java.util.InputMismatchException
    at java.base/java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:939)
    at java.base/java.util.Scanner.next(Scanner.java:1594)
    at java.base/java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2258)
    at java.base/java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2212)
    at semestralniprace.Tools.inputPocet(Tools.java:19)
    at semestralniprace.SemestralniPrace.main(SemestralniPrace.java:22)
/home/matej/.cache/netbeans/15/executor-snippets/run.xml:111: The following error occurred while executing this line:
/home/matej/.cache/netbeans/15/executor-snippets/run.xml:68: Java returned: 1
BUILD FAILED (total time: 41 seconds)
```

Pokracovat ve zpracovani (a/n):

a

Zadejte pocet prvku pocatecni posloupnosti(vetsi nez 0):

-5

Zadej pocatecni vzestupne setridenou posloupnost:

```
| Exception in thread "main" java.lang.NegativeArraySizeException: -5
    at semestralniprace.Tools.inputPosl(Tools.java:25)
    at semestralniprace.SemestralniPrace.main(SemestralniPrace.java:23)
/home/matej/.cache/netbeans/15/executor-snippets/run.xml:111: The following error occurred while executing this line:
/home/matej/.cache/netbeans/15/executor-snippets/run.xml:68: Java returned: 1
BUILD FAILED (total time: 5 seconds)
```