

KURS JĘZYKA JAVA

NAWIGATOR PO SYSTEMIE PLIKÓW

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

Napisz aplikację okienkową w technologii *Swing* albo *JavaFX*, która będzie wspomagała nawigację po lokalnym systemie plików.

W centralnej części aplikacji powinna się znajdować lista (klasa `JList`) z nazwami wszystkich plików i podkatalogów w wybranym katalogu. Listę tą umieść w panelu z suwakami (klasa `JScrollPane`). Obok nazwy pliku/katalogu powinna się znajdować informacja o dacie jego ostatniej modyfikacji. Jeśli bieżący katalog nie jest katalogiem głównym, to pierwszym elementem na tej liście powinien być napis `..`. Klasa ta powinna reagować na podwójne kliknięcie na danym elemencie (zdarzenie akcji) i jeśli to jest nazwa podkatalogu lub katalogu nadrzędnego `..` to należy zmienić katalog bieżący na ten wskazany. Ponadto, jeśli najedziemy kursorem myszy na nazwę pliku, to powinna się wyświetlać podpowiedź zawierająca rozmiar pliku (metoda `setToolTipText()`).

Pełna nazwa katalogu, którego zawartość przedstawiona jest na liście powinna być wypisana na etykiecie (klasa `JLabel`) umieszczonej tuż nad listą. Do arbitralnego wyboru katalogu posłuż się obiektem klasy `JFileChooser` uruchamianym po kliknięciu na przycisk (klasa `JButton`) znajdujący się na pasku narzędziowym pod listą. Po każdej zmianie katalogu należy zaktualizować napis na etykiecie i zawartość listy (metoda `fireContentsChanged()`). Na liście wszystkie podkatalogi mają się znaleźć przed plikami i każda z tych grup ma być uporządkowana alfabetycznie. Do odczytania informacji o katalogu czy o pliku posłuż się obiektem klasy `File`.

Zaprogramuj też kilka dodatkowych funkcjonalności dla pojedynczych plików uruchamianych przyciskami na pasku narzędziowym pod listą: usunięcie pliku (poproś o potwierdzenie za pomocą `JOptionPane.showOptionDialog()`), zmiana nazwy pliku (wprowadź nową nazwę za pomocą `JOptionPane.showInputDialog()`), skopiowanie pliku (mechanizm copy-paste z wykorzystaniem obiektu `File`) oraz zmiana kodowania pliku tekstowego na UTF-8 (wskaż kodowanie źródłowe za pomocą `JOptionPane.showInputDialog()` wybierając je z listy rozwijalnej).

Swingowa lista jest przykładem wykorzystania architektury *MVC*. Zdefiniuj więc model danych oparty na klasie `AbstractListModel`, w którym pamiętana będzie tablica plików i podkatalogów (tablica `File[]`) znajdujących się w wybranym katalogu. W klasie tej nadpisz dwie metody: `getElementAt()` która ma zwracać obiekt klasy `File` i `getSize()` która ma zwracać liczbę plików i podkatalogów w bieżącym katalogu. Natomiast do modelu widoku dostarcz kreślacza (klasa implementująca interfejs `ListCellRenderer`), który będzie sterował wyglądem elementów listy w taki sposób, aby nazwy plików graficznych były wypisywane kolorem niebieskim a nazwy podkatalogów kolorem czarnym.