# ГИП.
# Диалоги

# Контейнеры верхнего уровня

Три типа контейнеров верхего уровня, один из них должен присутствовать в Swing-приложении

JApplet (апплет)

JDialog (диалог)


JFrame (фрейм)


Другие контейнеры общего назначения: Jpanel, JScrollPane, JSplitPane, JTabbedPane, JToolBar.

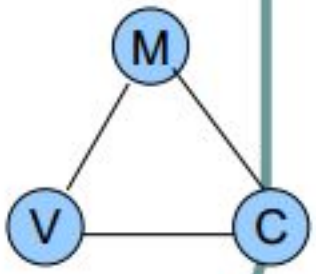
Имеется ряд контейнеров специального назначения.

# Диалоги

Способ взаимодействия программы и пользователя

- Программа: сообщение для пользователя
- Программа: прими решение
- Программа: введи данные

| | |
|---|---|
| Что хранит | Модель |
| Как выглядит | Вид (View) |
| Как управляется | Управление (Controller) |



# Диалоги

- Действие пользователя
  - закрыть окно диалога
  - нажать одну из предусмотренных кнопок
  - ввести необходимые данные (и нажать одну из предусмотренных кнопок)
- **Окна диалога бывают или модальными или немодальными.**
  - При открытом модальном диалоге переход в другие окна блокируется

**Модальное окно диалога должно быть закрыто , прежде чем вы сможете продолжать работу с остальной частью приложения**

# JOptionPane – стандартные диалоги

- JOptionPane – простой способ применения окон стандартных диалогов
- Стандартные диалоги информируют пользователя о некоторой ситуации или предлагают ему принять или изменить некоторое значение

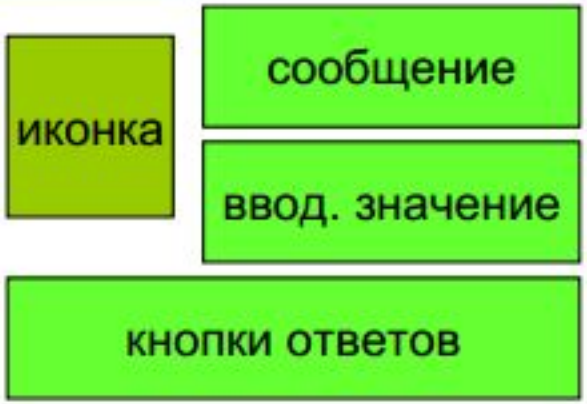
# Методы JOptionPane

Класс содержит большое число методов (>50)

**Наиболее применяемые методы** ( в алф. пор.)

- showConfirmDialog -- Вопрос с ответами yes/no/cancel.
- showInputDialog -- Запрос на ввод данных
- showMessageDialog -- Сообщение о чем-либо
- showOptionDialog – Обобщение предыдущих методов

# JOptionPane




Типовое расположение элементов в окне стандартного диалога

- иконка – для С.Д. определяется типом сообщения
- типы сообщений
  - ERROR_MESSAGE
  - INFORMATION_MESSAGE
  - WARNING_MESSAGE (предупреждающее)
  - QUESTION_MESSAGE
  - PLAIN_MESSAGE (простое)

# JOptionPane

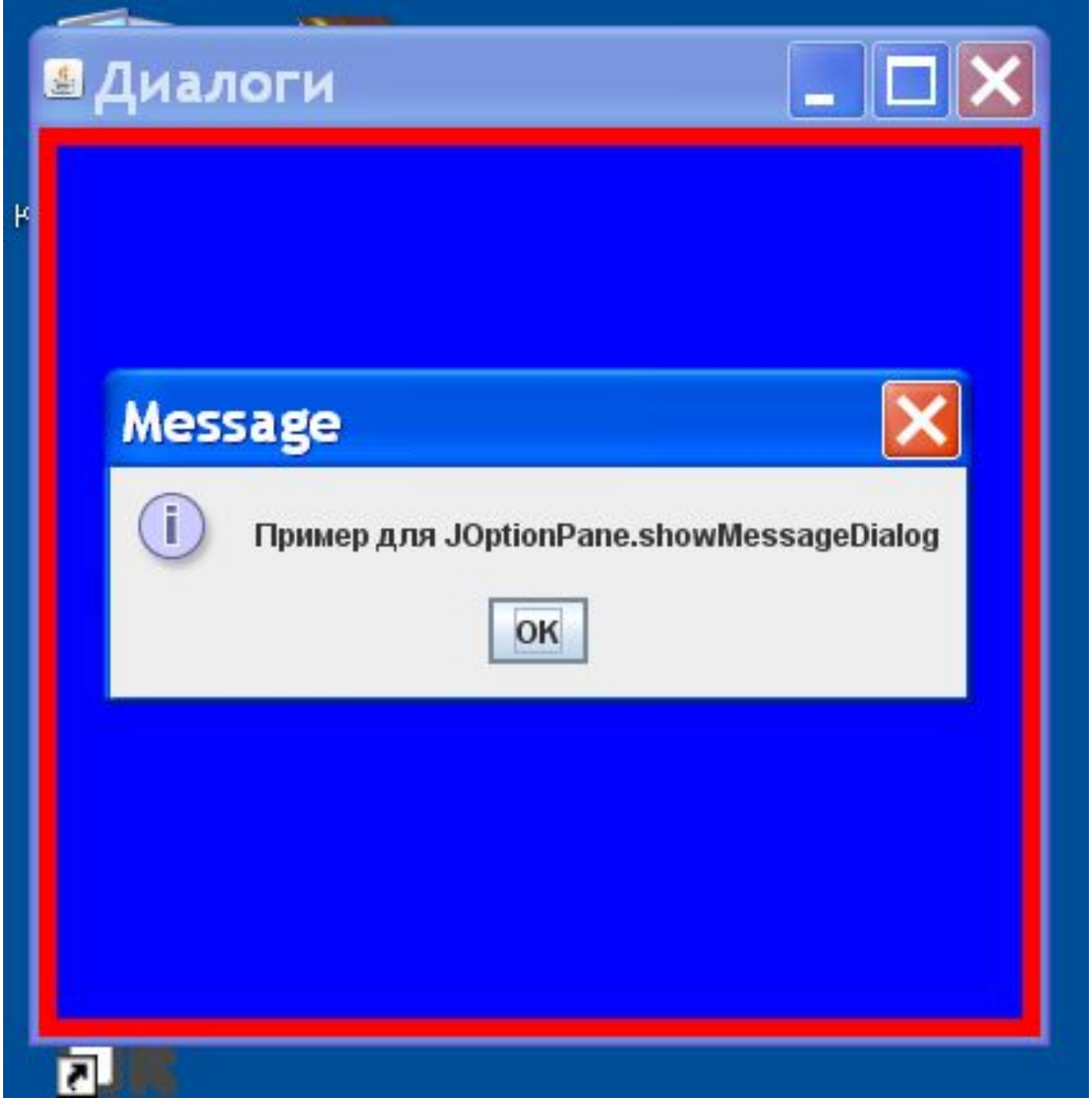
- Кнопки ответов
  - DEFAULT_OPTION
  - YES_NO_OPTION
  - YES_NO_CANCEL_OPTION
  - OK_CANCEL_OPTION
- Ответы (если диалог возвращает целое)
  - YES_OPTION
  - NO_OPTION
  - CANCEL_OPTION
  - OK_OPTION
  - CLOSED_OPTION

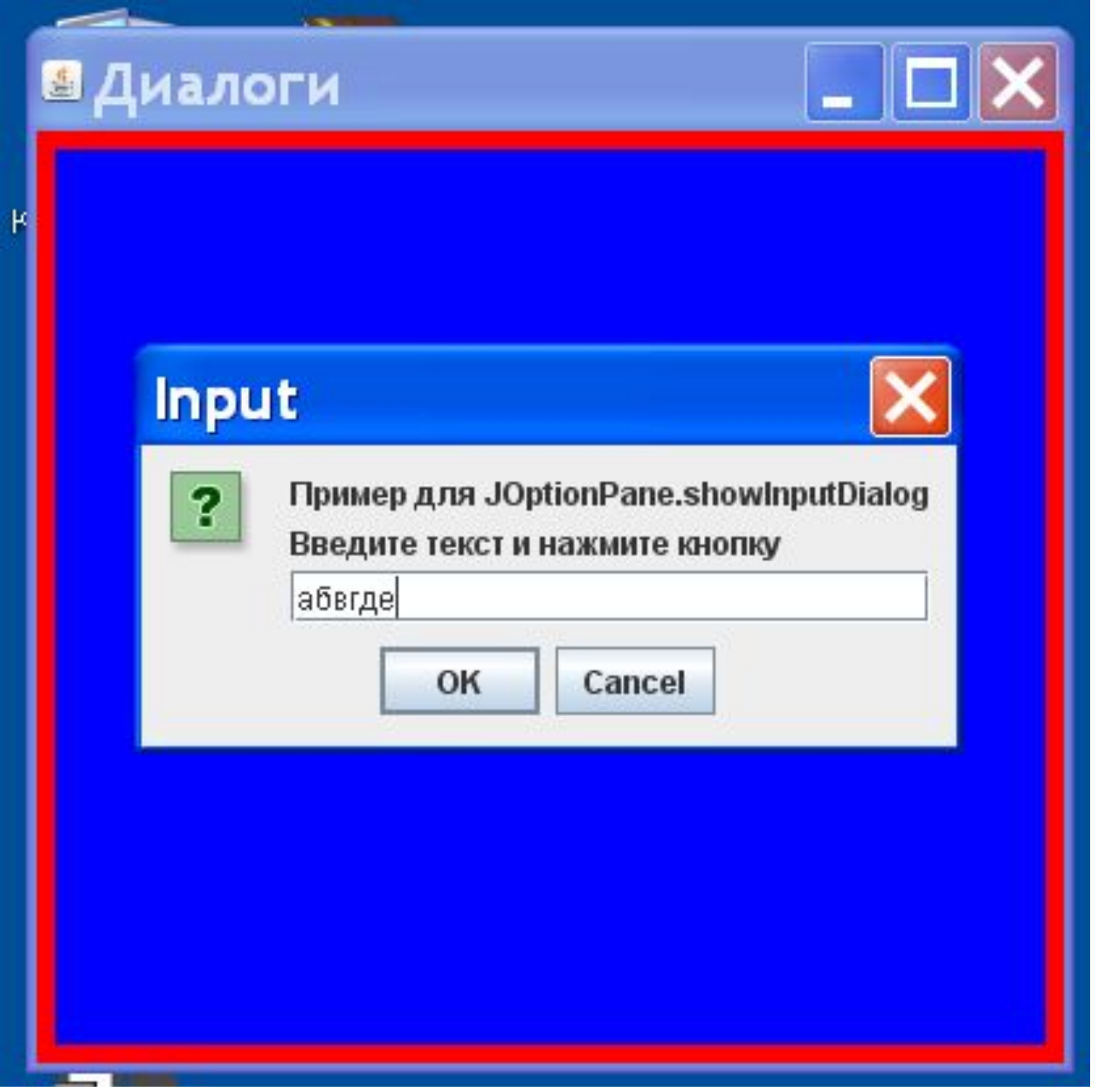
# Пример 1 – стандартные диалоги

```
import java.awt.*; //Проект - Диалоги 1-стандартные
import javax.swing.*;

public class DialogDemo extends JComponent {
    private static void createAndShowGUI(){
        JFrame frame = new JFrame("Диалоги");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        JPanel  content = JPanel();
        frame.setContentPane(content); //можно так или как раньше
        content.setBackground(Color.BLUE);
        content.setBorder (
            BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
        frame.setSize(400,400);
        frame.setLocation(10,10);
        frame.setVisible(true);
```

```
  while (true) {
      JOptionPane.showMessageDialog(frame,
                      "Пример для JOptionPane.showMessageDialog");

      String response = JOptionPane.showInputDialog(frame,
                      "Пример для JOptionPane.showInputDialog\n"+
                      "Введите текст и нажмите кнопку");
      System.out.println("Ответ: " + response);

      int iresponse = JOptionPane.showConfirmDialog(null,
              "Пример для JOptionPane.showIConfirmDialog\n"+
              "Продолжить?"); //объясните расположение диалога
      System.out.println("Ответ: "+ iresponse);

      if (iresponse == 1) break;
    }
} // createAndShowGUI(){
```

```
  public static void main (String[] args){
     javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
        public void run(){createAndShowGUI();}});
  }
} // DialogDemo
```

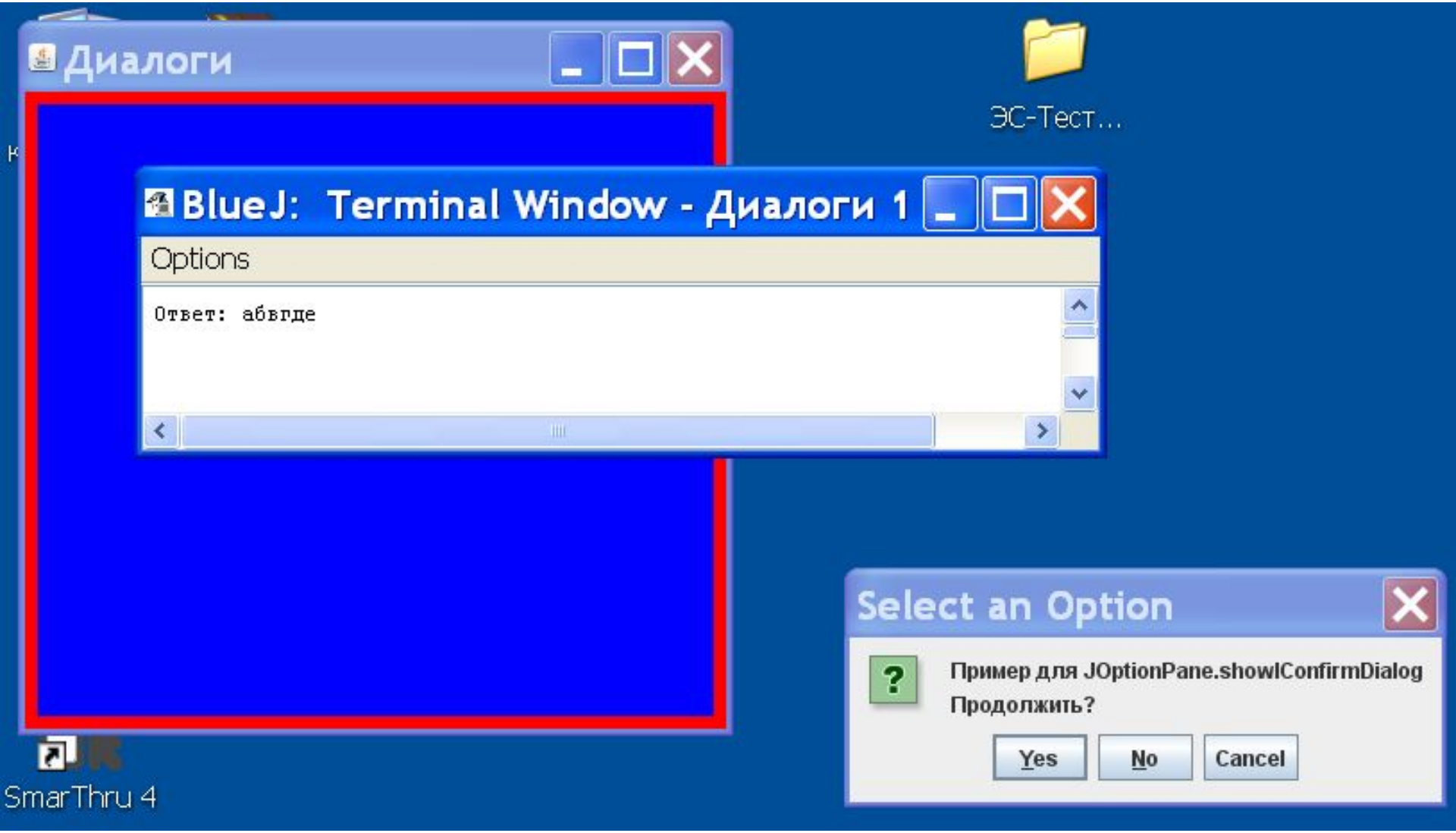

Диалоги
Message
Пример для JOptionPane.showMessageDialog
OK



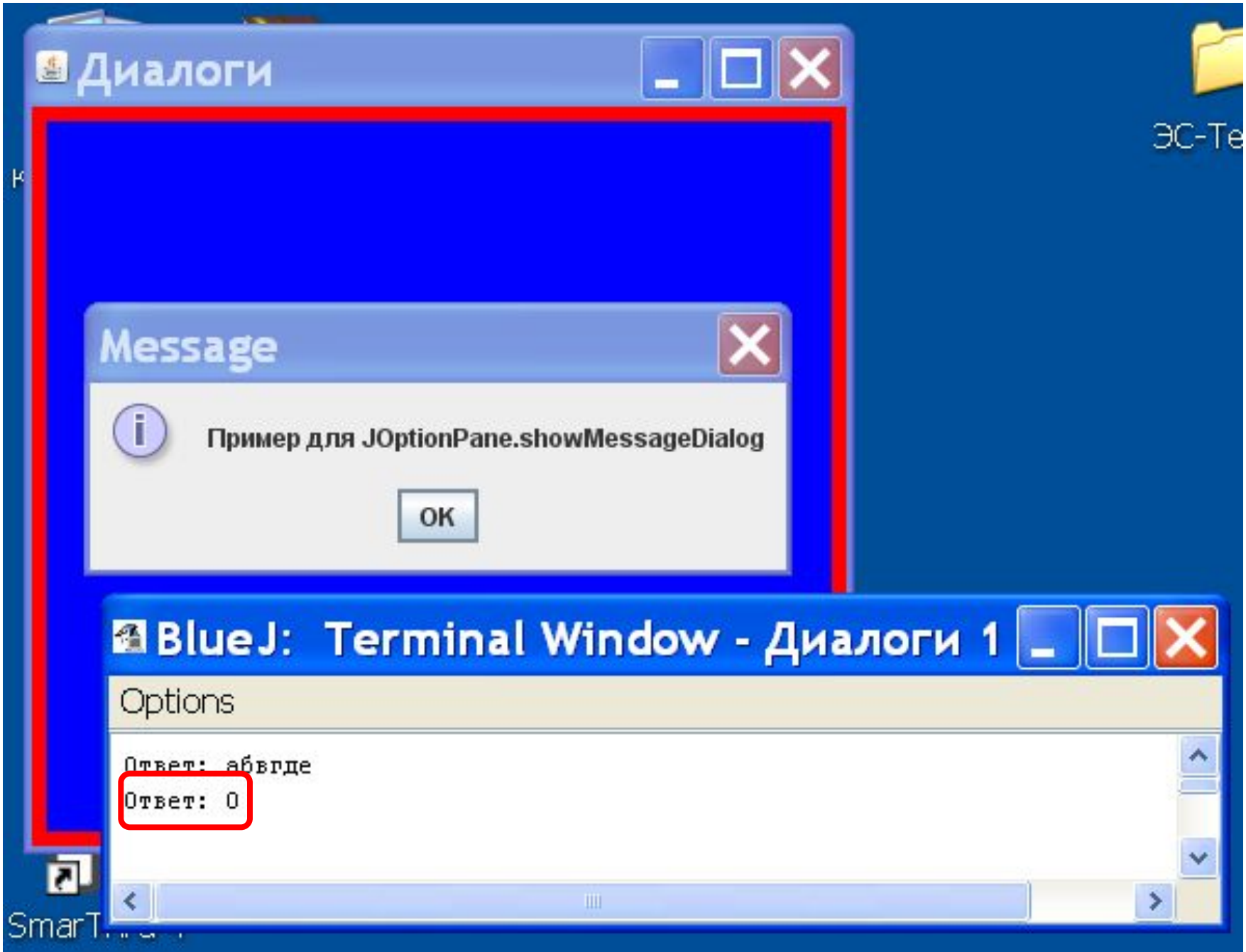

**После нажатия кнопки**

**<OK> в предыдущем диалоге**

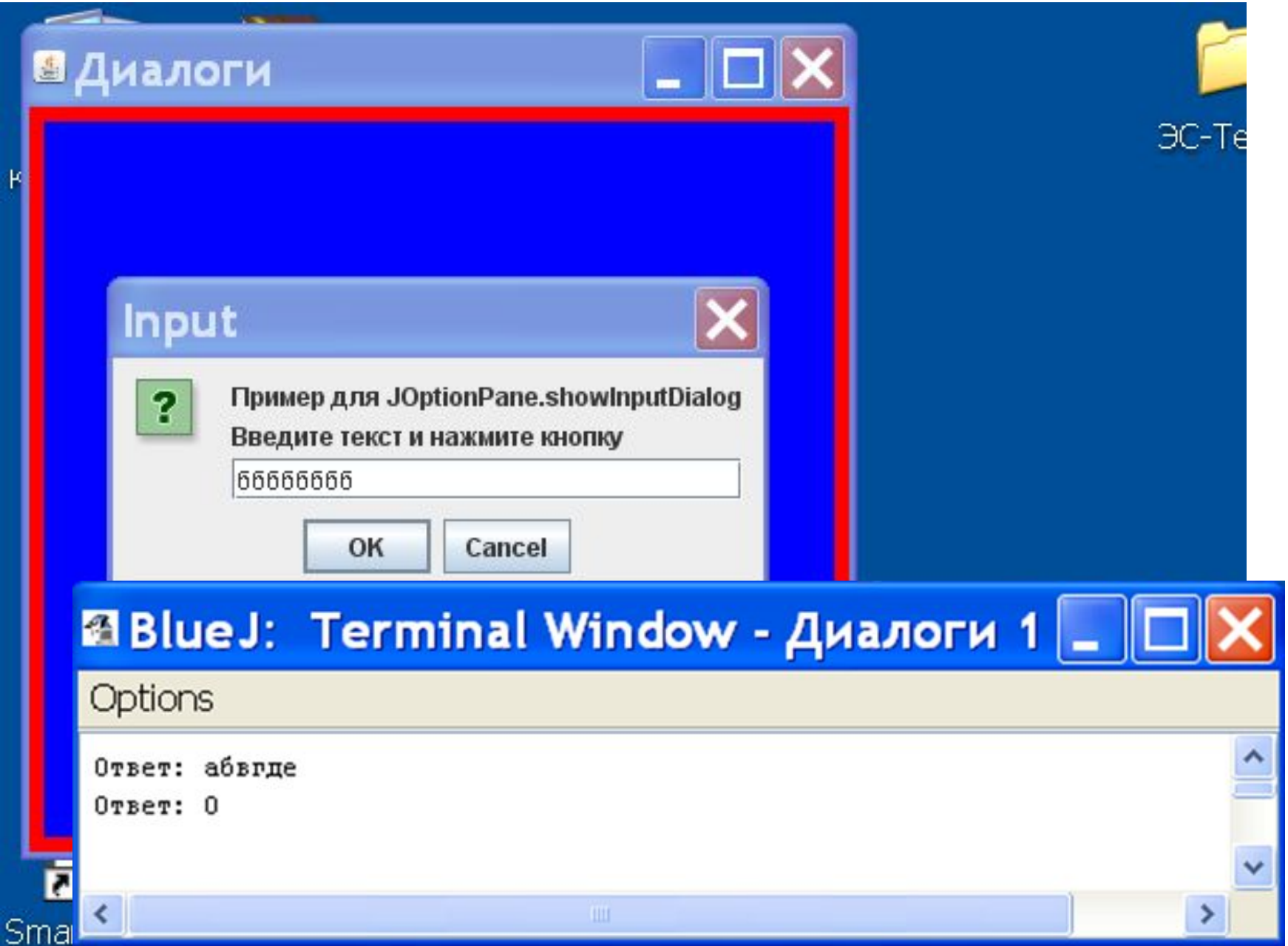
# После нажатия кнопки <ОК>  в предыдущем диалоге



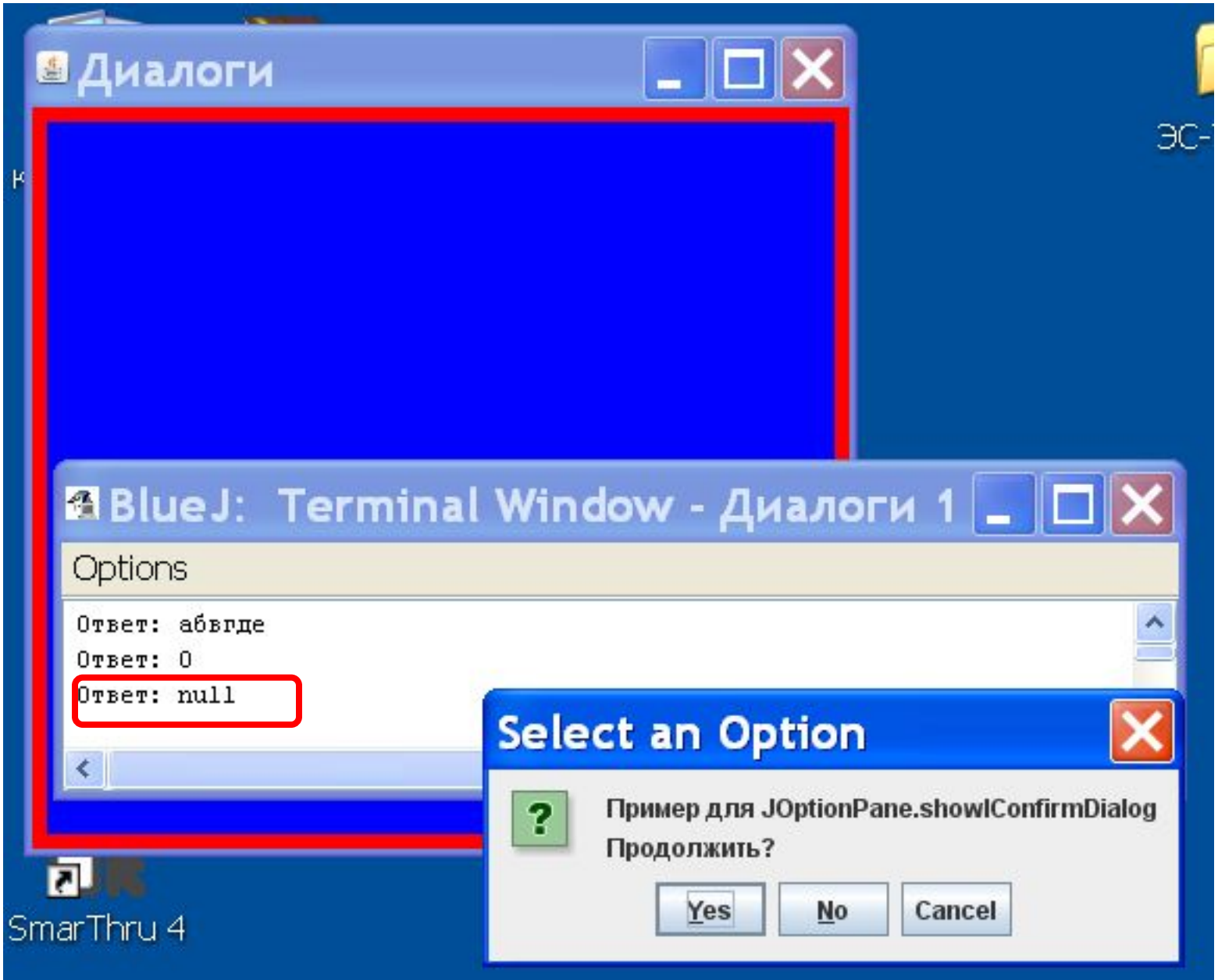
# После нажатия кнопки <Yes> в предыдущем диалоге



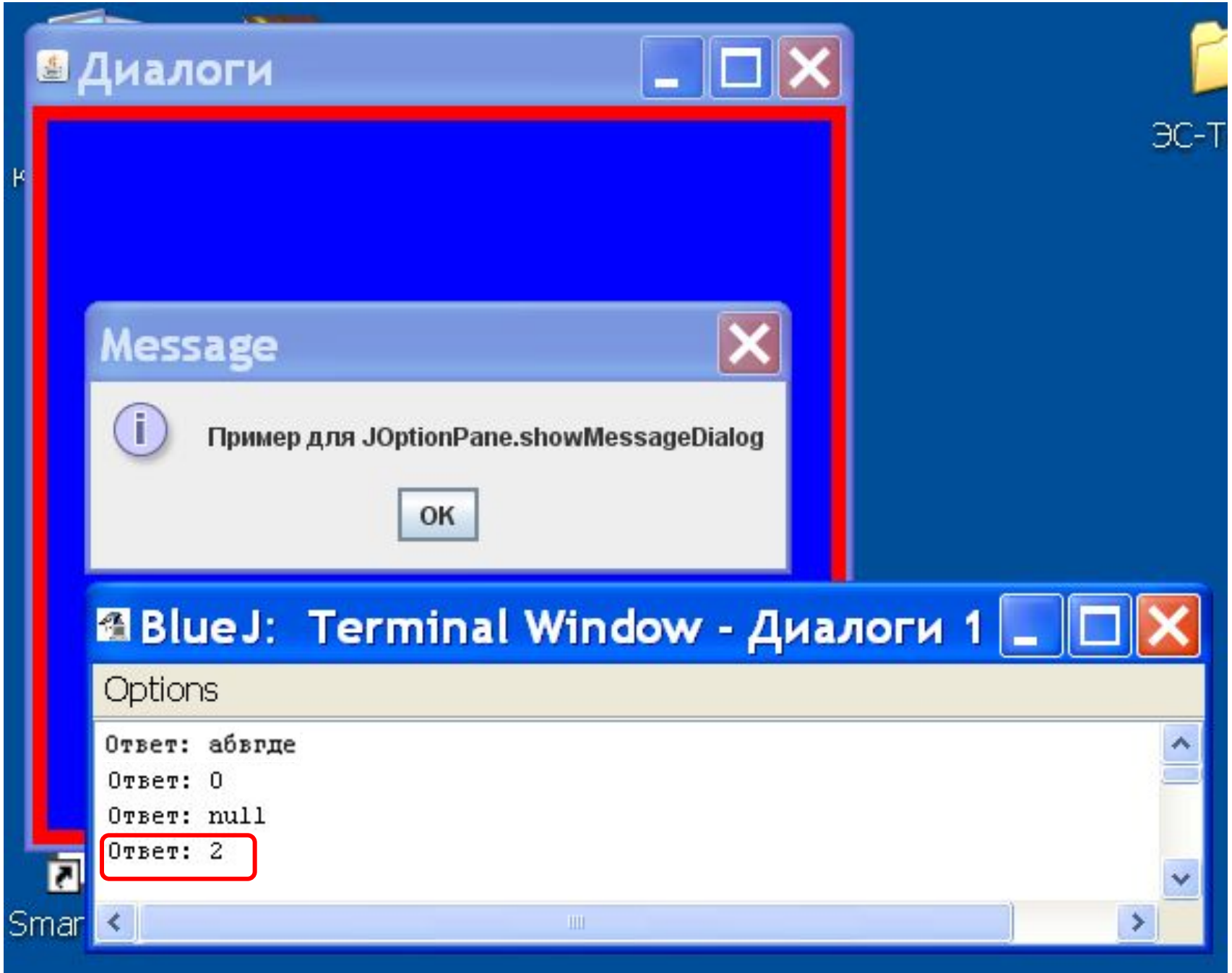
# После нажатия кнопки <OK> в предыдущем диалоге и набора текста сообщения



# После нажатия кнопки <Cansel> в предыдущем диалоге

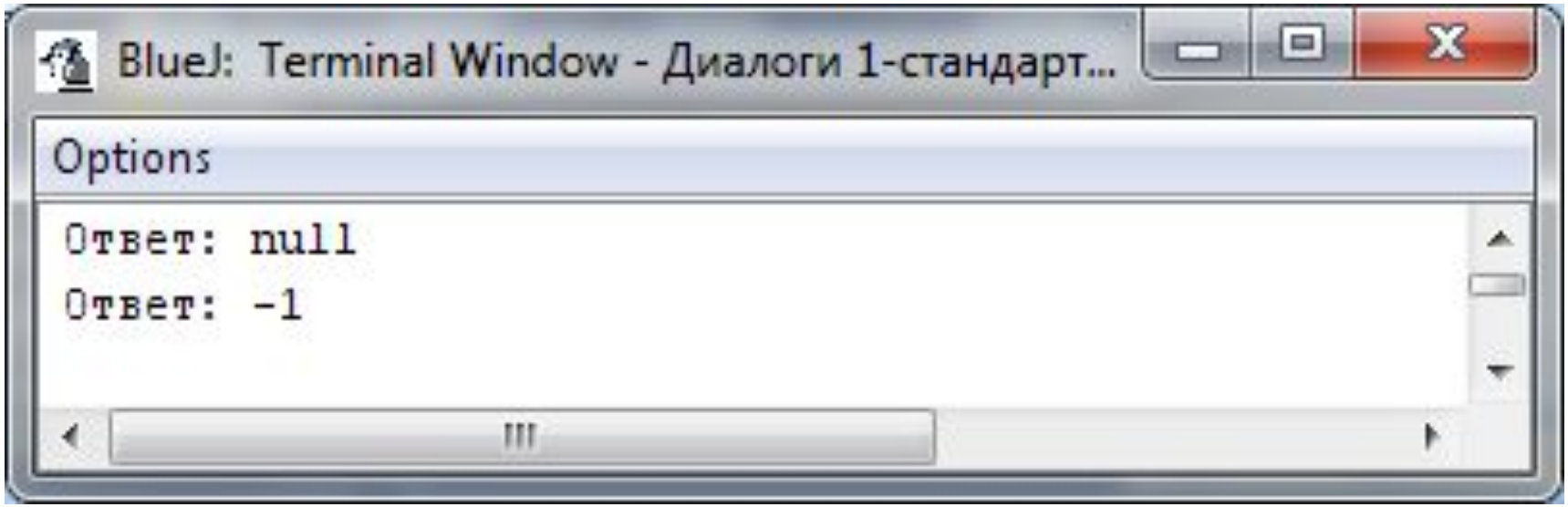


# После нажатия кнопки <Cansel> в предыдущем диалоге



**Приложение запущено заново и во всех трех диалоговых окнах был нажат значок «закрыть».**

**Результат одного прохода цикла:**



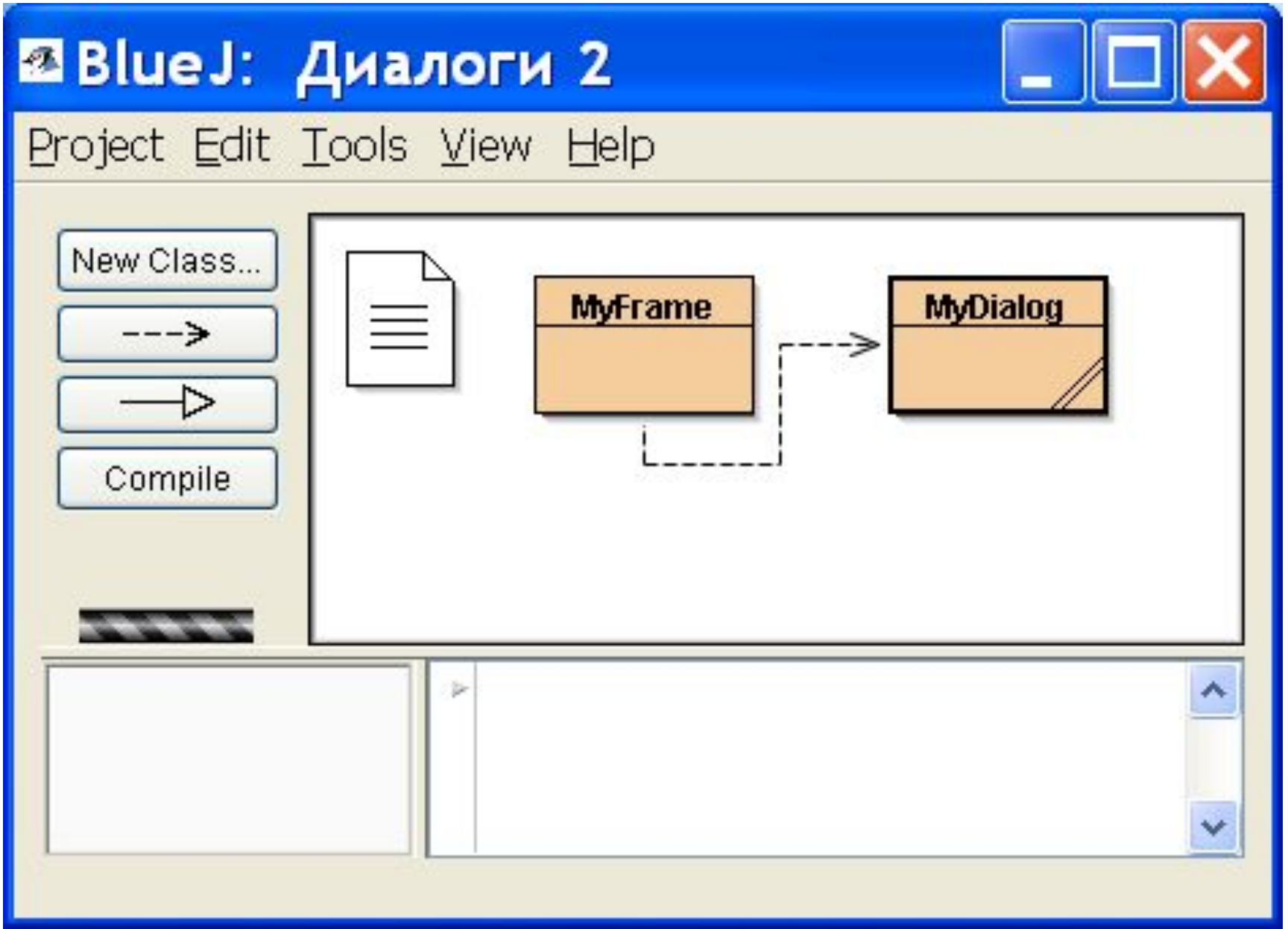
# Пояснения к программе 1

- Для создания окна диалога используется "главный" контейнер – окно приложения
- Диалоги – модальные, на экране появляются в  заданном порядке
- Для получения информации от окна диалога не нужны обработчики

# Диалоги

- JOptionPane – Стандартные диалоги
- JDialog – класс для создания диалогов пользователя
- JColorChooser – диалог для выбора цвета
- JFileChooser – диалог для выбора файла

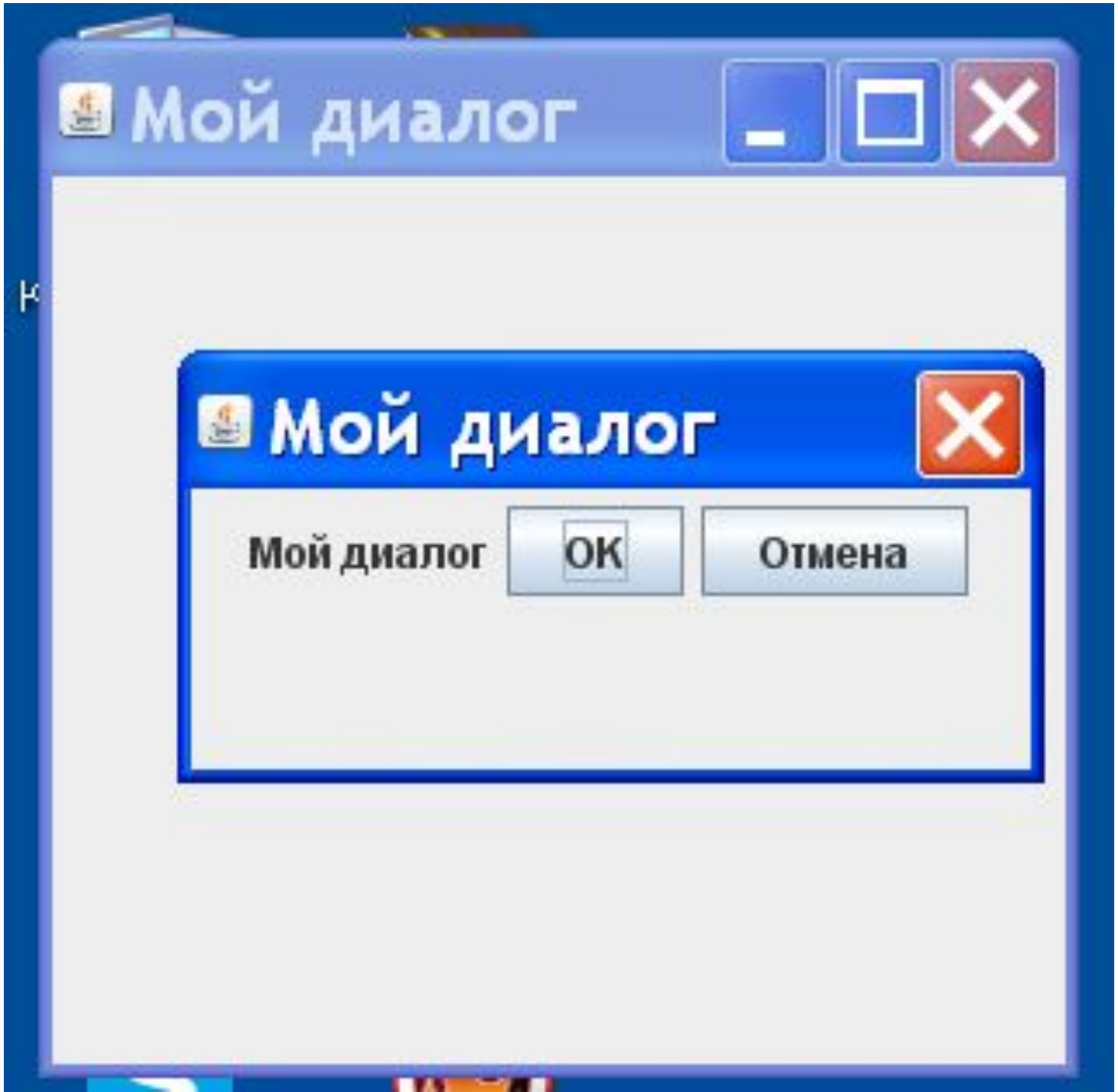
# Пример 2 – создание собственного диалога



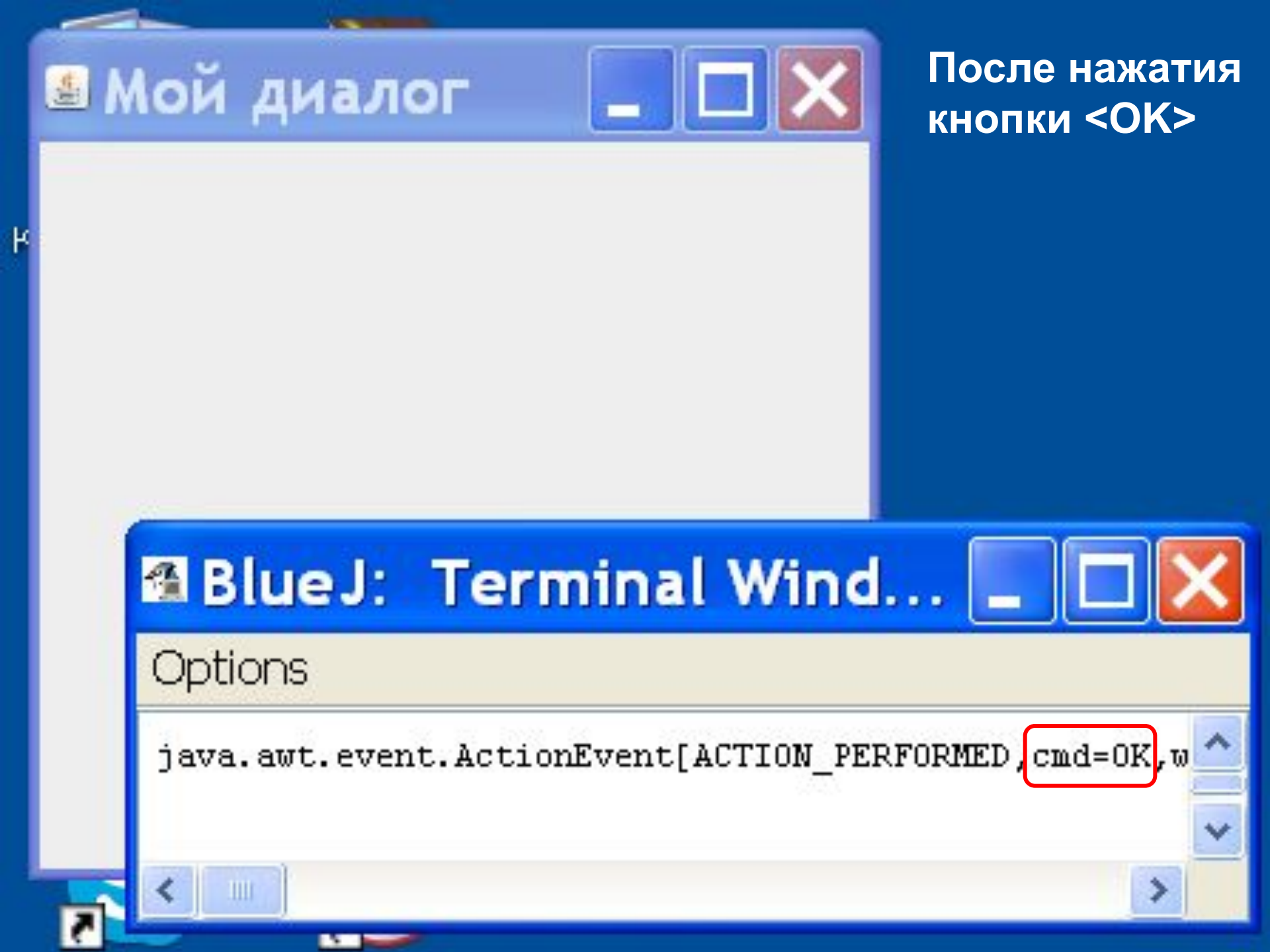
```
import java.awt.*; //Проект - Диалоги 2-собственный
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;

class MyDialog extends JDialog
            implements ActionListener{

  public MyDialog (JFrame parent){ //конструктор
    // вызов конструктора базового класса
    super (parent, "Мой диалог", true);
    //родитель, название, true - модальный диалог
    Container cp = getContentPane();
    cp.setLayout(new FlowLayout());
    cp.add (new JLabel("Мой диалог"));
```

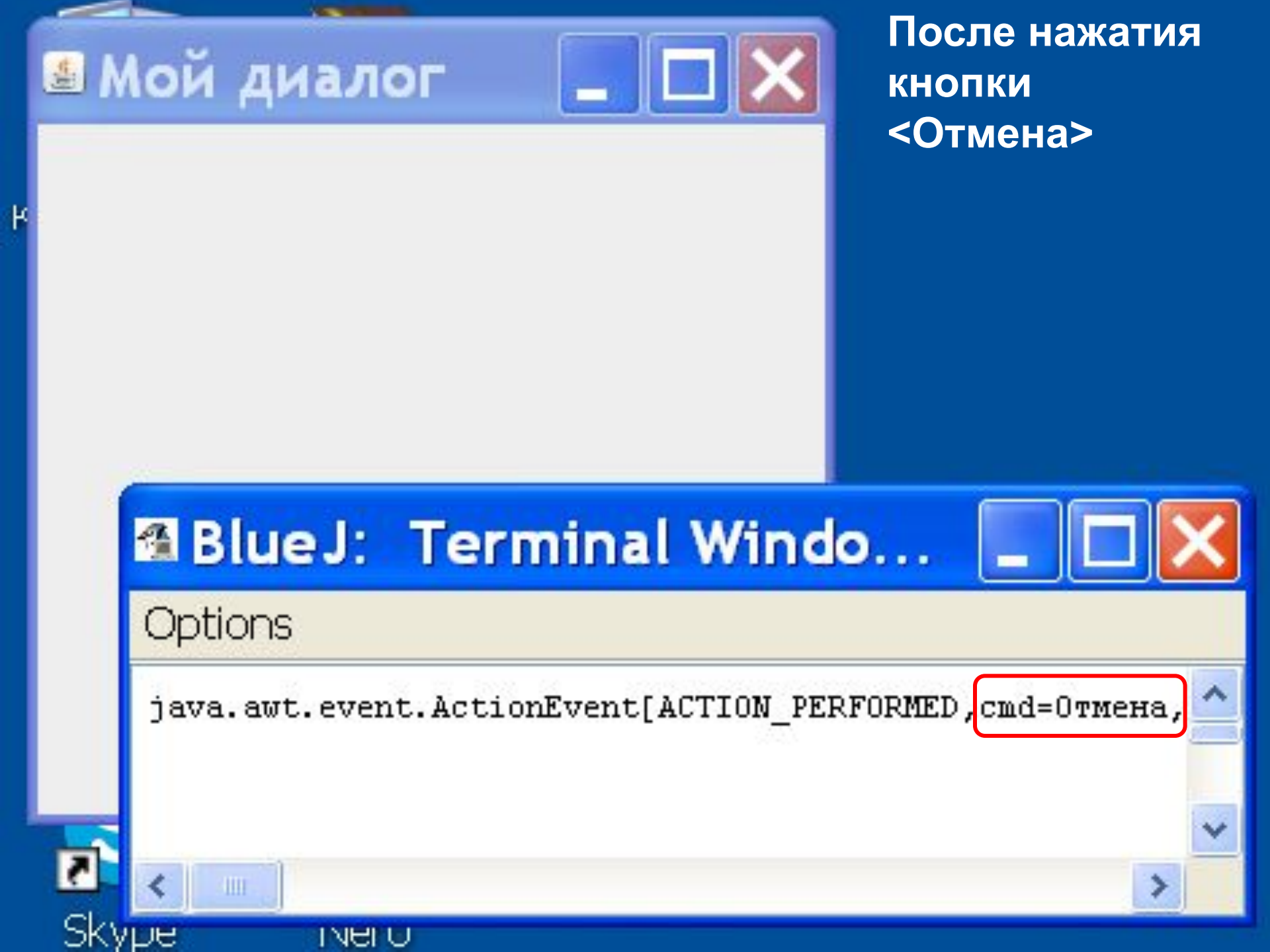
```
   JButton ok = new JButton ("OK");
   ok.addActionListener(this); //слушаем

   JButton cancel = new JButton ("Отмена");
   cancel.addActionListener(this); //слушаем

   cp.add(ok); cp.add(cancel);

   setSize(250,125);
   setLocation(50,100);
   setDefaultCloseOperation(
            WindowConstants.DO_NOTHING_ON_CLOSE);
    //не будет закрываться при нажатии на X
} //конструктор

public void actionPerformed (ActionEvent e){
    //обработчик событий
    System.out.println (e);    dispose();   }  }
```

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
public class MyFrame{
  private static void createAndShowGUI(){
      JFrame frame = new JFrame("Мой диалог");
      frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
      frame.setSize(400,400);
      frame.setLocation(10,10);
      frame.setVisible(true);
      MyDialog md = new MyDialog (frame);
      md.setVisible(true);
  }
  public static void main (String[ ] args){
      javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
          public void run(){createAndShowGUI();}});
  }
}
```




**После запуска.**


Мой диалог
После нажатия кнопки <OK>
BlueJ: Terminal Wind...
Options
java.awt.event.ActionEvent[ACTION_PERFORMED,cmd=OK,w


Мой диалог
После нажатия кнопки <Отмена>
BlueJ: Terminal Windo...
Options
java.awt.event.ActionEvent[ACTION_PERFORMED,cmd=Отмена,
Skype

# Пример 2 – с классом MyDialog

- Окно диалога ведет себя как обычное окно
- Для простоты обработчик сделан простым – только регистрация
- В реальных случаях надо анализировать команды, связанные с кнопками, и выполнять их

DialogDemo1

# JDialog – полезные методы (1)

- public void **setDefaultCloseOperation**(int operation)
  - Задает действие при закрытии диалога пользователем. Значения:
    - DO_NOTHING_ON_CLOSE /из WindowConstants/ Ничего не делать; программа должна предусмотреть обработку в методе windowClosing зарегистрированного слушателя WindowListener.
    - HIDE_ON_CLOSE /из WindowConstants/): Автоматически прячет окно после вызова зарегистрированного слушателя
    - DISPOSE_ON_CLOSE /из WindowConstants/: Автоматически прячет и уничтожает диалог после вызова зарегистрированного слушателяя

# JDialog – полезные методы (2)

- **setJMenuBar**(JMenuBar menu) устанавливает полоску меню в окне диалога
- **setLayout**(LayoutManager manager) – задает менеджер расположения
- **getContentPane**( ) – панель контента для диалога
- **setContentPane**(Container contentPane) задает панель контента

# JDialog – полезные методы (3)

- public Graphics **getGraphics**( ) получает графический контекст для окна диалога
- **repaint**(long time, int x, int y, int width, int height) перерисовать указанный прямоугольник в окне диалога

# Диалог JColorChooser

- создает панель с элементами управления для выбора цвета.
  3 уровня программного интерфейса
  - статический метод с модальным диалогом, возвращает выбранный цвет
  - статический метод с передачей управления обработчикам actionPerformed
  - создание объекта вне контейнера, с обработкой события в слушателе PropertyChanged при изменении свойства 'color'

# Статические методы:

**public static Color showDialog(Component component,**
**String title,**
**Color initialColor)**
**throws HeadlessException**

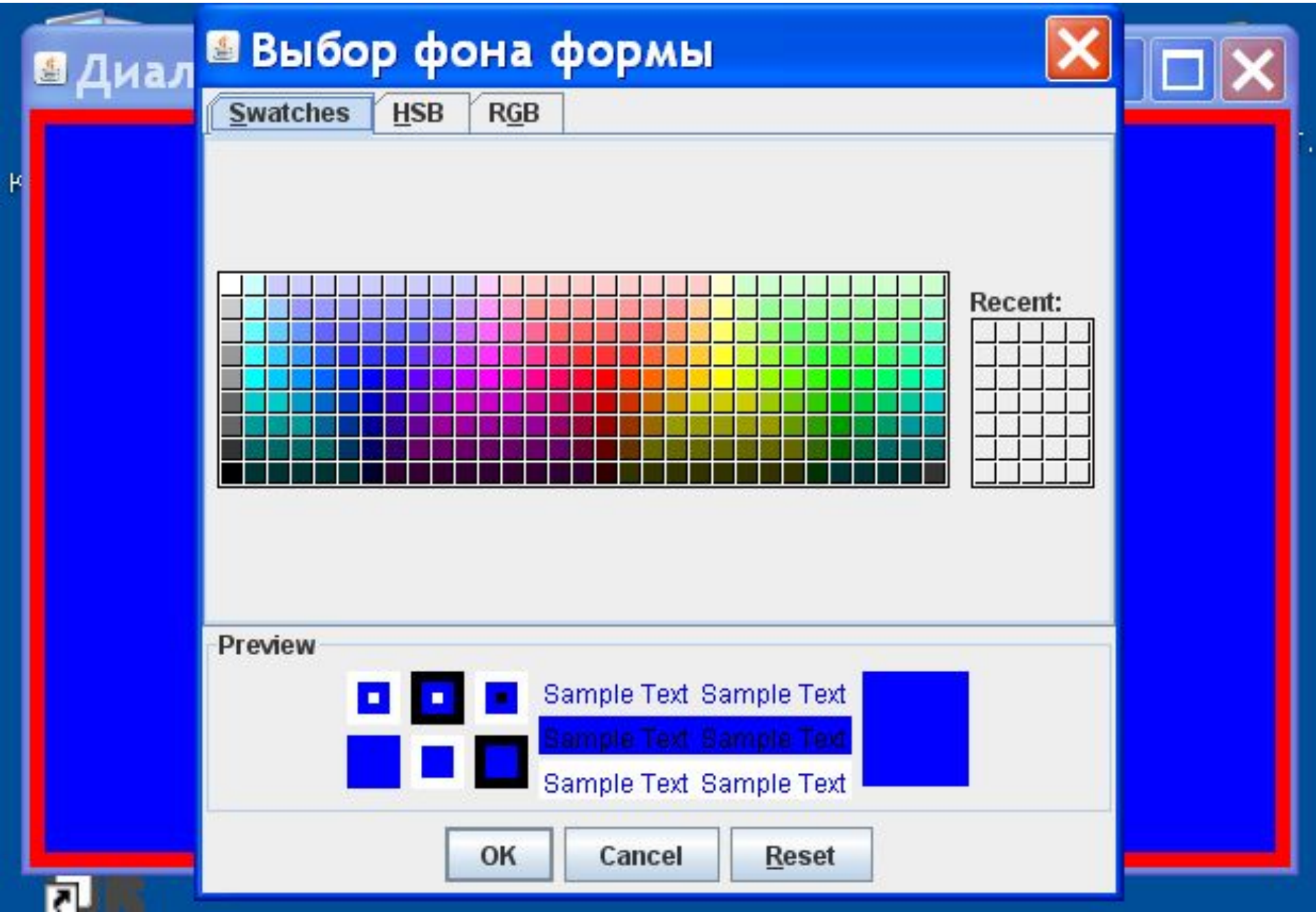
Показывает модальный диалог выбора цвета. Если пользователь нажимает кнопку "OK", то диалог возвращает выбранный цвет и закрывается. Если пользователь нажимает кнопку "Cancel" или закрывает диалог, не нажимая "OK", то метод скрывает диалог и возвращает пустой указатель.
Параметры:
**component** - родительский компонент для диалога
**title** - строка, содержащая название диалога
**initialColor** - начальный цвет
Исключение класса **HeadlessException** выдается, когда код, зависящий от клавиатуры, дисплея или мыши, вызывается в среде, которая не поддерживает клавиатуру, дисплей или мышь.

**Метод демонстрируется в примере 3**

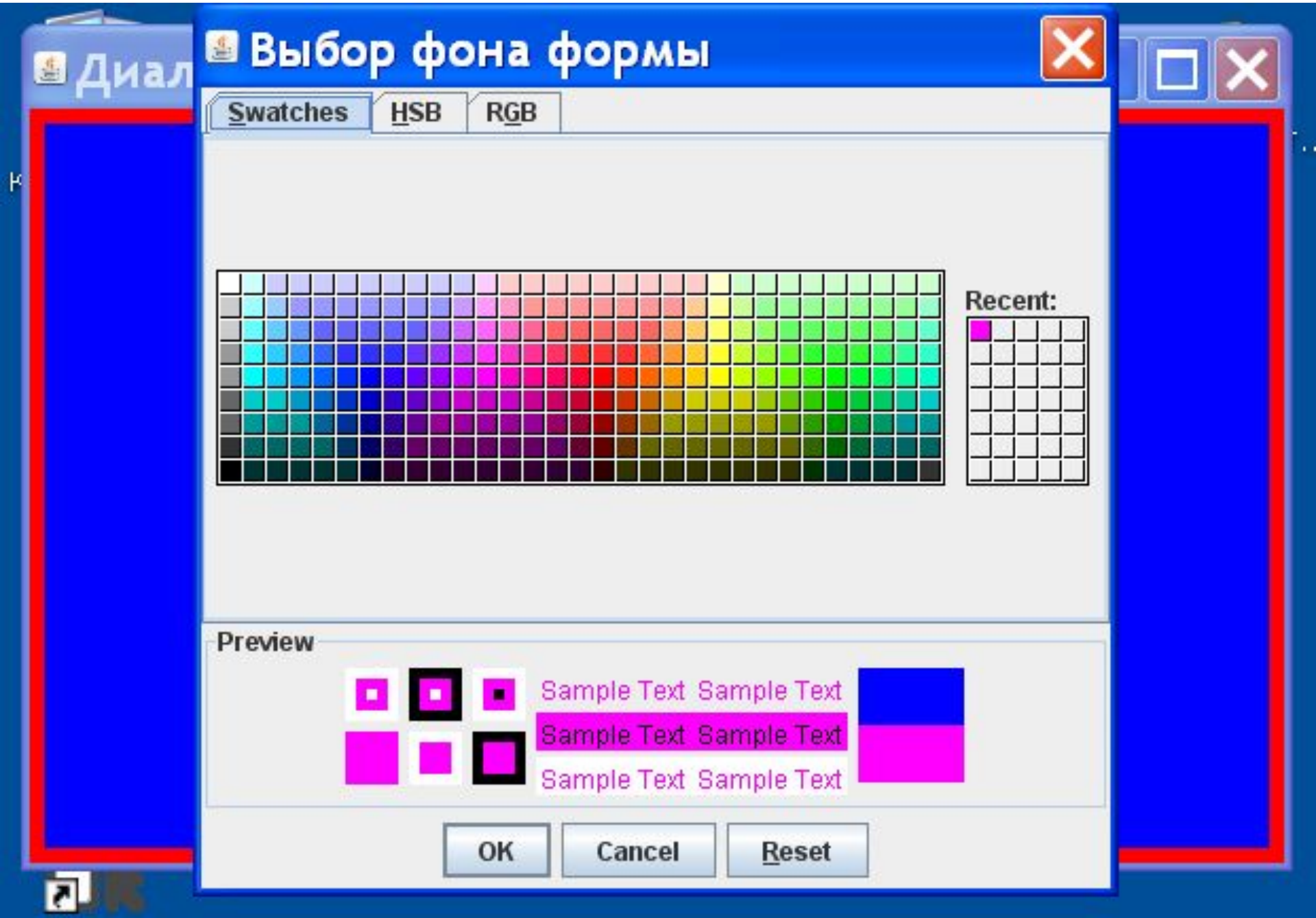
# Пример 3

```
import java.awt.*; //Проект - 3 JColorChooser static method-showDialog
import javax.swing.*;
public class ColorDialogDemo extends JComponent{
    private static void createAndShowGUI(){
        JFrame frame = new JFrame("Диалоги");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        JPanel content = new JPanel();
        frame.setContentPane(content); //можно так или как раньше
        content.setBackground(Color.BLUE);
        content.setBorder (
            BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
        frame.setSize(600,400);
        frame.setLocation(10,10);
        frame.setVisible(true);
        Color rez = JColorChooser.showDialog (frame,
                    "Выбор фона формы",  Color.BLUE);
        content.setBackground(rez);
    }
    public static void main (String[ ] args){
      javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
          public void run(){createAndShowGUI();}});
    }}
```

# После запуска

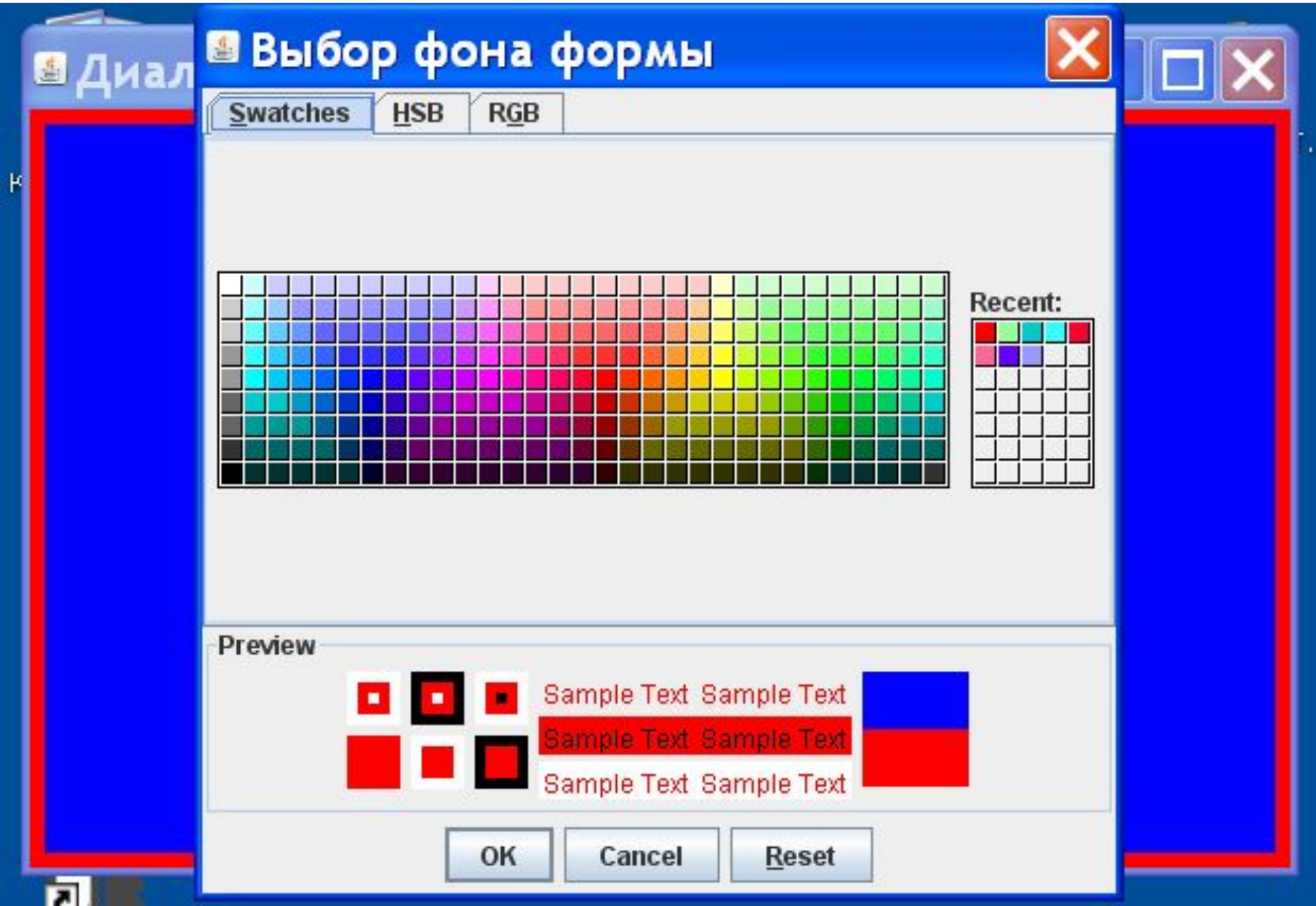


# Выбран новый цвет

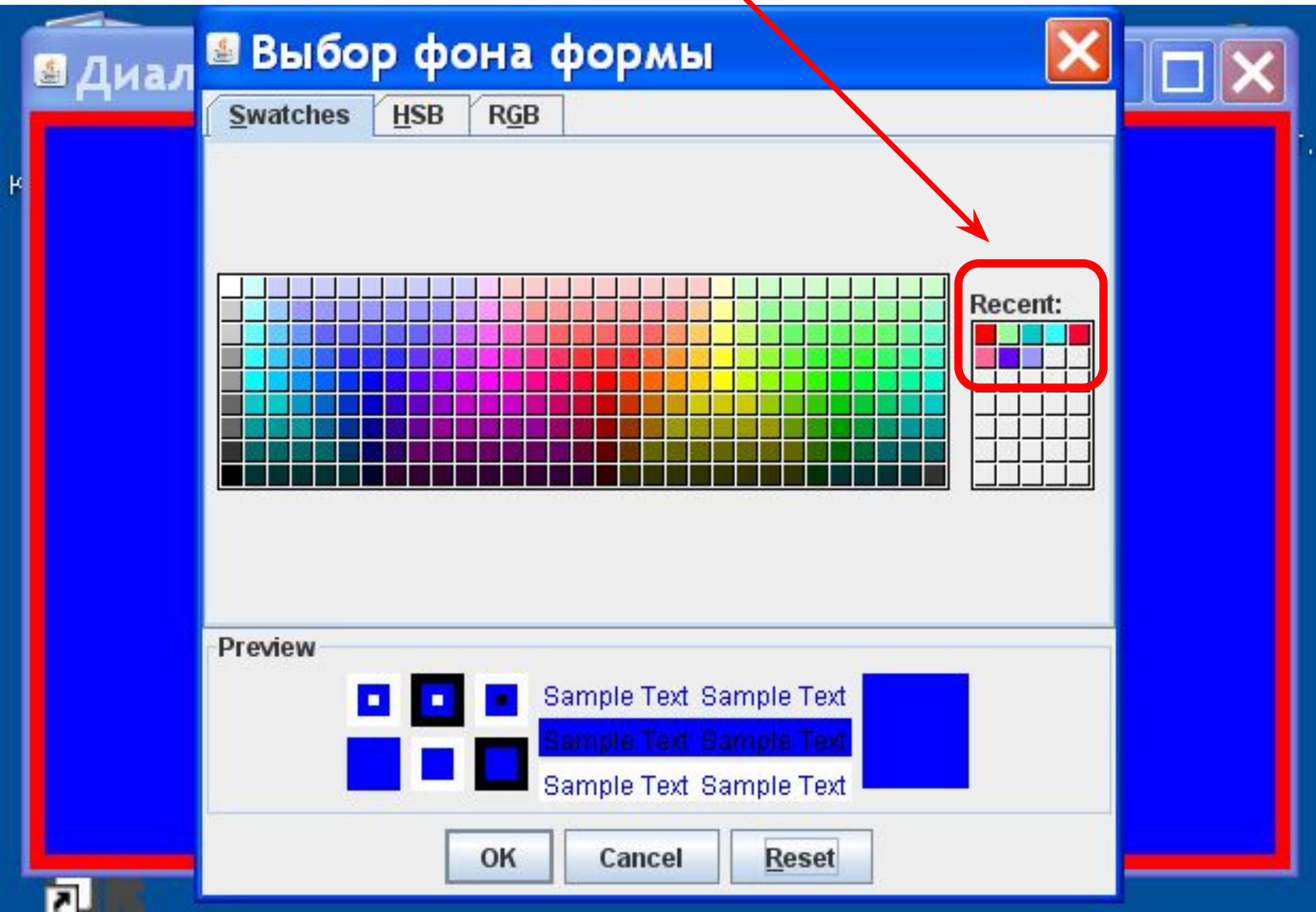


# После нажатия кнопки <OK>

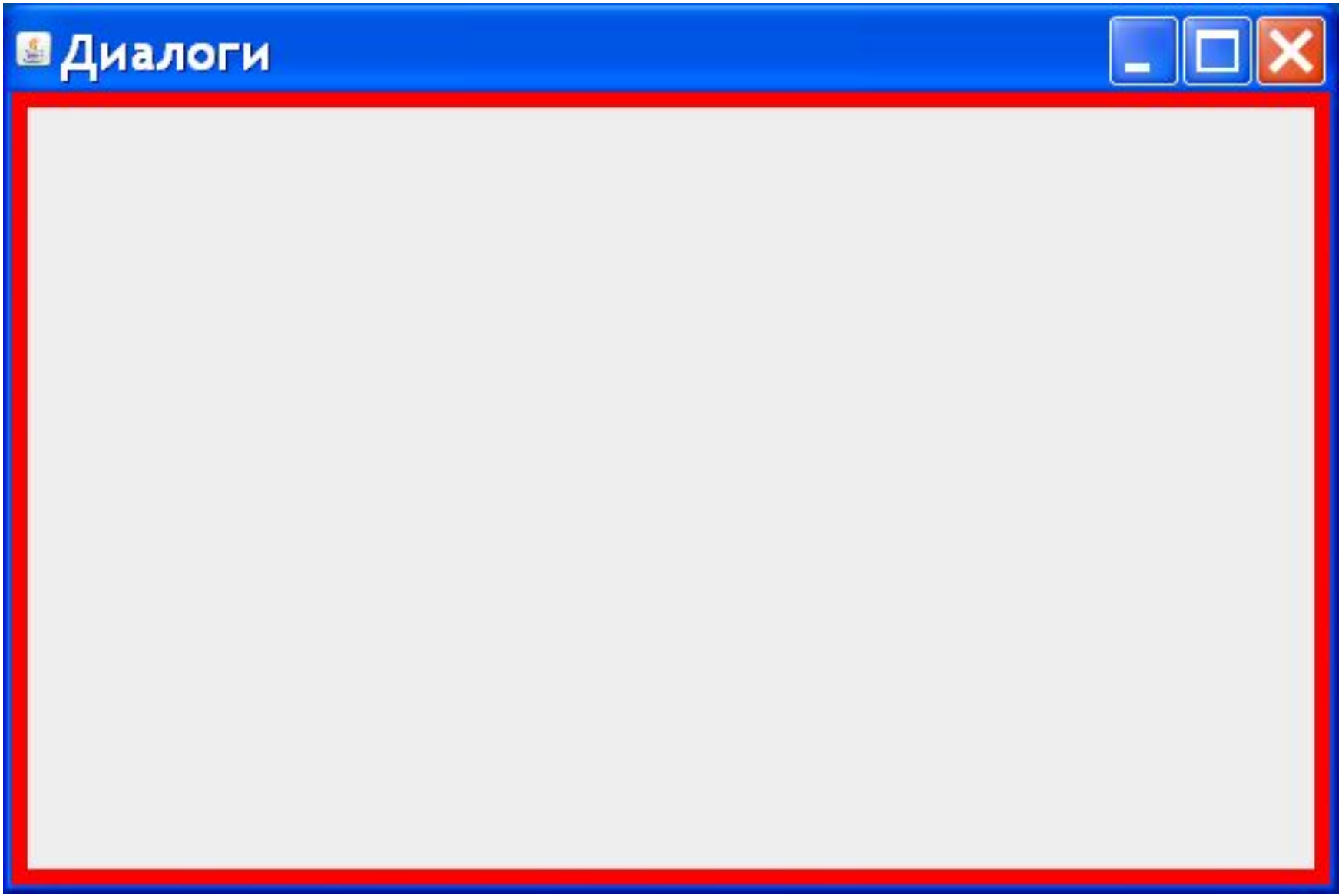
**Пользователь тренировался в выборе цветов (видно на панели Recent)**



**А потом нажал кнопку <Reset> и получил :**



**После нажатия кнопки <Cansel> цвет фона изменился на цвет по умолчанию, а нам нужно, чтобы он остался первоначальным (синим). Что делать?**



## Статические методы:

```
public static JDialog createDialog(Component c,
                                   String title,
                                   boolean modal,
                                   JColorChooser chooserPane,
                                   ActionListener okListener,
                                   ActionListener cancelListener)
                            throws HeadlessException
```

Создает и возвращает новый диалог, содержащий панель с указанным объектом класса JColorChooser и кнопками "ОК", "Cansel", и "Reset". Если кнопки "OK" или "Cancel" нажаты, диалог автоматически скрывается (но не разрушается). Если кнопка "Reset" будет нажата, то цвет вернется к предыдущему выбранному, и диалог останется видимым.

Параметры:

c - родительский компонент для диалога

title - название для диалога

modal - булево (true - диалог модальный)

chooserPane - объект класса JColorChooser, который будет помещен в диалоге

okListener - ActionListener-слушатель нажатия кнопки "ОК"

cancelListener - ActionListener-слушатель нажатия кнопки "Cansel»

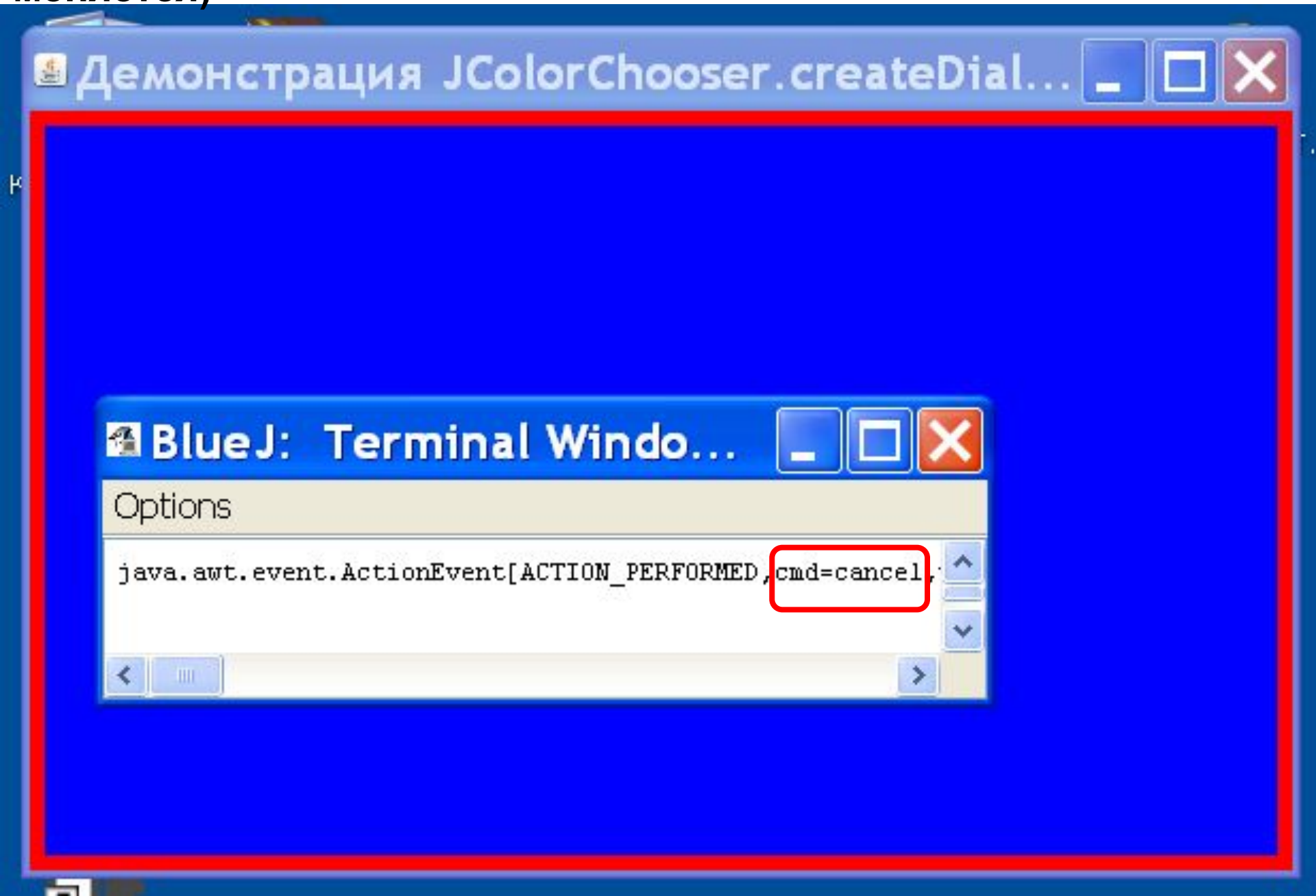
Метод демонстрируется в примере 4

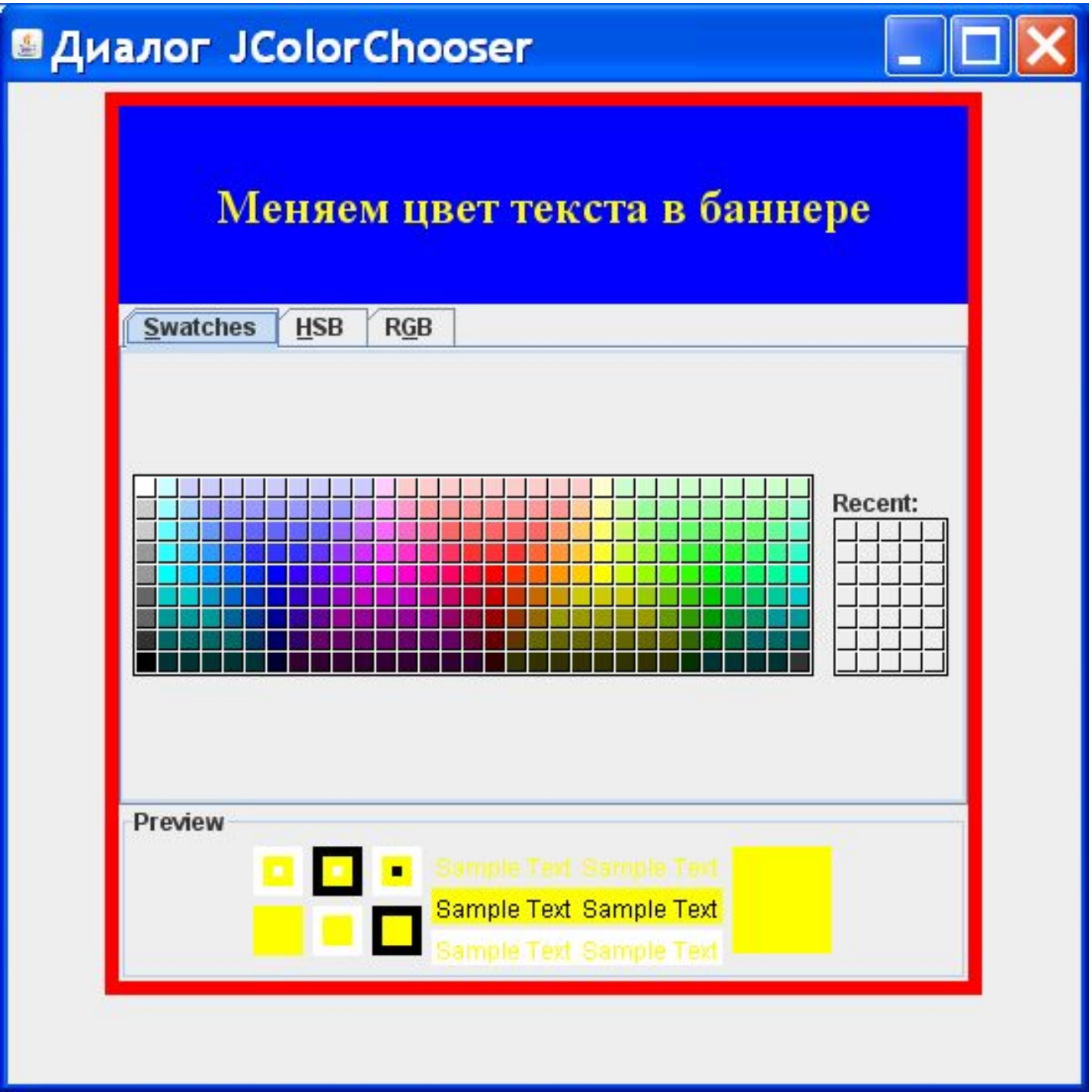
```
// Проект - 4 JColorChooser static method-createDialog and show-со слушанием
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;

public class ColorDialogDemo extends JFrame
                        implements ActionListener{
    JPanel  content;
    JColorChooser  jcc;
    public ColorDialogDemo(){ //конструктор
        super ("Демонстрация JColorChooser.createDialog");
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        content  = new JPanel();
        setContentPane(content);
        content.setBackground(Color.BLUE);
        content.setBorder (
        BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
        setSize(600,400);
        setLocation(10,10);
        setVisible(true);
```

```
    jcc = new JColorChooser (content.getBackground());

    JDialog  d = JColorChooser.createDialog (this,
                        "Выбор фона формы", true, jcc, this, this);
    d.show();

  }
  public void actionPerformed (ActionEvent e){ // обработчик
      //чтобы при нажатии "Cancel" цвет не менялся
       System.out.println(e);
       if("OK".equals(e.getActionCommand()))
                              content.setBackground(jcc.getColor());
        //фон меняется только при нажатии <OK>
  }
}
```

```
//запускающий класс
import javax.swing.*;
public class Main_class {
public static void main (String[] args){
     javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
         public void run(){ ColorDialogDemo cdm =
                                                  new  ColorDialogDemo();}});
  }
}
```

**После запуска и нажатия клавиши <Cansel> (цвет теперь не меняется)**



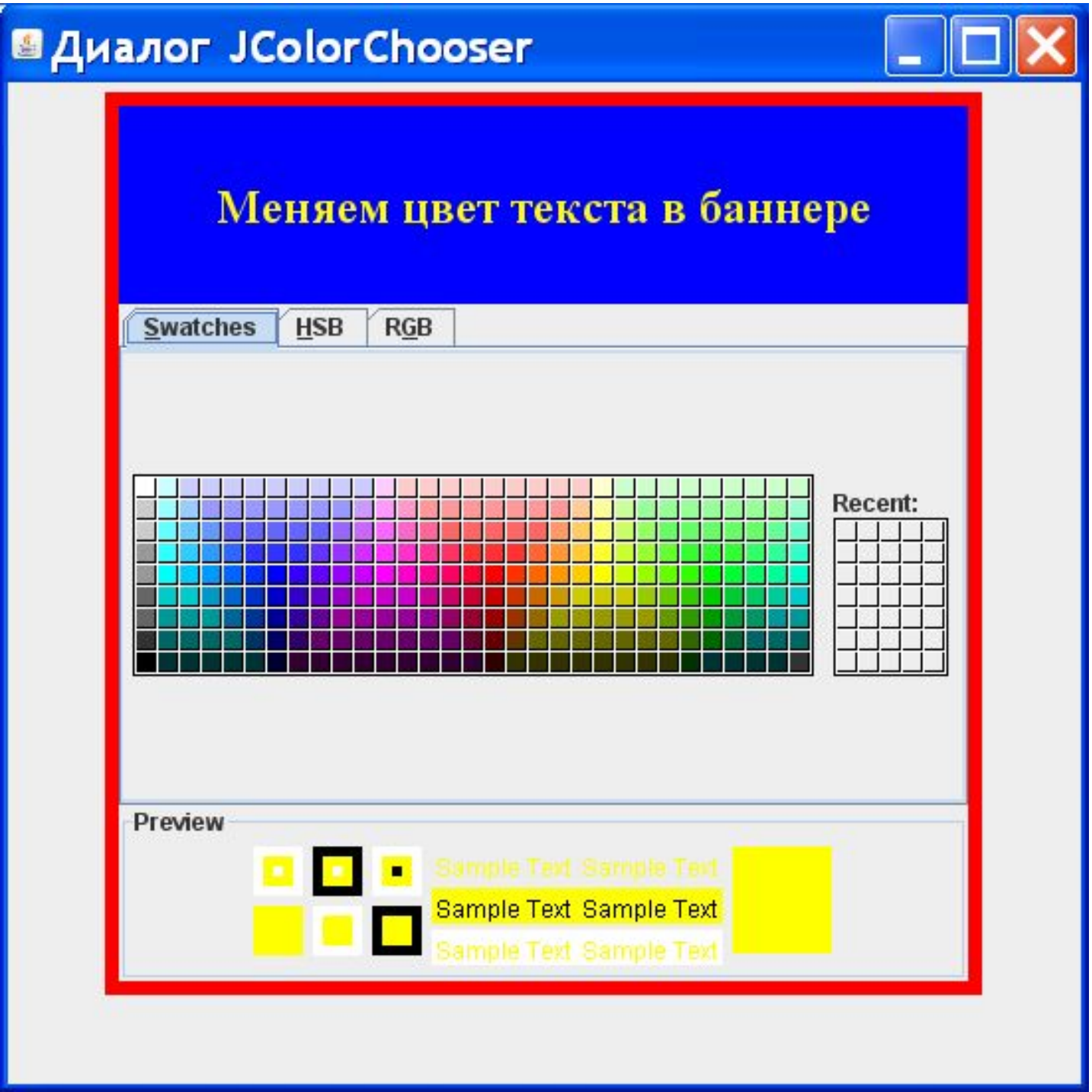



**Пример 5. Стационарное размещение компонента JColorChooser на панели, которая будет слушать его событие изменения цвета (без кнопок).**

```
//Проект - 5 JColorChooser со  слушателем ChangeListener
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.event.*;
public class ColorDialog extends JPanel
                                    implements ChangeListener {
    JColorChooser jcc;
    JLabel  banner;
    public ColorDialog(){ //конструктор
       setLayout (new BorderLayout());
       setBorder (
           BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
```

```
    banner = new JLabel("Меняем цвет текста в баннере",
                                        JLabel.CENTER);
    banner.setPreferredSize(new Dimension(100,100));
    banner.setForeground(Color.yellow);
    banner.setBackground(Color.blue);
    banner.setOpaque(true);
    banner.setFont(new Font ("Serif", Font.BOLD, 24));

    jcc = new JColorChooser(banner.getForeground());
    jcc.getSelectionModel().addChangeListener(this);

    add(jcc, BorderLayout.CENTER);
    add(banner, BorderLayout.NORTH);
  }

  public void stateChanged(ChangeEvent e) { // обработчик
            Color newColor = jcc.getColor();
            banner.setForeground(newColor);
        }
}
```

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

public class MyFrame{
  private static void createAndShowGUI(){
     JFrame frame = new JFrame("Диалог JColorChooser");
     frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
     JPanel content = new JPanel();
     frame.setContentPane(content);
     ColorDialog p = new ColorDialog();
     content.add(p); // добавляем как обычный визуальный
                     // компонент
     frame.setSize(550,550);
     frame.setLocation(10,10);
     frame.setVisible(true);
 }
 public static void main (String[ ] args){
     javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
        public void run(){createAndShowGUI();}});
  }}
```




**После запуска**


**После выбора цвета**

**В следующем примере мы будем использовать анонимный внутренний класс для реализации слушателя событий.**
**Это удобно, когда событие одного типа может прийти от нескольких источников.**

**Преимущество: каждое событие слушает его собственный слушатель со своим собственным обработчиком (программисту не надо определять в программе от какого источника пришло событие – не надо лишних if).**

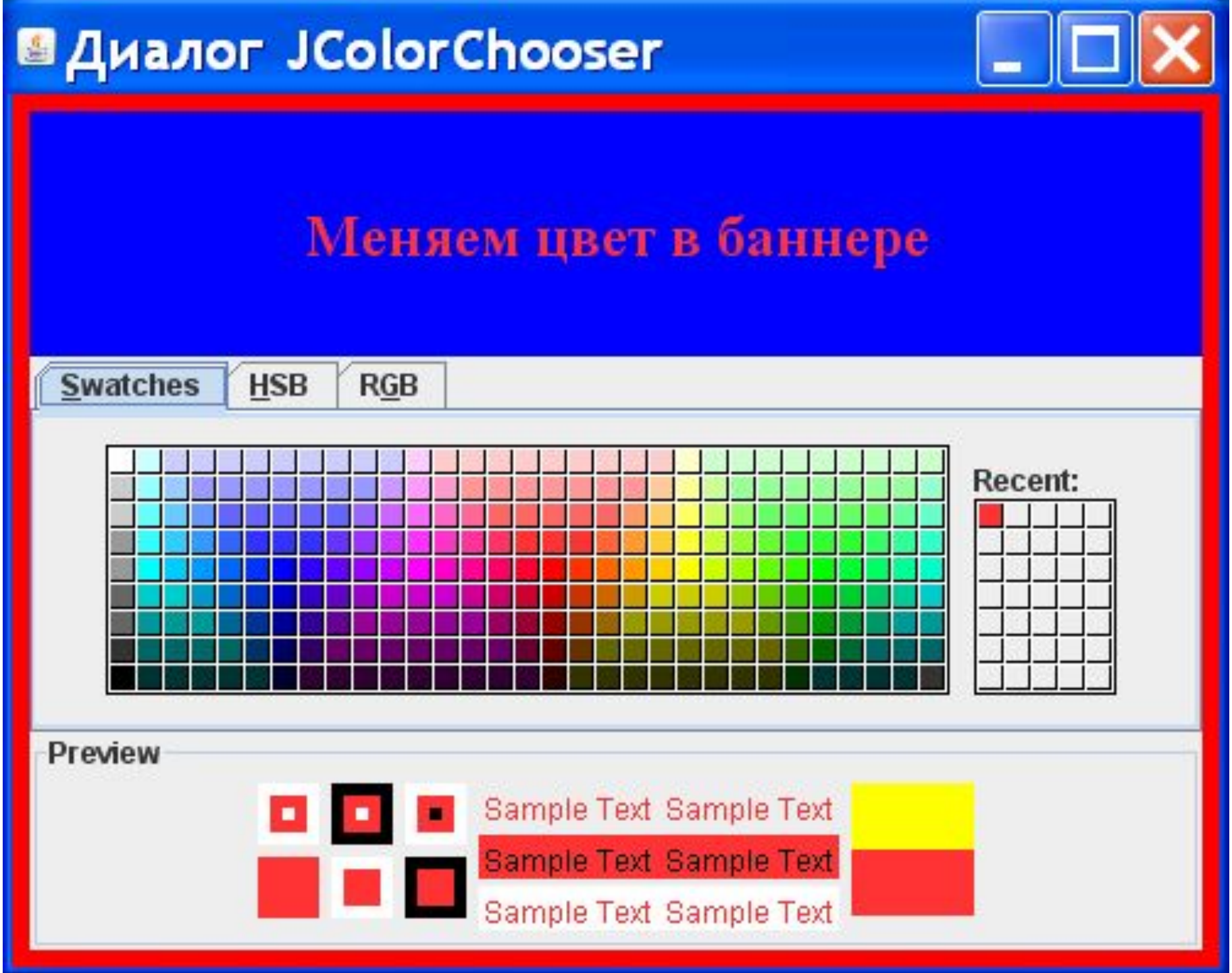
**Пример 6. То же, но с анонимным слушателем.**

```
//Проект - 6 JColorChooser с анонимным слушателем
ChangeListener
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.event.*;

public class DialogDemo extends JComponent { //не включаем
                                              //интерфейс ChangeListener
    static  JColorChooser   jcc;
    static  JLabel   banner;
    private static void createAndShowGUI(){
        JFrame frame = new JFrame("Диалог JColorChooser");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        JPanel content = new JPanel();
        frame.setContentPane(content);
        content.setLayout (new BorderLayout());
        content.setBorder (
        BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
```

```
banner = new JLabel("Меняем цвет текста в баннере",
                    JLabel.CENTER);
banner.setPreferredSize(new Dimension(100,100));
banner.setForeground(Color.yellow);
banner.setBackground(Color.blue);
banner.setOpaque(true);
banner.setFont(new Font ("Serif",Font.BOLD,24));

jcc = new JColorChooser(banner.getForeground());

jcc.getSelectionModel().addChangeListener(
    new ChangeListener() { //анонимный слушатель
      public void stateChanged(ChangeEvent e) {
        Color newColor = jcc.getColor();
        banner.setForeground(newColor);
      }
    }
);
```

```
    content.add(jcc, BorderLayout.CENTER);
    content.add(banner, BorderLayout.NORTH);
    frame.setSize(500,400);
    frame.setLocation(10,10);
    frame.setVisible(true);
  }
  public static void main (String[ ] args){
    javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
        public void run(){createAndShowGUI();}});
  }
}
```


Диалог JColorChooser
Меняем цвет в баннере
Swatches
HSB
RGB
Recent:
Preview
Sample Text Sample Text
Sample Text Sample Text
Sample Text Sample Text

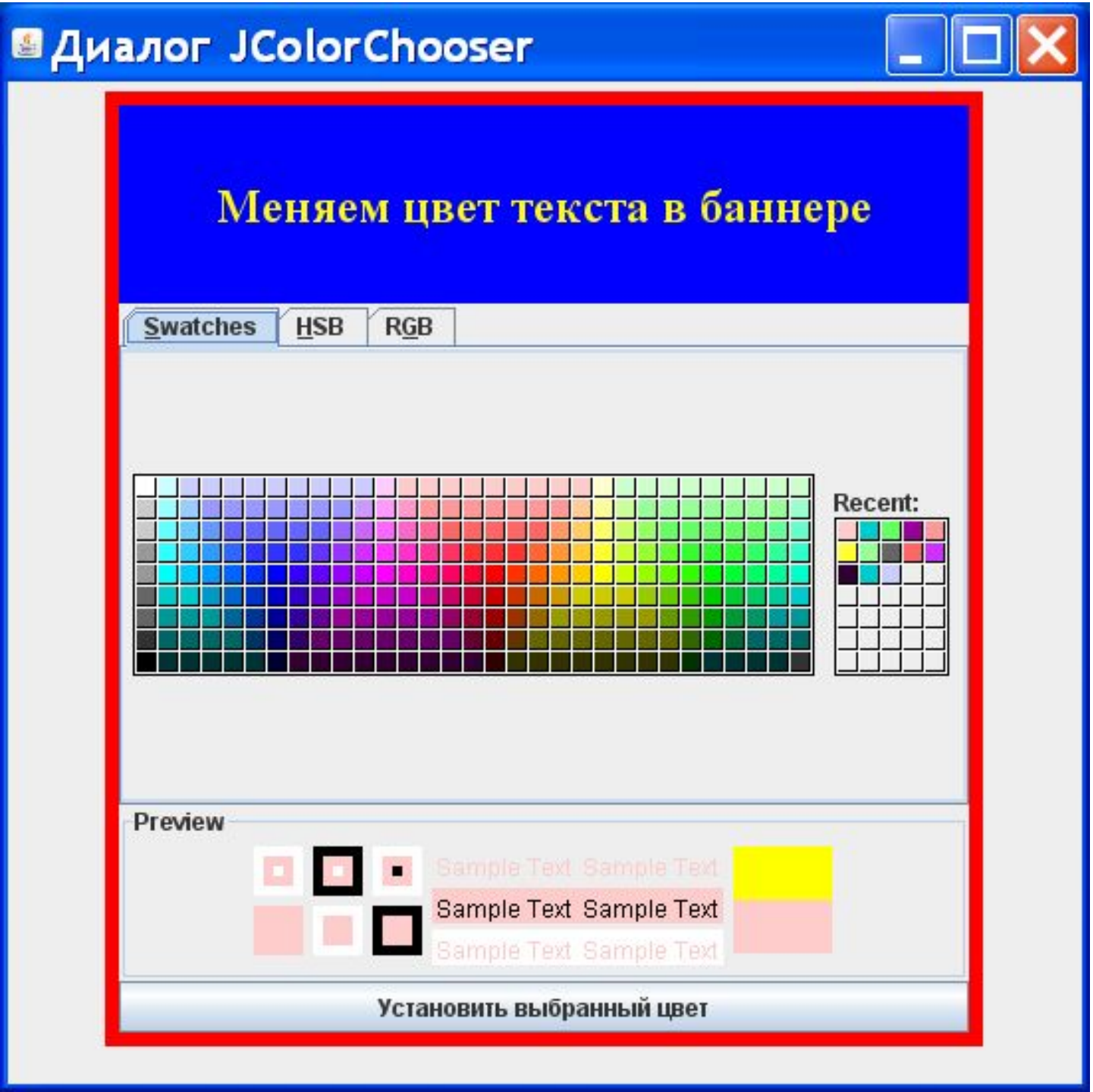

Диалог JColorChooser
Меняем цвет в баннере
Swatches
HSB
RGB
Recent:
Preview
Sample Text Sample Text
Sample Text Sample Text
Sample Text Sample Text

## Пример 7. Стационарное размещение компонента JColorChooser и кнопки JButton на панели, которая будет слушать событие кнопки.

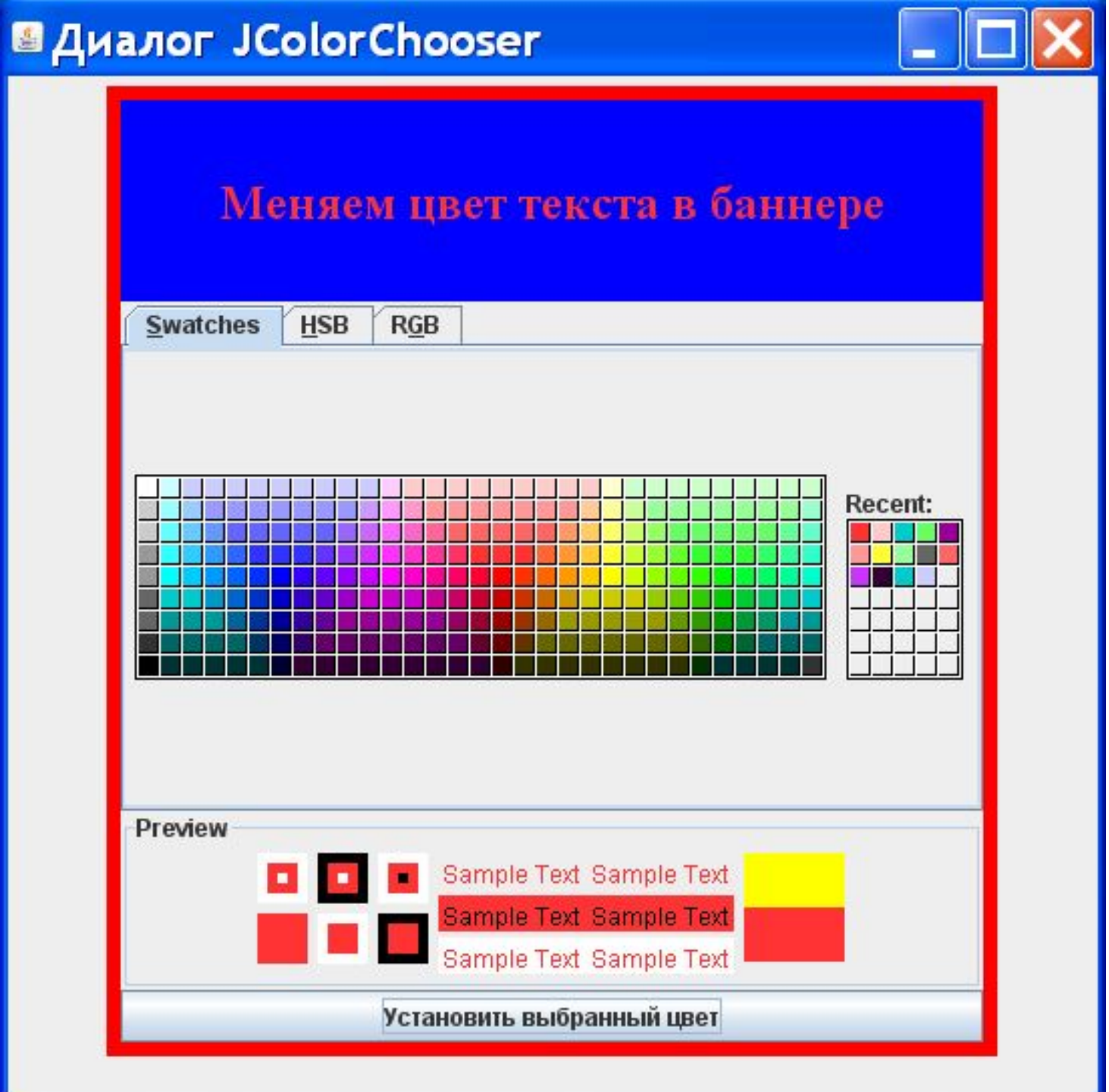
```
//Проект - 7 JColorChooser с кнопкой и  слушателем ActionListener
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.event.*;

public class ColorDialog extends JPanel
                                  implements ActionListener {
    JColorChooser jcc;
    JLabel banner;
    JButton b1;
  public ColorDialog(){
    setLayout (new BorderLayout());
    setBorder (
        BorderFactory.createLineBorder(Color.RED,7));
```

```
    banner  = new JLabel("Меняем цвет текста в баннере",
                                JLabel.CENTER);
    banner.setPreferredSize(new Dimension(100,100));
    banner.setForeground(Color.yellow);
    banner.setBackground(Color.blue);
    banner.setOpaque(true);
    banner.setFont(new Font ("Serif",Font.BOLD,24));
    jcc = new JColorChooser(banner.getForeground());
    b1 = new JButton ("Установить выбранный цвет");
    b1.addActionListener(this);
    add (jcc, BorderLayout.CENTER);
    add (banner, BorderLayout.NORTH);
    add (b1, BorderLayout.SOUTH);
  }

  public void actionPerformed (ActionEvent e){
            Color newColor = jcc.getColor();
            banner.setForeground(newColor);
          }
}
```

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
public class MyFrame{
  private static void createAndShowGUI(){
      JFrame frame = new JFrame("Диалог JColorChooser");
      frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
      JPanel content = new JPanel();
      frame.setContentPane(content);
      ColorDialog p = new ColorDialog();
      content.add(p);
      frame.setSize(550,550);
      frame.setLocation(10,10);
      frame.setVisible(true);
 }
 public static void main (String[ ] args){
      javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
          public void run(){createAndShowGUI();}});
  }
}
```




**При выборе цвета, цвет текста в баннере не изменяется**




**Установка выбранного цвета текста в баннере осуществляется при нажатии кнопки «Установить выбранный цвет»**

# Контейнер JFileChooser

Контейнер JFileChooser — это модальное окно с владельцем типа Frame, содержащее стандартное окно выбора файла для открытия (Open) или сохранения (Save). В классе три конструктора:

JFileChooser () — создает окно для открытия файла; устанавливается директория пользователя по умолчанию

JFileChooser (File текущий каталог) — создает окно выбора файла;

Как и JColorChooser, может работать без слушателей событий и со слушателями.

# Контейнер JFileChooser (2)

Одна из кнопок окна диалога называется ApproveButton (Open для открытия, Save для сохранения, можно дать свое название)

getApproveButtonText дает текст этой кнопки, т.е. *команды*

setApproveButtonText задает текст этой кнопки

Можно установить начальный каталог для поиска файла методом setCurrentDirectory(File dir)

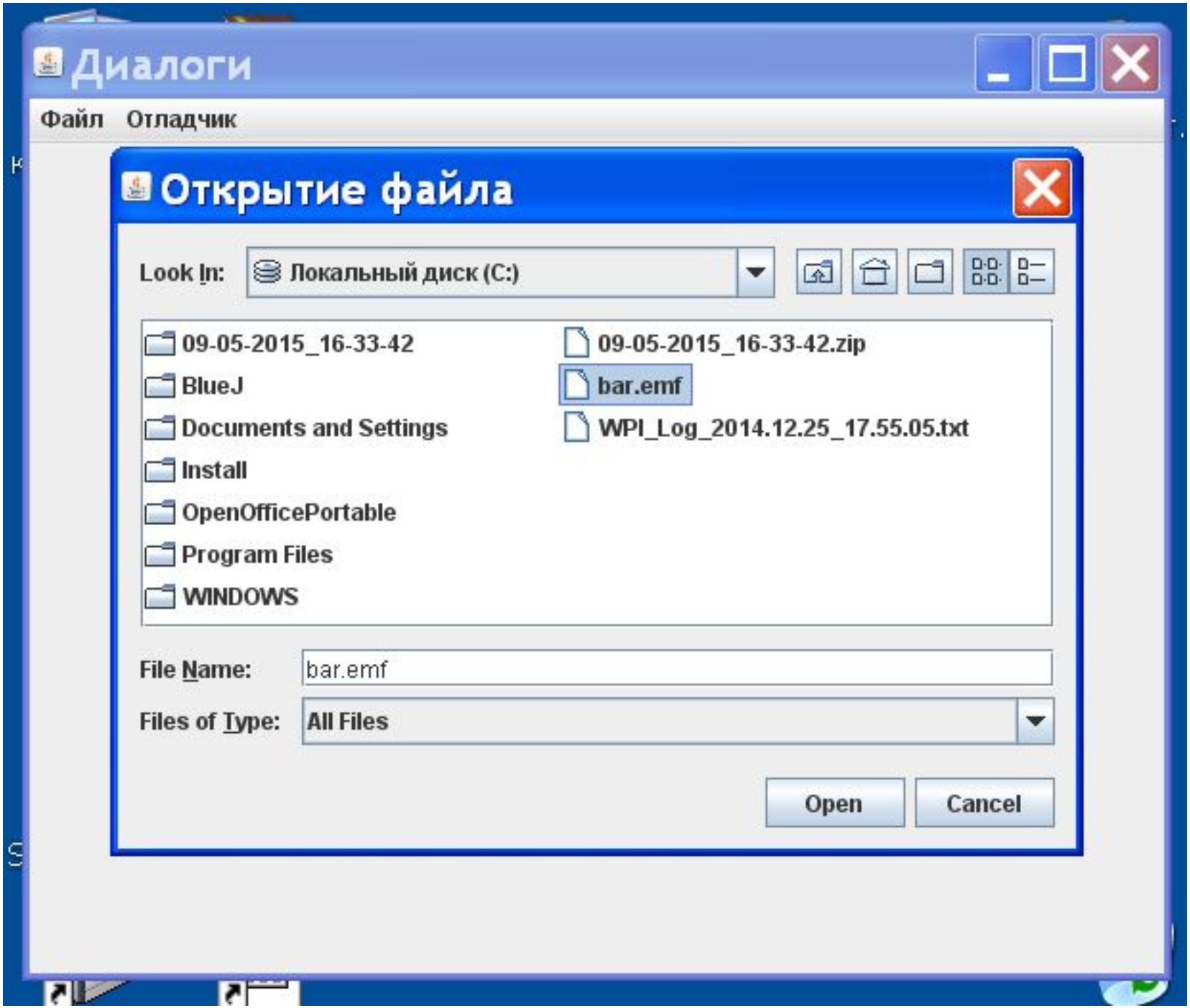
getSelectedFile( ) дает объект типа File, соответствующий выбранному файлу

setDialogTitle(String title)

showDialog(Component parent, String ApproveButtonText)

showOpenDialog(Componen parent) диалог для "открытия" файла

showSaveDialog(Componen parent) диалог для "сохранения" файла


Диалоги
Файл
Отладчик
Открытие файла
Look In:
Локальный диск (C:)
09-05-2015_16-33-42
BlueJ
Documents and Settings
Install
OpenOfficePortable
Program Files
WINDOWS
09-05-2015_16-33-42.zip
bar.emf
WPI_Log_2014.12.25_17.55.05.txt
File Name:
bar.emf
Files of Type:
All Files
Open
Cancel

# Пример 8. Применение JFileChooser

```
// Проект - 8 JFileChooser - использование
import java.io.*; // на будущее
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.event.*;

public class MyFrame implements  ActionListener{
   public JFrame frame; //окно системы
//******************Имена файла и папки*****************************
   String DirectoryName = "C:/";
   String FileName = "";
//***************************************************************************
   File cur_File; // текущий файл
//***************************************************************************
   public   MyFrame(){ // конструктор
     int WinSizeG = 600; //начальный размер окна по горизонтали
     int WinSizeV = 500; //начальный размер окна по вертикали
     frame = new JFrame("Диалоги");
     frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
    MenuSim s = new MenuSim();
    Container myC = frame.getContentPane();
    frame.setJMenuBar(s.mb1); //добавление меню в окно
    //****Организация прослушивания пунктов меню*******
    s.newFile.addActionListener(this);
    s.openFile.addActionListener(this);
    s.saveFile.addActionListener(this);
    s.closeFile.addActionListener(this);
    s.startOtl.addActionListener(this);
    s.stopOtl.addActionListener(this);
    //************************************************************
    frame.setSize(WinSizeG,WinSizeV);
    frame.setLocation(10,10);
    frame.setVisible(true);
}
```

*В принципе, можно было сделать прослушивание и обработку событий в классе MenuSim (меню), но можно и здесь.*

```
//**********методы для пункта меню "Файл"**********************

 public void NewFile(){ //заглушка
    System.out.println ("Очистка визуальных и внутренних компонентов");
 }
 public void OpenDialog(){
//открывает окно диалога для сохранения файла
     int rez; int n;
     JFileChooser FCH = new JFileChooser(DirectoryName);
     FCH.setDialogTitle("Открытие файла");
     rez = FCH.showDialog(frame,"Open");
     if (rez == FCH.APPROVE_OPTION){
       cur_File = FCH.getSelectedFile();
       //Сохраняем имя директории и имя файла.
       //В следующий раз при открытии диалога
       //будет выбрана директория с
       //сохраненным именем
       DirectoryName = cur_File.getAbsolutePath();
       n = DirectoryName.lastIndexOf('\\');
       FileName = DirectoryName.substring(n+1);
       DirectoryName = DirectoryName.substring(0,n+1);
       System.out.println("Ввод текста из файла " + FileName +
                                  " папки "+ DirectoryName); //заглушка
     } }
```

```
private void SaveDialog(){
  //открывает окно диалога для сохранения файла
  int rez; int n;
  JFileChooser FCH = new JFileChooser(DirectoryName);
  FCH.setDialogTitle("Сохранение файла");
  rez = FCH.showDialog(frame,"Save");
  if (rez == FCH.APPROVE_OPTION){
    cur_File=FCH.getSelectedFile();
    DirectoryName = cur_File.getAbsolutePath();
    n = DirectoryName.lastIndexOf('\\');
    FileName = DirectoryName.substring(n+1);
    DirectoryName = DirectoryName.substring(0,n+1);
    System.out.println("Сохранение текста в файле " +
        FileName + " папки " + DirectoryName); //заглушка
   }
 }

public void CloseWindow() { frame.dispose(); }
```

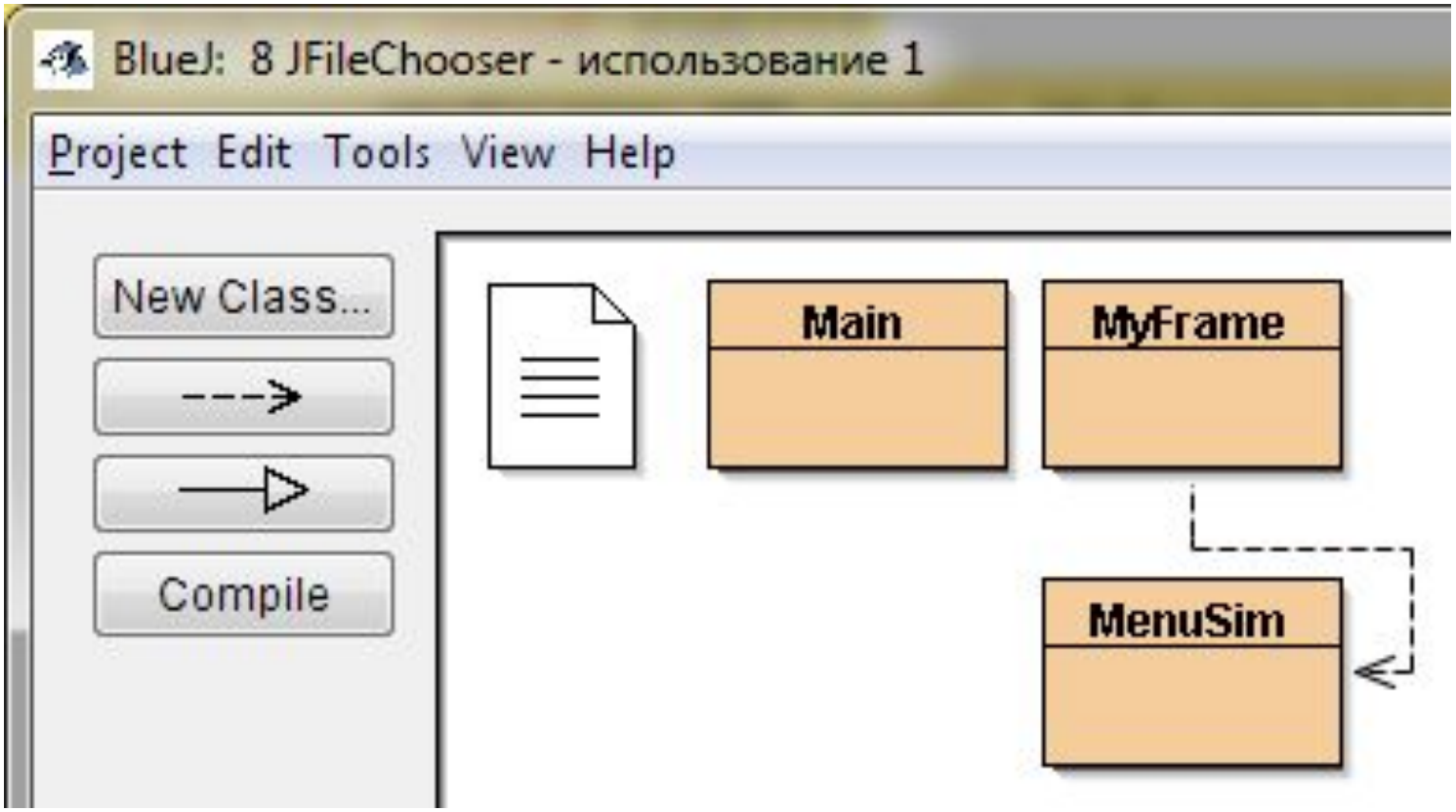
```
//**********методы для пункта меню "Отладчик"**********
 public void StartDebug(){
   System.out.println("Старт отладчика"); //заглушка
 }
 public void StopDebug(){
   System.out.println("Отладка завершена"); //заглушка
 }
//**********Обработчик событий**********
 public void actionPerformed (ActionEvent e){
     if("Новый".equals(e.getActionCommand()))NewFile();
     else if("Открыть".equals(e.getActionCommand()))OpenDialog();
     else if ("Сохранить".equals(e.getActionCommand()))SaveDialog();
     else  if ("Закрыть".equals(e.getActionCommand()))CloseWindow();
     else  if ("Начать отладку".equals(e.getActionCommand()))
                                                    StartDebug();
     else   StopDebug();
  }
//**********Главный метод программы**********
 public static void main (String[ ] args){
     javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
         public void run(){MyFrame MF = new MyFrame();}});
  }}
```

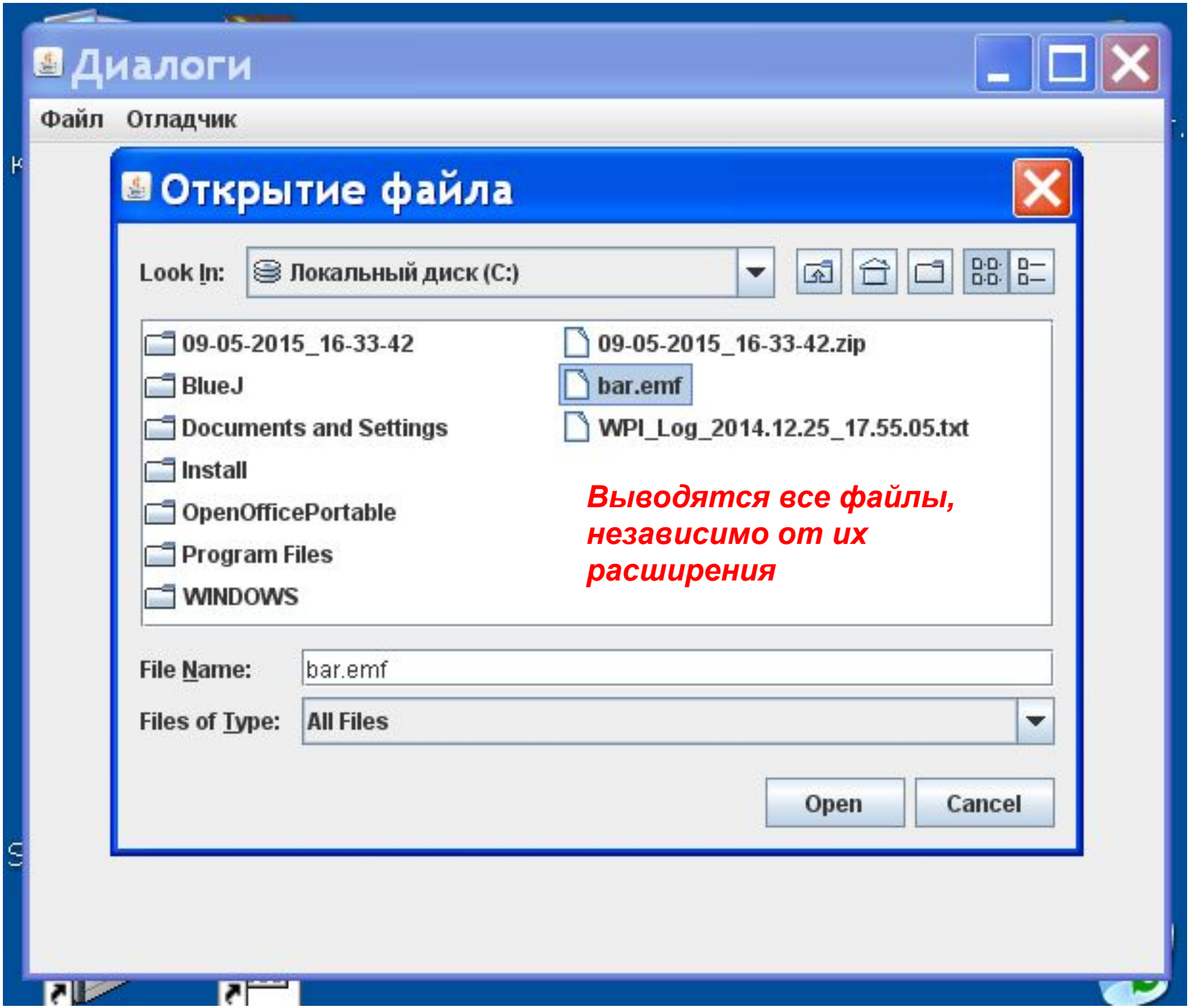
```
import java.io.*; import java.awt.*; import javax.swing.*;
import java.awt.event.*; import javax.swing.event.*;

public class MenuSim { //меню симулятора

   //подпункты меню
   JMenuItem newFile;   JMenuItem openFile;
   JMenuItem saveFile;  JMenuItem closeFile;
   JMenuItem startOtl;    JMenuItem stopOtl;

   JMenu m1, m2; //пункты меню
   JMenuBar mb1;//панель меню

    public MenuSim(){ //конструктор

       m1 = new JMenu("Файл");

       newFile = new JMenuItem("Новый");
       m1.add(newFile);

      openFile = new JMenuItem("Открыть");
      m1.add(openFile);
```

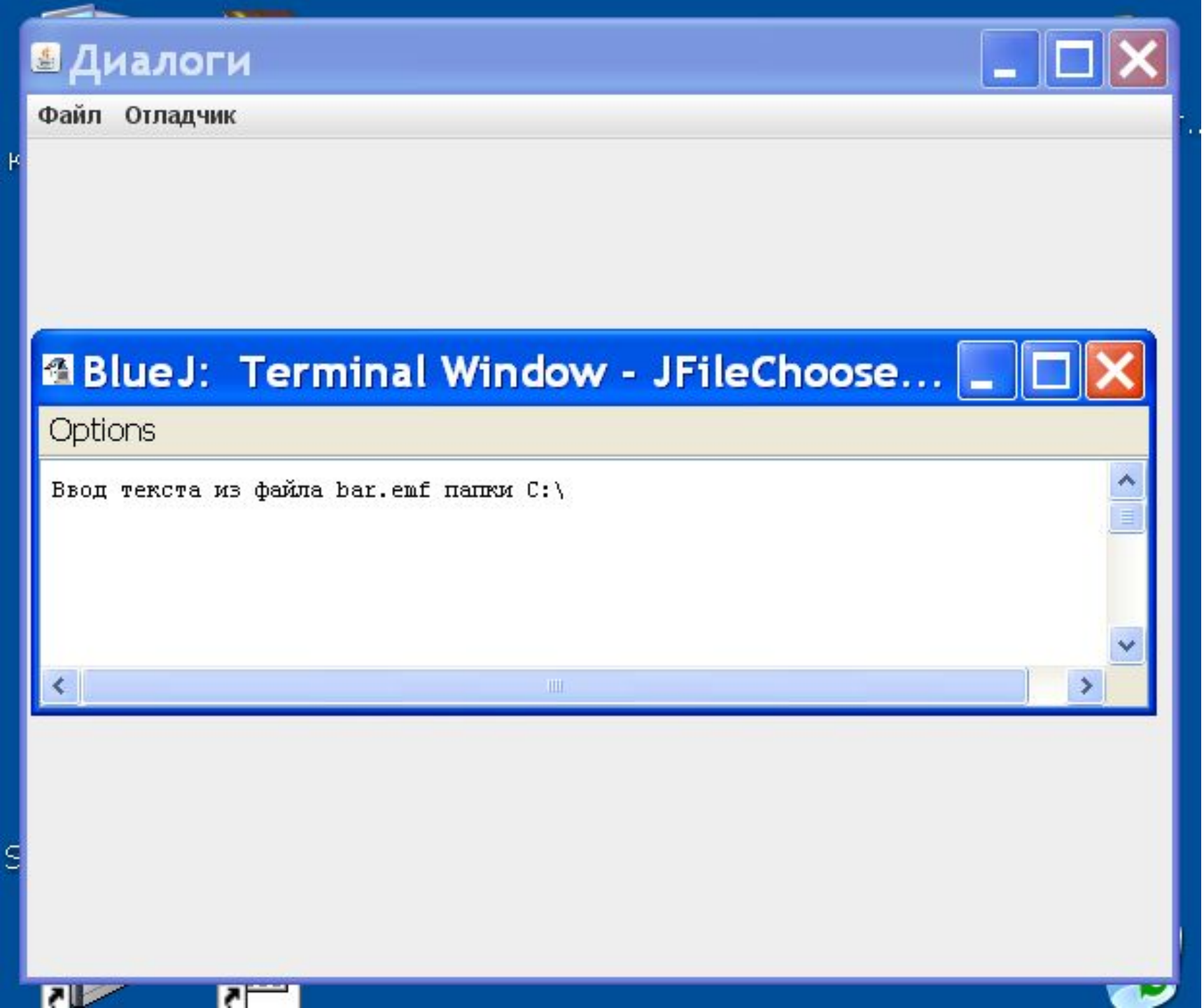
```
    saveFile = new JMenuItem("Сохранить");
    m1.add(saveFile);

    closeFile = new JMenuItem("Закрыть");
    m1.add(closeFile);

    m2 = new JMenu("Отладчик");

    startOtl = new JMenuItem("Начать отладку");
    m2.add(startOtl);

    stopOtl = new JMenuItem("Закончить отладку");
    m2.add(stopOtl);

    mb1 = new JMenuBar();

    mb1.add(m1);
    mb1.add(m2);
  }
}
```

**Статический метод main, запускающий приложение, лучше определить в отдельном классе, как это сделано в следующем проекте.**

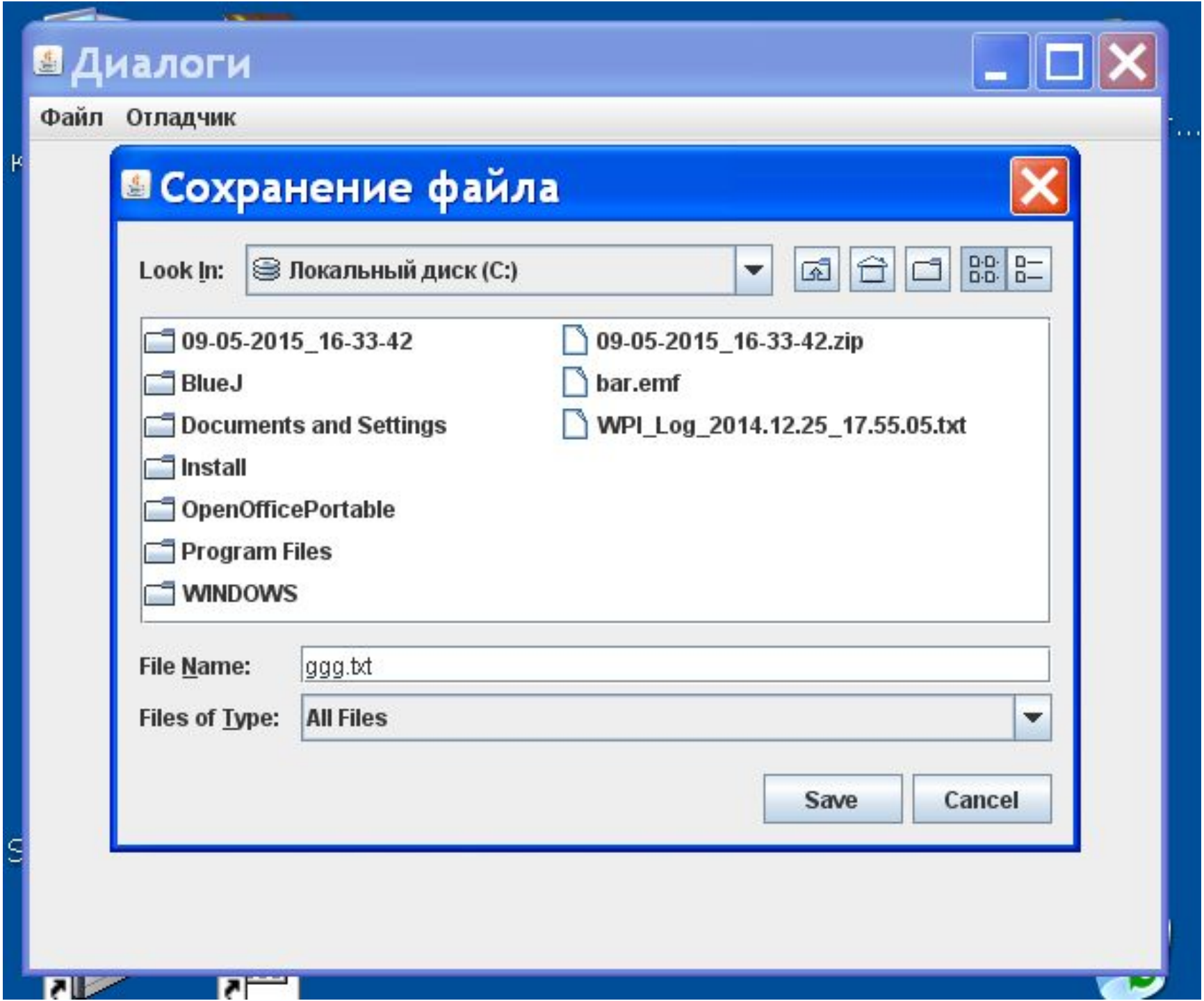
```
public class Main {
public static void main (String[ ] args){
    javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
        public void run(){
            MyFrame MF = new MyFrame();}});
  }
}
```

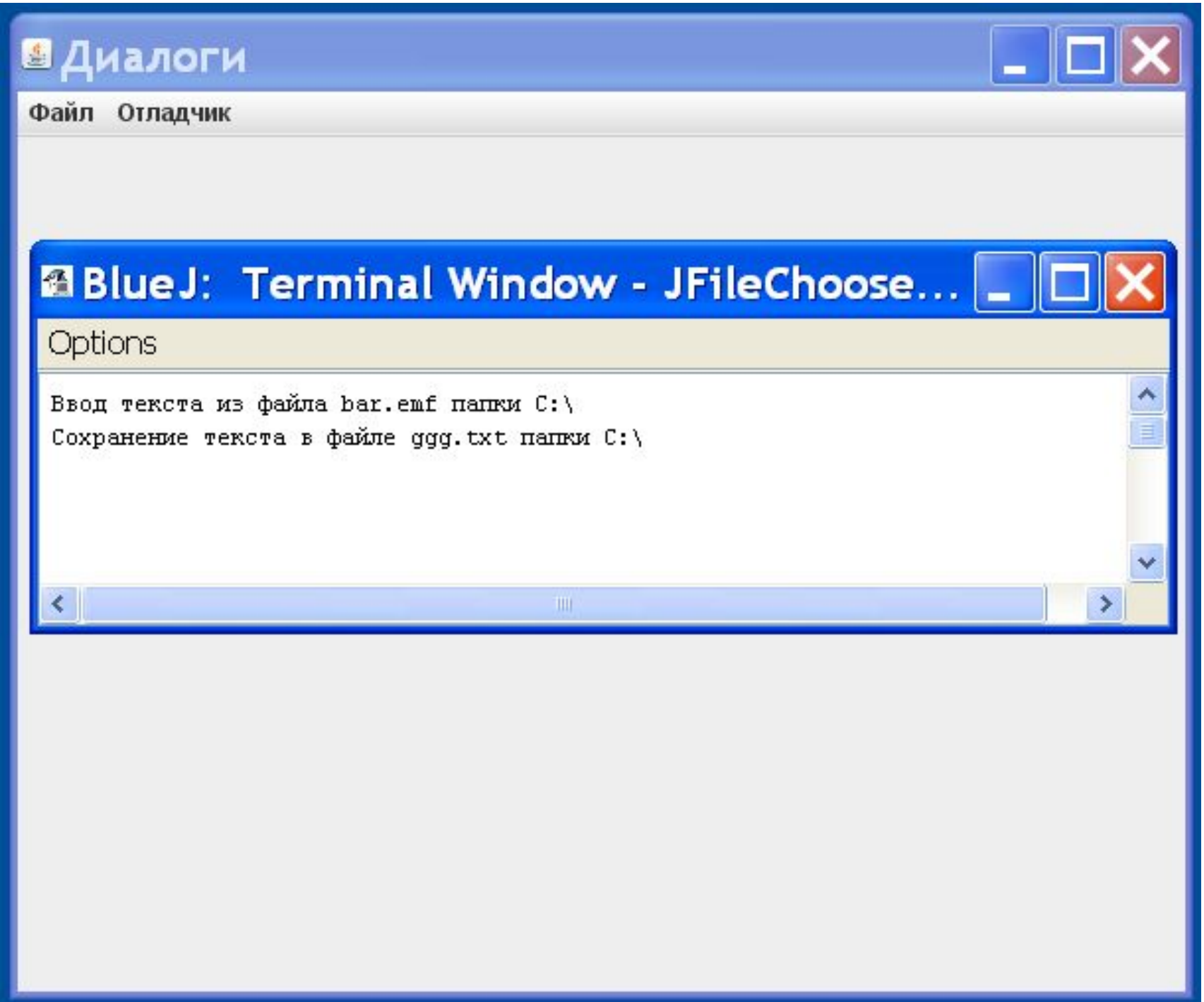



Диалоги
Файл
Отладчик
Открытие файла
Look In:
Локальный диск (C:)
09-05-2015_16-33-42
BlueJ
Documents and Settings
Install
OpenOfficePortable
Program Files
WINDOWS
09-05-2015_16-33-42.zip
bar.emf
WPI_Log_2014.12.25_17.55.05.txt
Выводятся все файлы, независимо от их расширения
File Name:
bar.emf
Files of Type:
All Files
Open
Cancel


Диалоги
Файл Отладчик
BlueJ: Terminal Window - JFileChoose...
Options
Ввод текста из файла bar.emf папки C:\

После <Open>


Диалоги
Файл
Отладчик
Сохранение файла
Look In:
Локальный диск (C:)
09-05-2015_16-33-42
BlueJ
Documents and Settings
Install
OpenOfficePortable
Program Files
WINDOWS
09-05-2015_16-33-42.zip
bar.emf
WPI_Log_2014.12.25_17.55.05.txt
File Name:
ggg.txt
Files of Type:
All Files
Save
Cancel


Диалоги
Файл Отладчик
BlueJ: Terminal Window - JFileChoose...
Options
Ввод текста из файла bar.emf папки C:\
Сохранение текста в файле ggg.txt папки C:\

**После <Save>**

# Изменение внешнего вида приложения

- Вид и поведение (Look and Feel) в определенной степени зависят от операционной системы
- В примерах диалогов используется "Look&Feel" по умолчанию, и системный (Windows) "Look&Feel")

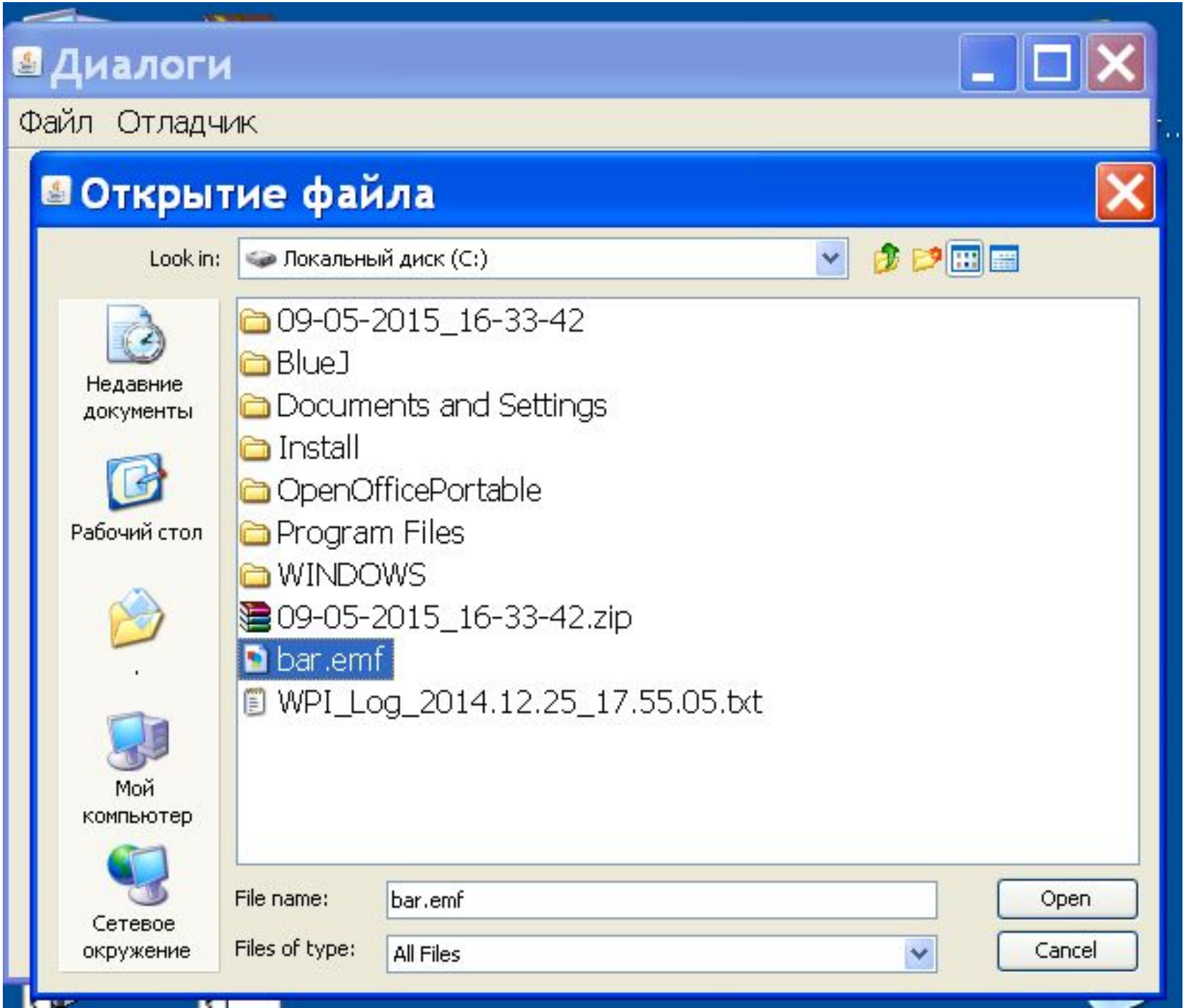
# О Look & Feel

```
public void run() {
try{ UIManager.setLookAndFeel(
   UIManager.getSystemLookAndFeelClassName( )
   );
    } catch (Exception e) {  };
                createAndShowGUI( );}
```

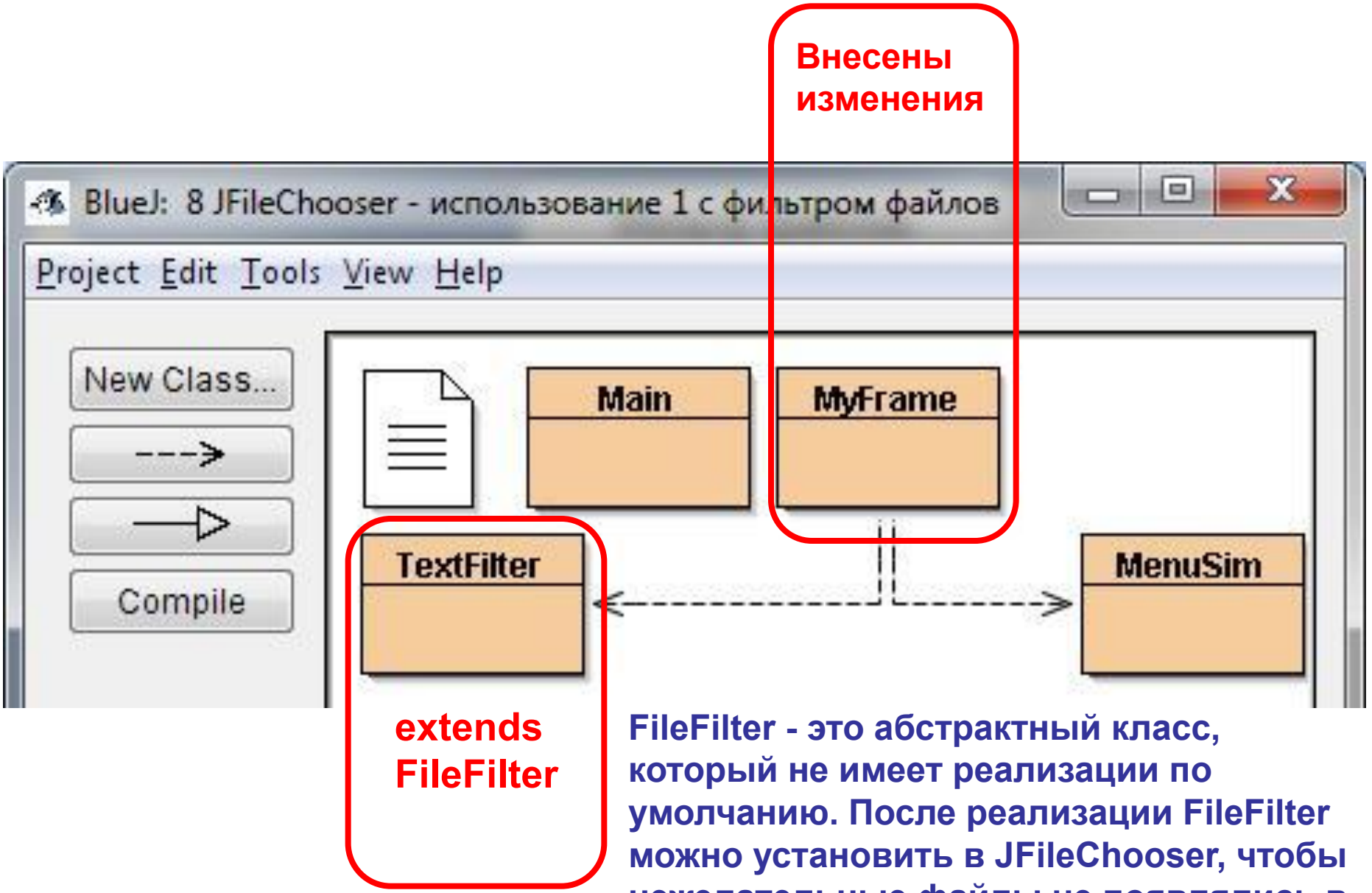
Красным отмечена пара try-catch, которую нужно добавить, чтобы получить "системный" вид

## В последний пример внесены изменения:
## (Проект - 9 JFileChooser - использование_вид Windows)

```
public static void main (String[] args){
    javax.swing.SwingUtilities.invokeLater(new Runnable(){
        public void run(){
            try{UIManager.setLookAndFeel (
              UIManager.getSystemLookAndFeelClassName());
            } catch  (Exception e){ };
            MyFrame MF = new MyFrame();}});
 }
```


Диалоги
Файл Отладчик
Открытие файла
Look in:
Локальный диск (C:)
Недавние документы
Рабочий стол
.
Мой компьютер
Сетевое окружение
09-05-2015_16-33-42
BlueJ
Documents and Settings
Install
OpenOfficePortable
Program Files
WINDOWS
09-05-2015_16-33-42.zip
bar.emf
WPI_Log_2014.12.25_17.55.05.txt
File name:
bar.emf
Files of type:
All Files
Open
Cancel

# Диалог выбора с фильтром файлов.




FileFilter - это абстрактный класс, который не имеет реализации по умолчанию. После реализации FileFilter можно установить в JFileChooser, чтобы нежелательные файлы не появлялись в списке каталогов.

```
import java.io.File;
import javax.swing.*;
import javax.swing.filechooser.*;

//фильтр файлов *.txt, *.bd
//Нужен, чтобы в окне диалога выбора файлов отображались
// только файлы с указанными расширениями
public class TextFilter extends FileFilter {

    public boolean accept(File f) {
      if (f.isDirectory()) {
          return true;
      }
      //Получаем расширение файла
      String extension = getExtension (f); //метод определен ниже
      if (extension != null) {
          if (extension.equals("txt") ||
              extension.equals("bd")) {return true;}
              else {return false;}
      }

      return false; }
```

```
    //Описание фильтра
    public String getDescription() {
        return "Текстовые файлы";
    }

    //метод класса, не входящий в родительский класс FileFilter
    private static String getExtension(File f) {
     //возвращает расширение файла f
        String ext = null;
        String s = f.getName();
        int i = s.lastIndexOf('.');

        if (i > 0 &&  i < s.length() - 1) {
            ext = s.substring(i+1).toLowerCase();
        }
        return ext;
    }
}
```

## Изменения в классе MyFrame

```
public void OpenDialog(){
  //открывает окно диалога для открытия файла
  boolean f=false; String s=""; int rez; int n;
  JFileChooser fch = new JFileChooser(DirectoryName);
  fch.setDialogTitle("Открытие файла");
  TextFilter  text_filter = new TextFilter(); //создание фильтра файлов
  fch.setFileFilter(text_filter); //установка фильтра на чузер
  rez = fch.showDialog(frame,"Open");
…

private void SaveDialog(){
   //открывает окно диалога для сохранения файла
   int rez; int n;
   JFileChooser fch = new JFileChooser(DirectoryName);
   fch.setDialogTitle("Сохранение файла");
   TextFilter  text_filter = new TextFilter(); //создание фильтра файлов
   fch.setFileFilter(text_filter); //установка фильтра на чузер
   rez = fch.showDialog(frame,"Save");
…
```

## Выводятся только файлы с заданными расширениями: