

Programowanie Java
Anna Gogolińska
Zestaw 6

Zad 1. Utworzyć klasę o nazwie *ZawartoscKatalogu*, który będzie wypisywał zawartość katalogu, którego nazwa będzie podana w konstruktorze. Należy wykorzystać klasę *File* oraz metodę *listFiles()*. Dodatkowo w dowolny sposób uwydatnić wypisywane podkatalogi (np. dodając znak '/' na końcu ich nazwy). Dodać wypisywanie wielkości oraz daty ostatniej modyfikacji pliku. Następnie zmodyfikować program, aby wypisywał wszystkie pliki oprócz plików tekstowych - z rozszerzeniem .txt (*FilenameFilter* lub *FileFilter*).

Zad 2. Napisz program *KopiowaniePlikow*. Program ten ma zawierać dwie klasy (oraz klasę z *main()*), jedna ma czytać zawartość pliku tekstowego znak po znaku i zapisywać go znak po znaku do drugiego pliku. Druga klasa ma również czytać plik tekstowy, ale po jednej linii i zapisywać do drugiego plików, również po linii. Nazwa pliku do czytania może być wpisana w kodzie, przekazywana jako argument w konstruktorze lub podawana przez użytkownika – do wyboru.

Zad 3. Napisz klasę *Engine*, która będzie zawierać kilka pól tekstowych i liczbowych określających parametry silnika. Napisz następnie klasę *Car*, która będzie zawierać kilka pól tekstowych, liczbowych oraz klasę *Engine*. W obu klasach napisz metody setter, getter, *toString()* oraz konstruktory. Spróbuj do jednego pliku zapisać i odczytać informacje o jednym samochodzie. Następnie stwórz listę samochodów. Zapisz ją do drugiego pliku, a następnie odczytaj do innej listy i wypisz jej zawartość na ekran. Użyj *ObjectInputStream* i *ObjectOutputStream*.

Zad 4. Napisz program, w którym będzie czytany plik dane.csv. Plik ma zawierać w pierwszej linii trzy słowa oddzielone znakiem średnika: „Column1;Column2;Sum”. Kolejne linie mają zawierać po dwie liczby zmiennoprzecinkowe (zapisane z „.”), oddzielone również średnikiem. Program ma wypisać na standardowe wyjście tabelkę, która będzie zawierać trzy kolumny wraz z nagłówkami, w pierwszej kolumnie mają się znaleźć liczby z pierwszej kolumny z pliku, w drugiej kolumnie z drugiej kolumny z pliku, a w trzeciej suma.

Przykład:

Plik:

```
Column1;Column2;Sum
1.1;0.9
1.2;2.2
3.1;1.1
```

Wynik działania programu:

Column1	Column2	Sum
1.1	0.9	2.0
1.2	2.2	3.4
3.1	1.1	4.2

Zadania samodzielne

Zad 5. Napisać klasę *ProstyShell*, której zadaniem jest wczytywanie kolejnych komend pobieranych z klawiatury w postaci linii. W przypadku wczytania słowa 'quit' lub 'exit' program powinien zakończyć działanie. Wykorzystując rozwiązanie zadania 1 i 2 należy zaimplementować reakcję na polecenie 'ls' i 'cp'.

Zad 6 (domowe)

Napisz program, który będzie czytać dane z pliku tekstowego o następującej formie: w pierwszej kolumnie będzie się znajdować nazwa produktu (tekst), w drugiej będzie litera A, B lub C określające rodzaj podatku, a w trzeciej kolumnie cena produktu – kolumny oddzielone znakiem tabulacji, na przykład:

mleko	A	2.55
chleb	A	2.00
kawa	C	12.85
sok	B	3.50
herbata	C	7.99

Program ma policzyć sumę jaką trzeba zapłacić za produkty na które obowiązuje podatek C (druga kolumna ma wartość C).