|  |  |
| --- | --- |
| Atliko: | <Vardas Pavardė, Grupė> |
|  |  |
| Priėmė: | <pareigos Vardas Pavardė> |
|  |  |

# Laboratorinis darbas Nr.1: Bazinės duomenų struktūros

## Darbo užduotis

Pasinaudojant duotu projektu **Lab1\_BazinesStrukturos** , kuriame yra pateiktos bazinių struktūrų demonstracinės klasės su valdymo perjungimo metodais, reikia atlikti metodų tyrimus ir paaiškinti gautus rezultatus. Išbandyti sistemos NetBeans teikiamas galimybes.

## Tyrimas ir analizė

Pateikiami studento sudarytų modifikacijų eksperimentiniai rezultatai (atspindintys studento atliktą darbą – viso 4-6 varijantai):

|  |
| --- |
| *Tiriamas metodas --* **Demo1SkaiciuSavybes.met2DoubleMatematikaB** |
| **public static void met2DoubleMatematikaB(){**  System.out.println("===== metodas2B – matematika be Math");  double a=3.14, b=2.7, c, d;  System.out.println("double a, b; -> "+a+" "+b);  c=PI; d=E;  System.out.println("c=PI; d=E; -> "+c+" "+d);  b=toDegrees(asin(0.5));  System.out.println("b=toDegrees(asin(0.5)); -> "+b);  c=pow(4,3);  System.out.println("c=pow(4,3); -> "+c);  float x=(float)1.234;  System.out.println("sin^2+cos^2="+(sin(x)\*sin(x)+cos(x)\*cos(x)));  System.out.println("Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ??\n");  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| ===== metodas2B - matematika be Math  double a, b; -> 3.14 2.7  c=PI; d=E; -> 3.141592653589793 2.718281828459045  b=toDegrees(asin(0.5)); -> 30.000000000000004  c=pow(4,3); -> 64.0  sin^2+cos^2=0.9999999999999999  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  double aritmetikos skaičiavimai su sin ir cos funkcijomis tapatybės atveju neduoda absoliutaus tikslumo. |

|  |
| --- |
| ***Tiriamas metodas --* Demo2SimboliaiTekstai.met2ElektroninisPaštas** |
| **public static void met2ElektroninisPaštas(){**  System.out.println("===== metodas2 ElektroninisPaštas ");  String eMail="lauras.lapelis@stud.ktu.lt";  int k=eMail.indexOf('@');  String vardas=eMail.substring(0, k);  System.out.println(eMail+"\nVardas: "+vardas+"\n(@)indeksas "+k+  "\nDomenas: "+eMail.substring(eMail.lastIndexOf('.')+1));  System.out.println("Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ??\n");  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| \*\*\*\*\*\* Klasė Demo2SimboliaiTekstai \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  ===== metodas2 ElektroninisPaštas  lauras.lapelis@stud.ktu.lt  Vardas: lauras.lapelis  (@)indeksas 14  Domenas: lt  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  Ieškant su metodu indexOf indeksas skaičiuojamas nuo 0 |
| ***Tiriamas metodas --* Demo2SimboliaiTekstai. met4SimboliųKodai** |
| **public static void met4SimboliųKodai(){**  System.out.println("===== metodas1 - Analizuojame kodavimą");  String e="aAbBčČ";  System.out.println("String e=\"aAbBčČ\";");  System.out.println("Kodas "+e.substring(0,1)+"="+e.codePointAt(0));  System.out.println("Kodas "+e.substring(1,2)+"="+e.codePointAt(1));  System.out.println("Kodas "+e.substring(2,3)+"="+e.codePointAt(2));  System.out.println("Kodas "+e.substring(3,4)+"="+e.codePointAt(3));  System.out.println("Kodas "+e.substring(4,5)+"="+e.codePointAt(4));  System.out.println("Kodas "+e.substring(5,6)+"="+e.codePointAt(5));  System.out.println("Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ??\n");  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| \*\*\*\*\*\* Klasė Demo2SimboliaiTekstai \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  ===== metodas1 - Analizuojame kodavimą  String e="aAbBčČ";  Kodas a=97  Kodas A=65  Kodas b=98  Kodas B=66  Kodas č=269  Kodas Č=268  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  Mažųjų raidžių kodai yra didesni už didžiųjų raidžių kodus pastoviu dydžiu 32. |

## Praktinio darbo eiga

Pateikiami studento sukurtų metodų eksperimentai (viso 3-5 varijantai)

|  |
| --- |
| ***Tiriamas metodas --* Testas1MathKlase.met1\_xxx()** |
| **public static void met1\_xxx(){**  ...  ...  ...  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| \*\*\*\*\*\* Klasė \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  Ieškant su metodu ... |
| ***Tiriamas metodas --* Testas1MathKlase.met2\_yyy()** |
| **public static met2\_yyy(){**  ...  ...  ...  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| \*\*\*\*\*\* Klasė Demo2SimboliaiTekstai \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  ...  kodai yra didesni ... |
| ***Tiriamas metodas --* Testas1MathKlase.met3\_zzz()** |
| **public static void met3\_zzz (){**  ...  ...  ...  **}** |
| **Gauti rezultatai** |
| \*\*\*\*\*\* Klasė **Testas1MathKlase** \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  ...  ...  ...  Patikrinkite, ar tokių rezultatų tikėjotės ?? |
| **Komentarai:**  Ieškant su metodu .... |

## 1.3 Pirmo kurso laboratorinio užduoties programa JAVA kalba

**Užduotis:** [Pateikiama pirmo kurso laboratorinio darbo užduotis]

**Programos kodas:** [Pateikiamas programos JAVA kalba tekstas ir rezultatai]

## 1.4 Išvados

[Parašyti pasirinktinai ...  
apie pastebėtus skirtumus tarp Java ir C kalbų,   
apie String kintamųjų apdorojimo metodus,   
apie masyvų peržiūros būdus,  
apie objektų kūrimą,  
apie ... ,  
apie patikusias NetBeans sistemos savybes,  
apie darbo metu iškilusias problemas]