

Platformy Technologiczne Laboratorium 7

Utworzyć aplikację konsolową poprzez *File->New->Project*; zaznaczyć język *Visual C#* i wybrać *Console Application*. Zrealizować następujące zadania:

- Wyświetlanie na konsoli zawartości katalogu przekazanego jako parametr wywołania programu (0,5 pkt)
 - parametry wejścia można zdefiniować klikając prawym przyciskiem myszy na *Properties* (tam gdzie pliki projektu), a następnie wypełniając pole *Command line arguments*;
- wyświetlenie na konsoli zawartości katalogu rekurencyjnie z wcięciami (1 pkt);
- napisać metody rozszerzające:
 - klasę *System.IO.DirectoryInfo* o rekurencyjne wyszukiwanie daty najstarszego elementu w katalogu (0,5 pkt);
 - klasę *System.IO.FileSystemInfo* o zwrócenie w postaci 4-znakowego napisu (rahs) atrybutów DOS'owych danego pliku/katalogu (0,5 pkt);
- przy wyświetlaniu drzewa plików uwzględnić nazwę pliku, rozmiar (w przypadku katalogu rozmiar to liczba elementów, które bezpośrednio zawiera) oraz atrybuty DOS'owe w postaci ciągu 'rahs' (0,5 pkt)
- załadowanie wszystkich bezpośrednich elementów katalogu przekazanego jako parametr wywołania do uporządkowanej kolekcji (1 pkt):
 - za klucz przyjąć nazwę elementu, a za wartość jego rozmiar
 - porządek kluczy ustalić rosnąco po długości łańcucha, a dla łańcuchów równych przyjąć porządek alfabetyczny (zaimplementować *IComparer<string>*, a jego instancję przekazać do konstruktora odpowiedniej kolekcji)
- serializacja i deserializacja binarna kolekcji;
 - po deserializacji wyświetlić zawartość kolekcji w postaci *klucz -> wartość* (1 pkt)
 - (do serializacji i deserializacji należy użyć klas *BinaryFormatter* z przestrzeni nazw *System.Runtime.Serialization.Formatters.Binary*).

Przykładowy oczekiwany rezultat znajduje się na stronie 2.

```
Tetris (10) ----
  Aspects (5) ----
    Development (1) ----
      DesignCheck.java 671 bajtow -a--
    Gui (2) ----
      GameInfo.java 923 bajtow -a--
      Menu.java 1744 bajtow -a--
    Highscore (2) ----
      Counter.java 1363 bajtow -a--
      Levels.java 1712 bajtow -a--
    Logic (2) ----
      NewBlocks.java 2195 bajtow -a--
      NextBlock.java 1082 bajtow -a--
      TestAspect.java 470 bajtow -a--
  EventInterface (1) ----
    IEventListener.java 611 bajtow -a--
  Gui (2) ----
    BlockPanel.java 2462 bajtow -a--
    TetrisGUI.java 3889 bajtow -a--
  images (10) ----
    background.gif 33105 bajtow -a--
    blue.gif 204 bajtow -a--
    cyan.gif 204 bajtow -a--
    darkblue.gif 204 bajtow -a--
    gray.gif 204 bajtow -a--
    green.gif 204 bajtow -a--
    magenta.gif 204 bajtow -a--
    red.gif 204 bajtow -a--
    white.gif 204 bajtow -a--
    yellow.gif 204 bajtow -a--
  Logic (3) ----
    Blocks.java 5889 bajtow -a--
    TetrisImages.java 1839 bajtow -a--
    Timer.java 889 bajtow -a--
  AspectTetris.java 6040 bajtow -a--
  generatorLST.bat 32 bajtow --hlist.
  lst 738 bajtow -a--
  metric.xls 18432 bajtow ra--
  metrics.bat 969 bajtow -a--
```

Najstarszy plik: 2024-01-01 00:00:00

```
Gui -> 2
Logic -> 3
images -> 10
Aspects -> 5
list.lst -> 738
metric.xls -> 18432
metrics.bat -> 969
EventInterface -> 1
generatorLST.bat -> 32
AspectTetris.java -> 6040
```