

Лекция 7

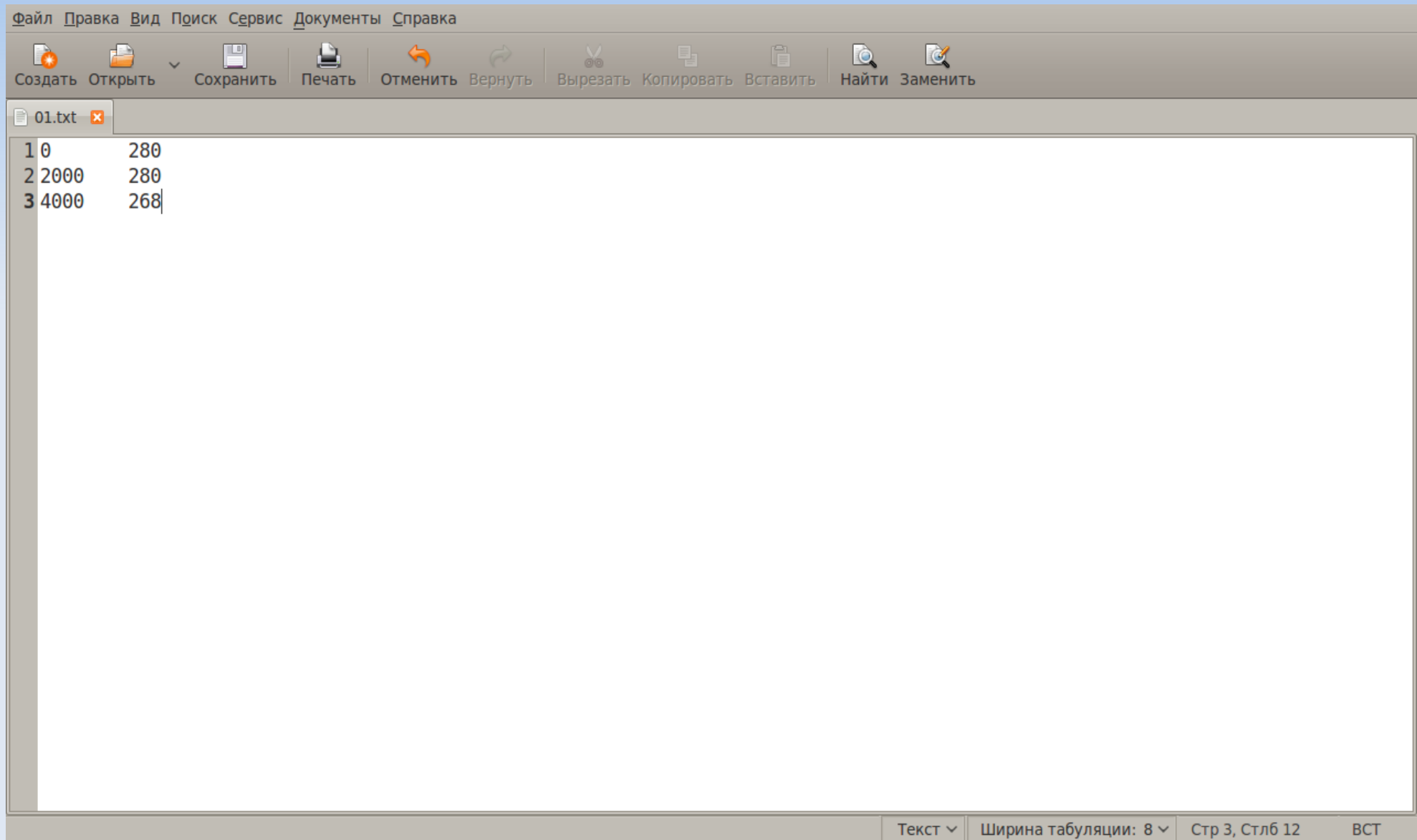
Работа с текстовыми файлами



Введение

В Java чтение данных из текстовых файлов осуществляется сразу целыми строками, а затем осуществляется разбиение полученной строки на части и преобразование каждой подстроки в целые и вещественные числа.

Текстовый файл с данными о вертикальном профиле температуры воздуха



Создание Java-класса для чтения текстового файла и создания массива объектов класса Air

```
import java.util.*;
import java.io.*;
import java.lang.*;

public class DataFile {

    public DataFile() {
    }

    public Air[] getData(String fileName) {
        String line = null;
        String str = null;
        double z;
        double T;
        int i = 0;
        int N = 0;    // Число строк в файле
```

// продолжение следует...

Создание Java-класса для чтения текстового файла и создания массива объектов класса Air

```
// Считаем число строк в текстовом файле
```

```
try {  
    FileReader fr1 = new FileReader(fileName);  
    BufferedReader in1 = new BufferedReader(fr1);  
    while( (line = in1.readLine()) != null) {  
        i++;  
    }  
    N = i;  
}  
catch(Exception ex) {  
    return null;  
}
```

```
// Продолжение следует...
```

Создание Java-класса для чтения текстового файла и создания массива объектов класса Air

```
Air[] air = new Air[N];
```

```
try {  
    FileReader fr = new FileReader(fileName);  
    BufferedReader in = new BufferedReader(fr);  
    while( (line = in.readLine()) != null) {  
        StringTokenizer token = new StringTokenizer(line);  
        str = token.nextToken();  
        z = Double.parseDouble(str);  
        str = token.nextToken();  
        T = Double.parseDouble(str);  
        air[i] = new Air(z, T);  
        i++;  
    }  
    return air;  
}  
catch(Exception ex) {  
    return null;  
}  
  
}
```

Обработчик события нажатия на кнопку (1)

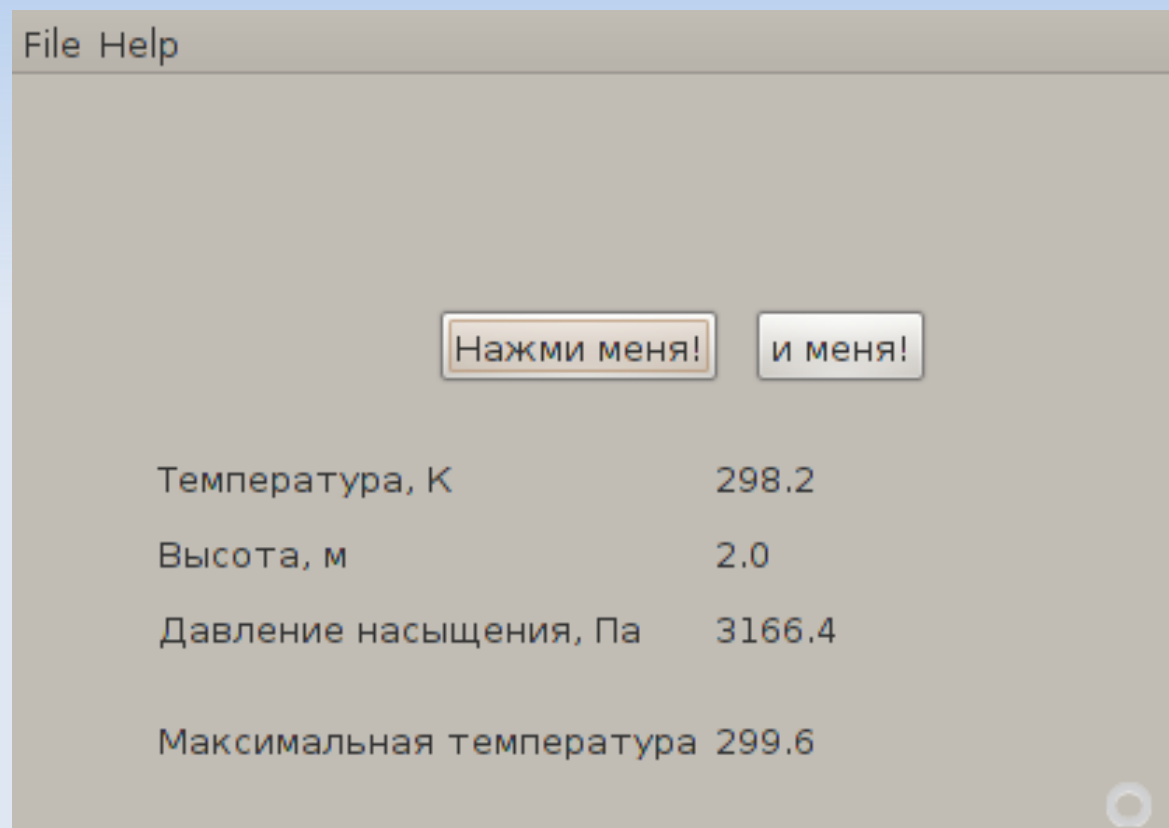
The screenshot shows an IDE window with the following components:

- Projects View:** Shows a project named "DesktopApplication3" with sub-packages "Source Packages" and "Test Packages". The "Source Packages" folder is expanded to show "desktopapplication3", which contains files like "Air.java", "DataFile.java", "DesktopApplication3.java", "DesktopApplication3AboutBox.java", "DesktopApplication3View.java", and "Forecast.java".
- Members View:** Shows a list of members for "jLabel6 : JLabel", including "busyIcons : Icon[]", "idleIcon : Icon", "jButton1 : JButton", "jButton2 : JButton", "jLabel1 : JLabel", "jLabel2 : JLabel", "jLabel3 : JLabel", "jLabel4 : JLabel", "jLabel5 : JLabel", "jLabel6 : JLabel", and "jLabel7 : JLabel".
- Source Code:** The main editor shows the code for "DesktopApplication3View.java". The code includes:
 - Initialization of "Air" object and setting text for "jLabel1", "jLabel2", and "jLabel3".
 - An "@Action" method "readFile()" that reads data from "DataFile", creates a "Forecast" object, and sets text for "jLabel7".
 - A section for "Variables declaration - do not modify" listing private fields for various Swing components like "jButton1", "jButton2", "jLabel1" through "jLabel8", "jMenuItem1", "mainPanel", "menuBar", and "progressBar".

Обработчик события нажатия на кнопку (2)

```
public void readFile() {  
    DataFile df = new DataFile();  
    Air[] air = df.getData("01.txt");  
    Forecast fc = new Forecast(air, 2000.0);  
    String str = String.format(Locale.US, "%.1f", fc.getTmax());  
    jLabel7.setText(str);  
}
```


Результат работы программы



Контрольные вопросы

Как добавить класс DataFile в проект?

В каком каталоге должен находиться текстовый файл?

Можно ли использовать символ «,» в качестве разделителя подстрок?

Вопросы?

<http://www.chukin.ru/edu/java/>

chukin@rshu.ru

