

Теоретический материал для индивидуального задания №5

Графика и пользовательский интерфейс Java.

Отображение таблиц

Класс `JTable` отображает табличные данные. Он особенно легко применяется, когда данные организованы в виде массива массивов. Если же это не так, приходится реализовывать интерфейс `javax.swing.table.TableModel`, который будет служить переводчиком между данными и компонентом `JTable`.

Пример 1 показывает реализацию класса `PropertyTable`. `PropertyTable` является подклассом `JTable`, который использует специальную реализацию интерфейса `TableModel` для отображения таблицы свойств, определенных заданным классом `JavaBeans`. Этот пример включает в себя метод `main()`, поэтому его можно запустить как самостоятельное приложение. При изучении этого примера уделите особое внимание реализации `TableModel`; `TableModel` имеет решающее значение для работы с компонентом `JTable`. Обратите также внимание на конструктор `PropertyTable`, который использует `TableColumnModel`, чтобы изменить принимаемый по умолчанию внешний вид столбцов таблицы.

Отображение деревьев

Компонент `JTree` применяется для отображения данных, имеющих структуру дерева. Если данные имеют форму вложенных массивов, векторов или хеш-таблиц, можно передать корневой узел структуры данных конструктору `JTree`, и он их отобразит. Данные, имеющие древовидную структуру, обычно имеют иную форму, чем перечисленные выше. Отобразить такие данные можно, реализовав интерфейс `javax.swing.Tree.TreeModel`, чтобы проинтерпретировать данные способом, пригодным для использования компонентом `JTree`.

Пример 2 реализует класс `ComponentTree` подкласса `JTree`, который использует специальную реализацию `TreeModel` для отображения иерархии вложенных контейнеров AWT или Swing GUI в виде дерева. В классе имеется метод `main()`, который использует класс `ComponentTree` для отображения собственной иерархии компонентов. Как и в предыдущем примере с `JTable`, ядром примера является реализация интерфейса `TreeModel`. Метод `main()` иллюстрирует также приемы реагирования на события выбора вершины дерева.

Демонстрационные примеры (в папке Примеры)

Для запуска примера используйте команду `go.cmd` в каталоге примера (требуется `java.exe`, возможно нужно скорректировать переменную `PATH`).

Дополнительный материал в главе 7 книги `_Books\corejava2_2.djvu`

Литература

1. Хабибуллин И. Ш. Java 7. — СПб.: БХВ-Питербург, 2012
2. Г. Шилдт. Java . Полное руководство, 8-е издание, М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2012
3. Кей С. Хорстман. Java2 Основы. Том 1. С.-Питербург. 2007 (_Books\corejava2_1.djvu)
4. Кей С. Хорстман. Java2 Тонкости программирования. Том 2. С.-Питербург. 2007 (_Books\corejava2_1.djvu)
5. <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/>