

Język Java

Zestaw 2

2013 / 2014

Pliki źródłowe umieścić w katalogu `start`, a klasy w pakiecie o tej samej nazwie komendą `package start;`.

Z poziomu katalogu zawierającego folder `start`:

Kompilacja: `javac start/Test.java`

Wywołanie: `java start.Test`

1. HelloWorldConsole, HelloWorldApplet, HelloWorldFrame

Uruchomić programy z wykładu. Rozszerzyć odpowiednio klasy `java.lang.Object` (domyślnie), `javax.swing.JApplet` i `javax.swing.JFrame`.

Zapoznać się z klasami `java.lang.System`, `java.io.PrintStream`, `javax.swing.JLabel` i `javax.swing.ImageIcon`.

Zaimplementować funkcję publiczną statyczną `public static void main(String[] args)`.

2. Sumator

Klasa ma dziedziczyć po klasie `javax.swing.JFrame` i implementować interfejs `java.awt.event.ActionListener`. Program ma wyświetlać okienko z następującymi komponentami z pakietu `javax.swing`: `JTextField` ($\times 2$), `JButton` i `JLabel`. Po naciśnięciu przycisku program ma wypisać w etykiecie sumę liczb wpisanych w pola tekstowe. Aby ułożyć komponenty pionowo użyć `javax.swing.JPanel` i `java.awt.GridLayout`. Obsłużyć wyjątek `java.lang.NumberFormatException`.

3. CopyFile

Program ma kopiować zawartość jednego pliku do drugiego (pliki binarne), nazwy plików są podane jako argumenty z linii komend.

Zaimportować pakiet `java.io`.

Użyć klas `FileInputStream` i `FileOutputStream`.

Użyć metod `read` i `write`.

Jako bufor pośredni użyć tablicy bajtów.

Ze względu na ograniczony rozmiar tablicy operacje należy umieścić w odpowiedniej pętli.

Obsłużyć odpowiednie wyjątki.

4. PrintFile

Program ma kopiować zawartość pliku tekstowego na ekran linijka po linijce (proszę je ponumerować).

Nazwa pliku jest podana jako argument z linii komend.

Zaimportować pakiet `java.io`.

Użyć klas `FileReader` i `BufferedReader`. Obsłużyć odpowiednie wyjątki.

5. DivideByZeroException

Klasa ma dziedziczyć po `java.lang.Exception`.

Jest to wyjątek wyrzucany przez następny program w przypadku próby wykonania dzielenia przez zero.

Napisać konstruktor `DivideByZeroException(String a, String b)`, gdzie `a` i `b` to argumenty dzielenia. Konstruktor ma zapisać do zmiennej typu `String` komunikat o błędzie.

Przeładować metodę `getMessage`, ma ona zwracać napis z komunikatem.

6. Divide

Zaimplementować metodę statyczną `public static double div(double a, double b)`, która zwraca wynik dzielenia lub wyrzuca wyjątek.

Należy odpowiednio użyć słów kluczowych `throws` i `throw`.

Zaimplementować funkcję `main`, która wypisuje wynik dzielenia.

Argumenty są podane w linii komend.

W przypadku wyrzucenia wyjątku **nie** przechwytywać go tylko wyrzucić dalej.

Andrzej Görlich
andrzej.goerlich@uj.edu.pl
<http://th.if.uj.edu.pl/~atg/Java>