

Лабораторная работа № 3

Графический интерфейс. Обработка событий

Цель работы

Изучить основы построения графического интерфейса, основные классы используемые при построения графического интерфейса, пакеты awt и Swing, разработку простых оконных приложений, многооконных приложений, освоить разработку графического интерфейса программ с использованием соответствующих элементов (классов) библиотеки Swing. Познакомиться с моделью событий в графических компонентах и научиться обрабатывать возникающие события с помощью интерфейсов.

Порядок выполнения работы

Создать графическое приложение с использованием компонентов Swing в соответствии с индивидуальным заданием

Содержание отчета

- Цель работы
- Формулировка задания
- Текст программы
- Результат выполнения

Индивидуальные задания

1. Создать фрейм. Поместить в него 2 текстовых поля JTextField, кнопку JButton и 2 метки JLabel. Ввести в поля числа. При нажатии на кнопку записать в первую метку сумму чисел, во вторую - произведение.
2. Создать фрейм. Поместить в него многострочное текстовое поле JTextArea, меню с несколькими пунктами и кнопку JButton. При выборе пункта меню дописывать его название в многострочное текстовое поле. При нажатии на кнопку выводить в консоль последнюю строку из многострочного текстового поля.
3. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле JTextField, кнопку JButton и 2 метки JLabel. При нажатии на кнопку сдвигать первую метку влево, а вторую вправо на заданное в поле количество пикселей.
4. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле JTextField, список JComboBox, кнопку JButton и метку JLabel. В поле ввести число. При нажатии на кнопку устанавливать количество строк в раскрытом списке, равное числу из поля. При выборе элемента списка выводить это значение в метку.
5. Создать фрейм. Поместить в него 2 панели JPanel. На первой расположить текстовое поле JTextField и кнопку JButton, на второй - текстовое поле JTextField. При нажатии на кнопку скопировать значение из первого поля во второе и вывести в консоль.
6. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле JTextField, 2 кнопки JButton и метку JLabel. При нажатии на первую кнопку смещать метку вправо на количество пикселей, заданных в поле. При нажатии на вторую кнопку – смещать влево.

7. Создать фрейм. Поместить на него 2 панели JPanel и меню с двумя подменю, содержащими названия цветов. При выборе одного подменю менять цвет фона первой панели, а другого – цвет фона второй панели.

8. Создать фрейм. Поместить в него список JComboBox, флаг JCheckBox и метку JLabel. При установке флага делать список редактируемым, при сбрасывании флаг – не редактируемым. При выборе элемента списка выводить это значение в метку.

9. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле JTextField, кнопку JButton и создать список ArrayList. При нажатии на кнопку заносить строку из поля ввода во внутренний список и выводить содержимое списка в консоль.

10. Создать фрейм. Поместить в него 3 текстовых поля JTextField. По нажатию на кнопку JButton дописывать сумму чисел из полей в многострочное текстовое поле JTextArea.

11. Создать фрейм. Поместить в него кнопку JButton, 2 текстовых поля JTextField для ввода длины и ширины окна. При нажатии на кнопку менять размер окна в соответствии с заданными значениями.

12. Создать фрейм, включающий 3 флажка JCheckBox и текстовое поле JTextField для вывода количества включенных флажков.

13. Создать фрейм. Поместить в него радиокнопки JRadioButton с названиями цветов и метку JLabel. При выборе переключателя задавать цвет фона метки.

14. Создать фрейм, включающий меню с тремя подменю. На панели JPanel разместить 3 флажка JCheckBox для управления видимостью каждого подменю.

15. Создать фрейм, включающий радиокнопки JRadioButton с указанием единиц измерения (миллиметр, метр, километр) и 2 текстовых поля. Ввести в первое поле число в см. При выборе переключателя пересчитать значение в выбранной единице измерения и вывести это значение во второе поле.

16. Создать фрейм. Поместить в него панель JPanel с меткой JLabel и меню с несколькими пунктами (не менее 4-х пунктов). При выборе пункта меню выводить в метку и в консоль название этого пункта.

17. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле JTextField, список JComboBox и кнопку JButton. При нажатии на кнопку дописывать значение из текстового поля в список. При выборе элемента списка выводить это значение в консоль.

18. Создать фрейм. Поместить на него 2 метки JLabel и меню с двумя подменю с размерами шрифта. При выборе одного подменю менять размер шрифта первой метки, при выборе второго – размер шрифта второй метки.

19. Создать фрейм. Поместить в него 3 флажка JCheckBox, список JComboBox и кнопку JButton. При включении флага заносить его название в список. При нажатии на кнопку очищать список.

20. Создать фрейм, включающий 3 метки JLabel. Рядом с каждой меткой поместить флажок JCheckBox. При выключении флажка делать метку невидимой, при включении – видимой и выводить название метки в консоль.

21. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле `TextField`, кнопку `Button` и метку `Label`. При нажатии на кнопку сдвигать метку вправо на заданное в поле количество пикселей. При достижении края окна, возвращать метку в исходное положение.

22. Создать фрейм. Поместить в него многострочное текстовое поле `TextArea`, список `ComboBox` и кнопку `Button`. При выборе элемента списка дописывать это значение в многострочное текстовое поле. При нажатии на кнопку выводить в консоль текущий элемент списка.

23. Создать фрейм. Поместить в него текстовое поле `TextField`, 2 кнопки `Button` и метку `Label`. Ввести в поле число. При нажатии на первую кнопку вывести в метку квадрат числа, при нажатии на вторую – очистить поле и метку.

24. Создать фрейм. Поместить в него 2 текстовых поля `TextField` и кнопку `Button`. При нажатии на кнопку считать из консоли два числа и вывести в первое поле минимальное из чисел, во второе поле - максимальное.

25. Создать фрейм. Поместить в него 3 флажка `CheckBox`, кнопку `Button` и создать список `ArrayList`. При включении флага заносить его название в список, при выключении флага – удалять из списка. При нажатии на кнопку выводить содержимое списка в консоль.

26. Создать фрейм. Поместить в него 3 радиокнопки `RadioButton` с названиями шрифта и метку `Label`. При выборе переключателя устанавливать шрифт в метке и выводить в метку название шрифта.

27. Создать фрейм. Поместить в него многострочное текстовое поле `TextArea` и 2 кнопки `Button`. При нажатии на первую кнопку считать из консоли 5 чисел и записать их в `ArrayList`. При нажатии на вторую кнопку вывести содержимое `ArrayList` в многострочное текстовое поле.

28. Создать фрейм. Поместить в него выпадающий список `ComboBox` и две кнопки `Button`. В папке с `java`-классом разметить несколько файлов с иконками. При нажатии на первую кнопку загрузить иконку на вторую кнопку (название файла с иконкой считать из выпадающего списка).

29. Создать фрейм. Поместить в него метку `Label`. В папке с `java`-классом разметить несколько файлов с иконками. Добавить на фрейм меню с пунктами, содержащими названия иконок. При нажатии на пункт меню загрузить в метку соответствующую иконку.