

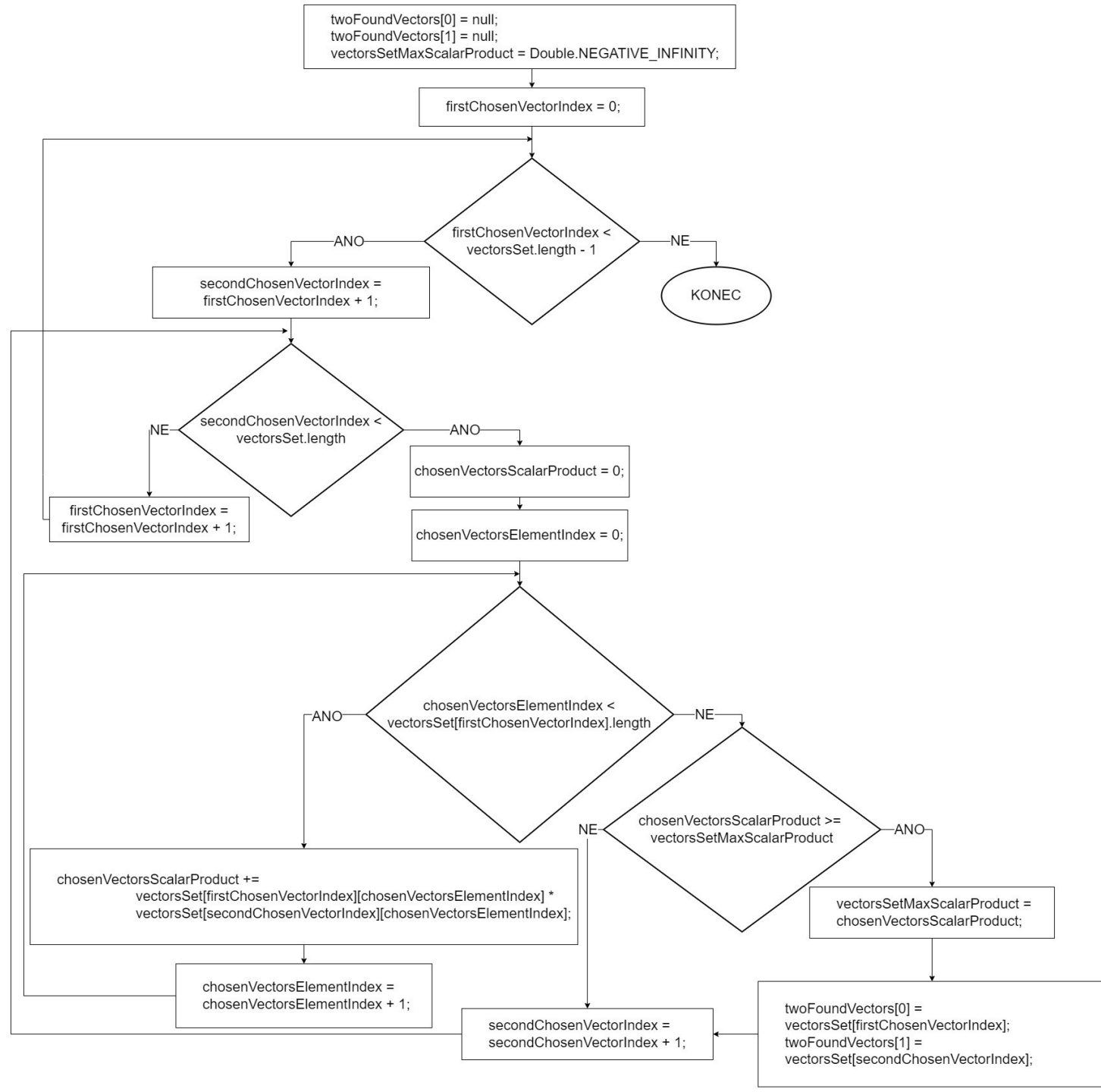
SEMESTRÁLNÍ PRÁCE ČÍSLO 27

Jan Dostál

ZADÁNÍ ÚLOHY

- Výpočet maximálního skalárního součinu
- Nalezení dvou vektorů mající daný součin
- Načtení počtu vektorů a délky vektoru
- Načtení jednotlivých vektorů
- Vypsání výstupních dat
- Podmínka ukončení programu

POSTUP ŘEŠENÍ ALGORITMU



NEJZAJÍMAVĚJŠÍ ČÁST KÓDU

```
private static void searchVectorsSet ()
{
    double chosenVectorsScalarProduct;
    boolean isScalarProductEqualOrGreaterThanMaxScalarProduct;

    for (int firstChosenVectorIndex = 0; firstChosenVectorIndex < vectorsSet.length - 1;
         firstChosenVectorIndex++)
    {
        for (int secondChosenVectorIndex = firstChosenVectorIndex + 1;
             secondChosenVectorIndex < vectorsSet.length;
             secondChosenVectorIndex++)
        {
```

SCREENSHOTS VÝSLEDKŮ AKCEPTAČNÍCH TESTŮ

NEVALIDNÍ VSTUP

```
Pocet vektoru
```

```
ahoj
```

```
Nevalidni vstupni data
```

```
Pocet vektoru
```

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

22222222222222222222222222

Nevalidni vstupni data

Pocet vektoru

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

1

Skalarni soucin nelze spocitat pro pouze jeden zadany vektor

Pocet vektoru

|

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

0

Vitej ve vyberu spustitelnych programu

- 1. Vykreslovani vanocnich jablek
- 2. Vypocet maximalniho skalarniho soucinu ze sady vektoru
- 0. Konec

Zadej cislo volby z menu: |

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

-1

Vitej ve vyberu spustitelnych programu

1. Vykreslovani vanocnich jablek

2. Vypocet maximalniho skalarniho soucinu ze sady vektoru

0. Konec

Zadej cislo volby z menu:

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

4

Delka vektoru

ahoj

Nevalidni vstupni data

Pocet vektoru

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

4

Delka vektoru

222222222222222222222222

Nevalidni vstupni data

Pocet vektoru

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

4

Delka vektoru

1

Vektor musi mit minimalne 2 slozky

Pocet vektoru

|

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

4

Delka vektoru

0

Vektor musi mit minimalne 2 slozky

Pocet vektoru

NEVALIDNÍ VSTUP

```
Pocet vektoru
```

```
4
```

```
Delka vektoru
```

```
-1
```

```
Vektor musi mit minimalne 2 slozky
```

```
Pocet vektoru
```

```
|
```

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

3

Zadej vektory

4 ahoj 2 1 2 3 1 2 3

Nevalidni vstupni data

Pocet vektoru

-

NEVALIDNÍ VSTUP

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

3

Zadej vektory

2 2.2 2 1 2 3 1 2 3

Nevalidni vstupni data

Pocet vektoru

3

LIMITNÍ STAV

Pocet vektoru

2

Delka vektoru

2

Zadej vektory

2 4 9 3

Vektory s maximalnim skalarnim soucinem

(2,0000000000e+00 4,0000000000e+00)

(9,0000000000e+00 3,0000000000e+00)

Skalarni soucin techto vektoru 3,0000000000e+01

Pocet vektoru

LIMITNÍ STAV

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

3

Zadej vektory

2

22222222

2

2

2

2

2

[illegible]

2

Vektory s maximálním skalárním součinem

```
(2,00000000000e+00 2,00000000000e+00 2,00000000000e+00)
```

```
(2,00000000000e+00  Infinity  2,00000000000e+00)
```

Skalarni soucin techto vektoru Infinity

Pocet vektoru

BĚŽNÁ HODNOTA

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

3

Zadej vektory

-2 5 7

2,5 1 -2

2 1 3

Vektory s maximalnim skalarnim soucinem

(-2,0000000000e+00 5,0000000000e+00 7,0000000000e+00)

(2,0000000000e+00 1,0000000000e+00 3,0000000000e+00)

Skalarni soucin techto vektoru 2,2000000000e+01

Pocet vektoru

BĚŽNÁ HODNOTA

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

2

Zadej vektory

-2,5 4,5

3 -2

-4 1

Vektory s maximalnim skalarnim soucinem

(-2,5000000000e+00 4,5000000000e+00)

(-4,0000000000e+00 1,0000000000e+00)

Skalarni soucin techto vektoru 1,4500000000e+01

Pocet vektoru

|

BĚŽNÁ HODNOTA

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

3

Zadej vektory

10 20 30

20 10 30

20 30 10

Vektory s maximálním skalárním součinem

(1,0000000000e+01 2,0000000000e+01 3,0000000000e+01)

(2,0000000000e+01 1,0000000000e+01 3,0000000000e+01)

Skalární součin těchto vektorů 1,3000000000e+03

Pocet vektoru

BĚŽNÁ HODNOTA

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

2

Zadej vektory

2,572 3,232

1,234 2,921

0,721 2,231

Vektory s maximalnim skalarnim soucinem

(2,5720000000e+00 3,2320000000e+00)

(1,2340000000e+00 2,9210000000e+00)

Skalarni soucin techto vektoru 1,2614520000e+01

Pocet vektoru

BĚŽNÁ HODNOTA

Pocet vektoru

3

Delka vektoru

2

Zadej vektory

2573,23 1232,54

1223,5 123,54

503,23 205,09

Vektory s maximálním skalárním součinem

(2,5732300000e+03 1,2325400000e+03)

(1,2235000000e+03 1,2354000000e+02)

Skalární součin těchto vektorů 3,3006148966e+06

Pocet vektoru

|