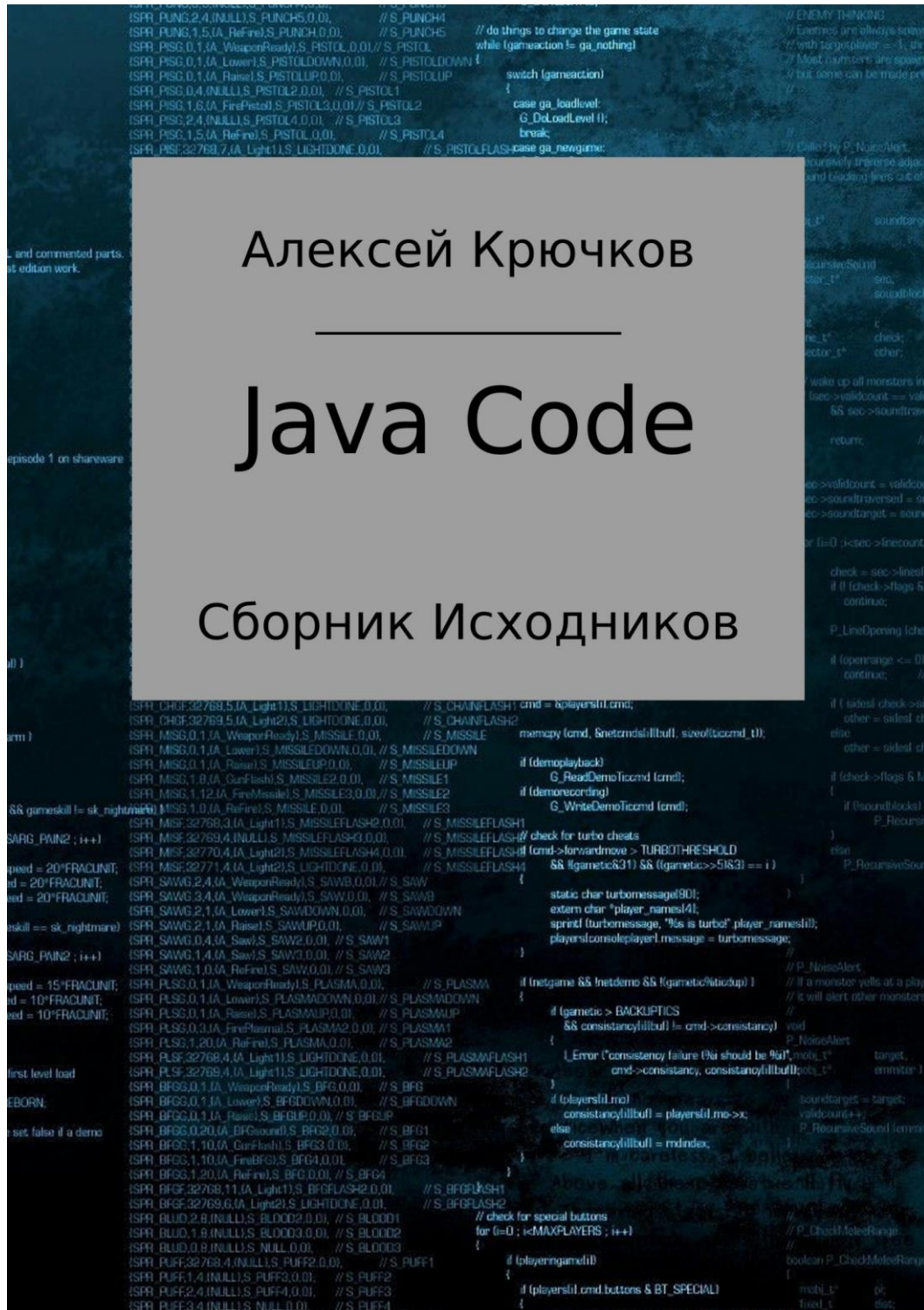


Алексей Алексеевич Крючков Java Code



Аннотация

Сборник самых разных java-исходников для начинающих разработчиков, пишущих под android или создающих десктопные java-приложения. Сборник ориентирован именно на начинающих программистов, которые уже кое-что знают и умеют разбираться в чужом коде.

Введение

В этой небольшой книге собраны самые разные java-исходники, которые могут быть полезны начинающим программистам. Здесь вы найдете примеры кода как для android-приложений, так и для десктопных java-программ. Искренне надеюсь, что этот сборник поможет вам создавать интересные и полезные приложения!

Внимание! Для удобного просмотра скопируйте код в любой редактор с подсветкой синтаксиса.

AlertDialog(android)

Вызывается окно с некоторым сообщением («сообщение») и кнопками «ДА», «НЕТ» и «ЗАКРЫТЬ».

```
AlertDialog.Builder b=new AlertDialog.Builder(this);
b.setTitle("Сообщение");
b.setMessage("сообщение");
b.setCancelable(true);
b.setNegativeButton("НЕТ",new
DialogInterface.OnClickListener(){
public void onClick(DialogInterface di, int id){
di.cancel();
t.setText("Нет");
}
});
b.setPositiveButton("ДА",new DialogInterface.OnClickListener(){
public void onClick(DialogInterface di,int id){
di.cancel();
t.setText("Да");
}
});
b.setNeutralButton("ЗАКРЫТЬ",new
DialogInterface.OnClickListener(){
public void onClick(DialogInterface di,int id){
di.cancel();
t.setText("Закрыть");
}
```

```
});
AlertDialog ad=b.create();
ad.show();
```

Метод для сбора средств

Можно использовать кошелек Яндекс.Денег. По срабатыванию метода launchBrowser стартует дефолтный браузер с загруженной визиткой в сервисе Яндекс.Деньги.

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent
evt) {
    launchBrowser("money.yandex.ru/to/номер_кошелек");
}
private void launchBrowser(String uriStr) {
    Desktop d;
    if (Desktop.isDesktopSupported()) {
        d = Desktop.getDesktop();
        if (d.isSupported(Desktop.Action.BROWSE)) {
            URI uri;
            try {
                uri = new URI("http://" + uriStr);
                d.browse(uri);
            }
            catch (IOException | URISyntaxException ioe) {
                JOptionPane.showMessageDialog(null, "ERROR!", "WARNING", JOptionPane.
ERROR_MESSAGE);
            }
        }
    }
}
```

Метод для отправки писем

Запускает почтовый клиент с уже заполненным полем адресата.

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent
evt) {
    launchMail(edit.getText());
}
private void launchMail(String mailTo) {
    Desktop d;
    if (Desktop.isDesktopSupported()) {
        d = Desktop.getDesktop();
        if (d.isSupported(Desktop.Action.MAIL)) {
            URI uriMailTo;
```

```

try {
    if (mailto.length() > 0) {
        uriMailTo = new URI("mailto", mailTo, null);
        d.mail(uriMailTo);
    } else {
        d.mail();
    }
}
catch (IOException | URISyntaxException ioe) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "ERROR!", "WARNING", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
}
}
}
}
}

```

Логика для калькулятора ИМТ(Индекса Массы Тела)

Практически готовый калькулятор ИМТ. Может определять границы нормального веса, а также тип телосложения.

```

private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    float rost, ves, i, index;
    String s, st, str;
    try{
        rost=Float.parseFloat(jTextField1.getText());
        ves=Float.parseFloat(jTextField2.getText());
        i=Float.parseFloat(jTextField3.getText());
    }catch(Exception e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Введите допустимые значения во все поля", "ОШИБКА!", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
        return;
    }
    rost=rost/100;
    index=ves/(rost*rost);
    index=index*(pol/i);
    st=discriminator(n, i);
    str=normalMass(i, rost, pol);
    if(index<16)s="Дефицит массы";
    else if(index>=16&&index<20)s="Недостаточный вес";
    else if(index>=20&&index<25)s="Норма";
    else if(index>=25&&index<30)s="Предоужирение";
    else if(index>=30&&index<35)s="Первая степень ожирения";
    else if(index>=35&&index<40)s="Вторая степень ожирения";
    else s="Морбидное ожирение";
}

```

```

        jTextArea1.setText(st+"\nBMI="+String.valueOf(index)+" (" +s+"")\n"+str);
    }
    String discriminator(int a,float b){
    String s="";
    switch(a){
    case 0:
    if(b<18)s="Пол: мужской.\nТип телосложения: астенический.";
    else if(b>=18&&b<=20)s="Пол: мужской.\nТип телосложения: нормостенический.";
    else s="Пол: мужской.\nТип телосложения: гиперстенический.";
    break;
    case 1:
    if(b<15)s="Пол: женский.\nТип телосложения: астенический.";
    else if(b>=15&&b<=17)s="Пол: женский.\nТип телосложения: нормостенический.";
    else s="Пол: женский.\nТип телосложения: гиперстенический.";
    break;
    default:
    break;
    }
    return s;
    }
    String normalMass(float x,float y,float z){
    float im=x*(y*y)/z;
    return "Нижняя граница нормального веса: "+20*im+" кг\nВерхняя граница нормального веса: "+25*im+" кг";
    }
    private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    jTextField1.setText("");
    jTextField2.setText("");
    jTextField3.setText("");
    jTextArea1.setText("");
    }

    private void buttonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    System.exit(0);
    }

    private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    n++;
    switch(n){
    case 1:
    jButton4.setText("женский");
    }
    }

```

```

pol=16;
break;
case 2:
jButton4.setText("мужской");
pol=19;
n=0;
break;
}
}

```

Открытие записи через FileChooser

Открывает окно выбора файла. Метод readerFile – чтение из файла(см. ниже).

```

@FXML
private void openItem(ActionEvent event) {
FileChooser fileChooser = new FileChooser();
fileChooser.setTitle("Открытие записи");
fileChooser.setInitialDirectory(new File(path));
File file = fileChooser.showOpenDialog(null);
if (file != null) {
t.setText(readerFile(file.getAbsolutePath()));
label3.setText(file.getName());
}
}

```

Сохранение записи через FileChooser

То же самое, что и в предыдущем примере, только для записи файла. Код неизвестных методов приводится ниже.

```

@FXML
private void saveItem(ActionEvent event){
if("".equals(t.getText())){
toast("Ничего нет для сохранения");
return;
}
FileChooser fileChooser = new FileChooser();
fileChooser.setTitle("Сохранение записи");
fileChooser.setInitialDirectory(new File(path));
fileChooser.setInitialFileName(dateToDay("Запись_от_dd_MMMM_yy
yy_в_HH-mm-ss"));
File file = fileChooser.showSaveDialog(null);
if (file != null) {
recordInFile(t.getText(),file.getAbsolutePath(),false);
}
}

```

```

if("все заметки".equals(file.getName()))return;
recordInFile("\n"+file.getName()+" (" +dayOfWeek()+")"+" \n"+
t.getText(),path+System.getProperty("file.separator")+"все
заметки", true);
label3.setText(file.getName());
}
}

```

Чтение и запись файла

```

void recordInFile(String text,String fileName,boolean b){
try(FileWriter sw = new FileWriter(fileName,b)) {
sw.write(text+"\n");
if(!b)
toast("Запись сохранена");
}catch(Exception e){
toast("Ошибка записи файла");
}
}
String readerFile(String s){
String str,f="";
try{
File file=new File(s);
FileReader fr=new FileReader(file);
BufferedReader br=new BufferedReader(fr);
while((str = br.readLine()) != null){
f+=str+"\n";
}
}catch(IOException e){
toast("Ошибка чтения файла");
}
return f;
}
}

```

Окно выхода из программы

```

@FXML
private void exitItem(ActionEvent event){
Alert alert = new Alert(AlertType.CONFIRMATION);
alert.setTitle("ВЫХОД");
alert.setHeaderText("Выход из программы");
alert.setContentText("Вы действительно хотите выйти из
программы?");
}

```

```
Optional<ButtonType> resultAlert = alert.showAndWait();
if (resultAlert.get() == ButtonType.OK){
System.exit(0);
}
}
```

Определение даты и дня недели

```
String dateToDay(String s){
Calendar calendar=new GregorianCalendar();
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat(s);
return sdf.format(calendar.getTime());
}
String dayOfWeek(){
Calendar calendar = Calendar.getInstance();
String s="";
switch(calendar.get(Calendar.DAY_OF_WEEK)){
case 1:
s="воскресенье";
break;
case 2:
s="понедельник";
break;
case 3:
s="вторник";
break;
case 4:
s="среда";
break;
case 5:
s="четверг";
break;
case 6:
s="пятница";
break;
case 7:
s="суббота";
break;
default:
break;
}
return s;
}
```


Всплывающее сообщение как в Android(Toast)

Этот метод можно встретить в вышеприведенных примерах. Попробуйте его в своих проектах и получите практически полную копию всплывающего сообщения как в android.

```

void toast(String toastMsg){
    Stage toastStage=new Stage();
    toastStage.setResizable(false);
    toastStage.initStyle(StageStyle.TRANSPARENT);

    Text text = new Text(toastMsg);
    text.setFont(Font.font("Verdana", 20));
    text.setFill(Color.WHITE);

    StackPane root = new StackPane(text);
    root.setStyle("-fx-background-radius: 10; -fx-background-color:
rgba(0, 0, 0, 0.2); -fx-padding: 20px;");
    root.setOpacity(0);

    Scene scene = new Scene(root);
    scene.setFill(Color.BLACK);
    toastStage.setScene(scene);
    toastStage.show();

    Timeline t11 = new Timeline();
    KeyFrame fadeInKey1 = new KeyFrame(Duration.millis(500), new
KeyValue (toastStage.getScene().getRoot().opacityProperty(), 1));
    t11.getKeyFrames().add(fadeInKey1);
    t11.setOnFinished((ae) ->
    {
        new Thread(() -> {
            try
            {
                Thread.sleep(2000);
            }
            catch (InterruptedException e)
            {
                e.getMessage();
            }
        });
    });
    Timeline t12 = new Timeline();
    KeyFrame fadeOutKey1 = new KeyFrame(Duration.millis(500), new
KeyValue (toastStage.getScene().getRoot().opacityProperty(), 0));
    t12.getKeyFrames().add(fadeOutKey1);
    t12.setOnFinished((aeb) -> toastStage.close());
    t12.play();

```

```

    }).start();
  });
  t11.play();
}

```

Генератор арифметического примера

```

String arithSchema1() {
    int a,b,c,d;
    Random random=new Random();
    do {
        a=random.nextInt(100)+1;
        b=random.nextInt(100)+1;
        c=random.nextInt(1000)+1;
        d=random.nextInt(100)+2;
        result=a+b-c/d;
    }while (c%d!=0||c==d);
    return a+"+"+b+"-"+c+"/"+d;
}

```

Генератор уравнения

Как и вышеприведенный пример может пригодиться при разработке какого-нибудь учебно-тренировочного приложения. Например, можно разработать программу для тестирования по математике и включить в нее этот код.

```

String equatSchema1() {
    int a,b,c,d,r;
    Random random=new Random();
    do {
        a=random.nextInt(100)+1;
        b=random.nextInt(100)+1;
        c=random.nextInt(1000)+1;
        d=random.nextInt(100)+2;
        r=a+b-c/d;
        result=d;
    }while (c%d!=0||c==d);
    return a+"+"+b+"-"+c+"/x"+"="+r;
}

```

Чтение из внутреннего файла

```

String readerInstruction() {
    String str,f="";
    try {
        InputStream is =
ClassLoader.getResourceAsStream("res/textes/имя_файла.txt");
        InputStreamReader isr = new InputStreamReader(is,Charset.forName("UTF-8"));
        try (BufferedReader br = new BufferedReader(isr)) {
            while ((str=br.readLine())!=null) {
                f+=str+"\n";
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    catch (IOException e){
        e.getMessage();
    }
    return f;
}

```

Окно сообщения

```

void showMessage(String s,String s1,String s2){
    Alert alert = new Alert(AlertType.INFORMATION);
alert.setTitle(s2);
alert.setHeaderText(s1);

TextArea ta = new TextArea(s);
ta.setEditable(false);
ta.setWrapText(true);

ta.setMaxWidth(Double.MAX_VALUE);
ta.setMaxHeight(Double.MAX_VALUE);
GridPane.setVgrow(ta, Priority.ALWAYS);
GridPane.setHgrow(ta, Priority.ALWAYS);

GridPane gp = new GridPane();
gp.setMaxWidth(Double.MAX_VALUE);
gp.add(ta, 0, 0);
alert.getDialogPane().setContent(gp);
alert.showAndWait();
}

```

Или еще вариант попроще:

```

void alertWindow(String s1,String s2,String str){
    Alert alert = new Alert(AlertType.INFORMATION);
alert.setTitle(str);
alert.setHeaderText(s1);
alert.setContentText(s2);
alert.showAndWait();
}

```

Создание директории и определение операционной системы

```

void dirCreator(String fPath){
    File file=new File(fPath);
    if(!file.exists())file.mkdir();
}

```

Это Windows?

```

boolean isWindows() {
    String os = System.getProperty("os.name").toLowerCase();
    return (os.contains("win"));
}

```

Еще вариант посложнее и поуниверсальней:

```

public class Discriminator {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        if(isWindows()){
            System.out.println("Это Windows.\n Версия: " + getOSVerion());
        }else if(isMac()){
            System.out.println("Это Mac OS.\n Версия: " + getOSVerion());
        }else if(isUnix ()){
            System.out.println("Это BSD или GNU/Linux.\n Версия: "
+ getOSVerion());
        }else{
            System.out.println("Неизвестная система");
        }
    }
    public static boolean isWindows(){

        String os = System.getProperty("os.name").toLowerCase();
        //windows
        return (os.contains("win"));

    }

    public static boolean isMac(){

        String os = System.getProperty("os.name").toLowerCase();
        //Mac
        return (os.contains("mac"));

    }

    public static boolean isUnix (){

        String os = System.getProperty("os.name").toLowerCase();
        //linux or unix
        return (os.contains("nix") || os.contains("nux"));

    }
    public static String getOSVerion() {
        String os = System.getProperty("os.version");
        return os;
    }
}

```

SplashScreen(android)

Заставка для приложения.

```

package kalexal.kaa.advices;

import android.content.Intent;
import android.os.Handler;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;

```

```

public class Splash extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_splash);

        new Handler().postDelayed(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                Intent intent=new Intent(Splash.this,MainActivity.class);
                startActivity(intent);
                finish();
            }
        },3000);
    }
}

```

SplashScreen для десктопного приложения

```

public class Splash extends Application{
    static SplashScreen mySplash;
    public static void main(String[] args) throws Exception
    {
        mySplash=SplashScreen.getSplashScreen();
        try
        {
            Thread.sleep(5000);
        }
        catch (InterruptedException ex)
        {
            ex.getMessage();
        }

        if (mySplash != null){
            mySplash.close();
            launch(ClassName.class, args);
        }
    }
    @Override
    public void start(Stage primaryStage) throws Exception {
        throw new UnsupportedOperationException("Not supported yet.");
    }
}

```

Проверка корректности ввода даты

Может проверять високосность года.

```

boolean inputCorrect(int n,int m,int l){
    int days=0;
    switch (l) {
        case 1:
            days = 30;
            break;
        case 2:
            if (m % 4 == 0 && m % 100 != 0 || m % 400 == 0) days = 29;
    }
}

```

```

        else days = 28;
        break;
    case 3:
        days = 31;
        break;
    case 4:
        days = 30;
        break;
    case 5:
        days = 31;
        break;
    case 6:
        days = 30;
        break;
    case 7:
        days = 31;
        break;
    case 8:
        days = 31;
        break;
    case 9:
        days = 30;
        break;
    case 10:
        days = 31;
        break;
    case 11:
        days = 30;
        break;
    case 12:
        days = 31;
        break;
    default:
        break;
}
    if (l < 1 || l > 12) {
        JOptionPane.showMessageDialog (null, "Некорректный номер месяца!
Проверьте соответствие введённых
данных.", "ВНИМАНИЕ!", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
        month.requestFocus ();
        return true;
    }
    else if (n > days || n == 0) {
        JOptionPane.showMessageDialog (null, "Некорректное число месяца!
Проверьте соответствие введённых
данных.", "ВНИМАНИЕ!", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
        day.requestFocus ();
        return true;
    }
    else if (m == 0 || m < 1000 || m > 9999) {
        JOptionPane.showMessageDialog (null, "Номер года вне диапазона!
Номер года должен быть в диапазоне от 1000 до 9999
включительно.", "ВНИМАНИЕ!", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
        year.requestFocus ();
        return true;
    }
    else {
        return false;
    }
}

```

}

Генератор паролей

Может создавать пароли как из встроенных наборов символов, хранящихся в файле «combinations», так и из пользовательских наборов.

```
@FXML
private void passwordGenerateButton(ActionEvent event) {
    int pasLength=0,pasQuantitet;
    String argument,pas,multiPas="";
    if(isNullInField(e1.getText())){
        alertWindow("", "Укажите длину пароля.", "Ошибка");
        e1.requestFocus();
        return;
    }
    if(isNullInField(e2.getText())){
        alertWindow("", "Укажите количество паролей.", "Ошибка");
        e2.requestFocus();
        return;
    }
    try{
        pasLength=Integer.parseInt(e1.getText());
        pasQuantitet=Integer.parseInt(e2.getText());
    }catch(NumberFormatException ex){
        ex.getMessage();
        alertWindow("Некорректные данные!", "Введите целое число!",
"Внимание!");
        if(pasLength==0){
            e1.requestFocus();
        }
        else {
            e2.requestFocus();
        }
        return;
    }
    if(pasLength<1||pasLength>1000){
        alertWindow("", "Длина пароля должна быть от 1 до 1000 символов.",
"Ошибка");
        e1.requestFocus();
        return;
    }
    if(pasQuantitet<1||pasQuantitet>100){
        alertWindow("", "Количество паролей должно быть от 1 до 100",
"Ошибка");
        e2.requestFocus();
        return;
    }
    if(isNullInField(e.getText())){
        argument=combinationsReader(cb.getSelectionModel().getSelectedInde
x()+1);
    }else{
        argument=e.getText();
    }
    for(int i=0;i<pasQuantitet;i++){
        pas=passwordCreator(argument,pasLength);
    }
}
```

```

        if ("".equals(pas)) {
            alertWindow("Некорректный символ!", "Удалите все
пробелы!", "Внимание!");
            e.requestFocus();
            return;
        }
        multiPas+=pas+"\n";
    }
    text.setText(multiPas);
}
boolean isNullInField(String sField) {
    return sField==null||sField.trim().length()==0;
}
String passwordCreator(String s,int q) {
    String str="";
    Random r=new Random();
    char[] masSymbols=s.toCharArray();
    for (int i=0;i<s.length();i++) {
        if (masSymbols[i]==' ') {
            return "";
        }
    }
    for (int i=0;i<q;i++) {
        str+=masSymbols[r.nextInt(s.length())]+"";
    }
    return str;
}
String combinationsReader(int m) {
    String str="";
    try {
        InputStream is =
ClassLoader.getResourceAsStream("res/textes/combinations");
        InputStreamReader isr = new InputStreamReader(is);
        try (BufferedReader reader = new BufferedReader(isr)) {
            for (int i=0;i<m;i++) {
                str+=reader.readLine();
            }
        }
    }
    catch (IOException ex) {
        ex.getMessage();
    }
    return str;
}
}

```

Пример проигрывания звука в android

```

void soundTime(int t) {
    toast("СИГНАЛ ЧЕРЕЗ "+t/60+" МИН.");
    new Handler().postDelayed(new Runnable() {
        @Override
        public void run() {
            mp= MediaPlayer.create(Sirena.this,R.raw.alarm);
            mp.setOnCompletionListener(new
MediaPlayer.OnCompletionListener() {
                @Override
                public void onCompletion(MediaPlayer mediaPlayer) {
                    mediaPlayer.release();
                }
            });
        }
    }, t);
}

```



```

    }
    });
    mp.setLooping(true);
    mp.start();
    b.setEnabled(true);
    b.setText("ПОДЪЁМ!!!");
}
},1000*t);
}

```

Путь до директории с исполняемым файлом

Код определяет путь до директории где находится исполняемый архив(jar) с программой. Может понадобиться при необходимости создания/удаления или(и) записи/чтения файлов из этой директории.

```

import java.io.File;
public class TestClass {
    public static void main(String[] args) {
        String myJarPath =
TestClass.class.getProtectionDomain().getCodeSource().getLocation().getPath();
        String dirPath = new File(myJarPath).getParent();
        System.out.println(dirPath);
    }
}

```

Расчет гороскопов и психоматрицы(квадрат Пифагора)

Этот код может помочь при разработке какого-нибудь астрологического или нумерологического софта.

```

int ostHoroscope(int n){
    while (n>12){
        n-=12;
    }
    return n;
}
int zodiac(int n,int month){
    int f;
    if (month==3&&n>20||month==4&&n<21) f=1;
    else if (month==4&&n>20||month==5&&n<22) f=2;
    else if (month==5&&n>21||month==6&&n<22) f=3;
    else if (month==6&&n>21||month==7&&n<23) f=4;
    else if (month==7&&n>22||month==8&&n<22) f=5;
    else if (month==8&&n>21||month==9&&n<24) f=6;
    else if (month==9&&n>23||month==10&&n<24) f=7;
    else if (month==10&&n>23||month==11&&n<23) f=8;
    else if (month==11&&n>22||month==12&&n<23) f=9;
    else if (month==12&&n>22||month==1&&n<21) f=10;
    else if (month==1&&n>20||month==2&&n<20) f=11;
    else if (month==2&&n>19||month==3&&n<21) f=12;
    else return 13;
    return f;
}

```

```

int slavian(int n,int month){
    int f;
    if (month==3&&n>9|month==4&&n<11) f=1;
    else if (month==4&&n>9|month==5&&n<11) f=2;
    else if (month==5&&n>9|month==6&&n<11) f=3;
    else if (month==6&&n>9|month==7&&n<11) f=4;
    else if (month==7&&n>9|month==8&&n<11) f=5;
    else if (month==8&&n>9|month==9&&n<11) f=6;
    else if (month==9&&n>9|month==10&&n<11) f=7;
    else if (month==10&&n>9|month==11&&n<11) f=8;
    else if (month==11&&n>9|month==12&&n<11) f=9;
    else if (month==12&&n>9|month==1&&n<11) f=10;
    else if (month==1&&n>9|month==2&&n<11) f=11;
    else if (month==2&&n>9|month==3&&n<11) f=12;
    else return 13;
    return f;
}
int egypt(int n,int month){

    int f;
    if
(month==1&&n>0&&n<8|month==6&&n>18&&n<29|month==9&&n>0&&n<8|month==11&&n>17&&
n<27) f=1;
        else if (month==1&&n>7&&n<22|month==2&&n>0&&n<12) f=2;
        else if (month==1&&n>21&&n<32|month==9&&n>7&&n<23) f=3;
        else if (month==2&&n>11&&n<30|month==8&&n>19&&n<32) f=4;
        else
        (month==3&&n>10&&n<32|month==10&&n>17&&n<30|month==12&&n>18&&n<32) f=5;
        else if (month==3&&n>0&&n<11|month==11&&n>26|month==12&&n<19) f=6;
        else if (month==4&&n>0&&n<20|month==11&&n>7&&n<18) f=7;
        else
        (month==5&&n>0&&n<8|month==4&&n>19&&n<31|month==8&&n>11&&n<20) f=8;
        else if (month==5&&n>7&&n<28|month==6&&n>28|month==7&&n<14) f=9;
        else
        (month==5&&n>27|month==6&&n<19|month==9&&n>27|month==10&&n<3) f=10;
        else
        (month==7&&n>13&&n<29|month==9&&n>22&&n<28|month==10&&n>2&&n<18) f=11;
        else
        (month==7&&n>28|month==8&&n<12|month==10&&n>29|month==11&&n<8) f=12;
        else return 13;
        return f;
}
String psychoMatrix(int n,int m,int l){
    int[]mas=new int[16];

    mas[0] = n / 10;
    mas[1] = n % 10;

    int c;
    int z;

    if (mas[0] == 0)
    {
        c= mas[1];
    } else
    {
        c= mas[0];
    }
}

```

```

    }

    mas[4]= m % 10;
    z = m / 10;
    mas[5] = z % 10;
    z = z / 10;
    mas[6] = z % 10;
    z = z / 10;
    mas[7]=z;

    if(l<10){
        mas[2]=0;
        mas[3]=1;
    }else{
        mas[2]=1;
        mas[3]=1-10;
    }

    int sum = mas[0] + mas[1] + mas[2] + mas[3] + mas[4] + mas[5] + mas[6]
+ mas[7];

    mas[8] = sum/ 10;
    mas[9] = sum % 10;

    mas[10] = (mas[8]+mas[9])/ 10;
    mas[11] = (mas[8]+mas[9])% 10;

    mas[12] = (sum-(2*c)) / 10;
    mas[13] = (sum-(2*c)) % 10;

    mas[14] = (mas[12]+mas[13]) / 10;
    mas[15] = (mas[12]+mas[13]) % 10;

    String
    str1="",str2="",str3="",str4="",str5="",str6="",str7="",str8="",str9="";

    for (int i=0;i<16;i++){
        switch (mas[i]){
            case 0:break;
            case 1:str1+="1";break;
            case 2:str2+="2";break;
            case 3:str3+="3";break;
            case 4:str4+="4";break;
            case 5:str5+="5";break;
            case 6:str6+="6";break;
            case 7:str7+="7";break;
            case 8:str8+="8";break;
            case 9:str9+="9";break;default:break;
        }
    }

    return
    \n"+str1+" "+str2+" "+str3+"\n"+str4+" "+str5+" "+str6+"\n"+str7+" "+s
    tr8+" "+str9;
}

```

"Психоматрица:

Класс клавиатурного калькулятора(javaFX)

```

public class FXMLCalculatorController implements Initializable {
    @FXML
    private TextArea t;
    @FXML
    private TextField e;
    float[]m;
    float result;
    int i=-1;
    int[]oper;
    @FXML
    private void resultButton(ActionEvent event) {
        resultate();
    }
    @FXML
    private void plus(ActionEvent event){
        fb(1, "+");
    }
    @FXML
    private void minus(ActionEvent event){
        fb(2, "-");
    }
    @FXML
    private void gPlus(ActionEvent event){
        fb(3, "*");
    }
    @FXML
    private void gMinus(ActionEvent event){
        fb(4, "/");
    }
    @FXML
    private void clean(ActionEvent event){
        clean();
    }
    @FXML
    private void keyAction(KeyEvent event){
        switch(event.getText()){
            case "+":
                fb(1, "+");
                break;
            case "-":
                fb(2, "-");
                break;
            case "*":
                fb(3, "*");
                break;
            case "/":
                fb(4, "/");
                break;
            case "=":
                resultate();
                break;
            case "c":
                clean();
                break;
            case "c":

```

```

        clean();
        break;
    default:
        break;
    }
    if(event.getCode().getName().equals("Enter")){
        resultate();
    }
    if(event.getCode().getName().equals("Delete")){
        clean();
    }
}
@FXML
private void keyPostAction(KeyEvent event){
    if(event.getText().equals("*")||event.getText().equals("/")||
        event.getText().equals("c")||event.getText().equals("c")) {
        e.setText("");
    }
    if(e.getText().contains("=")){
        e.setText(e.getText().substring(1));
    }
}
void resultate(){
    i++;
    if(i>19){
        alertWindow("Угроза переполнения!", "Внимание!");
        return;
    }
    try{
m[i]=Float.parseFloat(e.getText());
    }catch(NumberFormatException ex){
        ex.getMessage();
        i--;
        e.setText("");
        e.requestFocus();
        return;
    }
    t.appendText(m[i]+"=");
    switch (oper[0]){
        case 1:result=m[0]+m[1];break;
        case 2:result=m[0]-m[1];break;
        case 3:result=m[0]*m[1];break;
        case 4:result=m[0]/m[1];break;
    }
    for (int j=1;j<i+1;j++){
        switch (oper[j]){
            case 1:result+=m[j+1];break;
            case 2:result-=m[j+1];break;
            case 3:result*=m[j+1];break;
            case 4:result/=m[j+1];break;
        }
    }
    e.setText(result+"");
}
void fb(int n,String s){
    i++;
    if(i>18){

```

```

        i--;
        alertWindow("Угроза переполнения!", "Внимание!");
        return;
    }
    try{
m[i]=Float.parseFloat(e.getText());
    }catch(NumberFormatException ex){
        ex.getMessage();
        i--;
        e.setText("");
        e.requestFocus();
        return;
    }
    e.setText("");
    e.requestFocus();
    oper[i]=n;
    t.appendText(m[i]+" "+s);
}
void clean(){
    i=-1;
    result=0;
    m=new float[20];
    oper=new int[20];
    t.setText("");
    e.setText("");
    e.requestFocus();
}
void alertWindow(String s,String str){
Alert alert = new Alert(AlertType.INFORMATION);
alert.setTitle(str);
alert.setHeaderText(null);
alert.setContentText(s);
alert.showAndWait();
}
@Override
public void initialize(URL url, ResourceBundle rb) {
    m=new float[20];
    oper=new int[20];
    e.requestFocus();
}
}
}

```

Консольный калькулятор

```

public class CalculatorConsole {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        String answer,symbol;
        float num1=0,num2=0,result=0;
        Scanner sc=new Scanner(System.in);
        do{
            System.out.println("Первое число:");
            try{
                num1=sc.nextFloat();

```

```

    }catch(Exception e){
        System.out.println("Некорректное значение");
        return;
    }
    Scanner scSymb=new Scanner(System.in);
    System.out.println("Знак:");
    symbol=scSymb.nextLine();
    if(!"+" .equals(symbol) &&! "-" .equals(symbol) &&! "*" .equals(symbol) &&! "/"
".equals(symbol)){
        System.out.println("Некорректный символ");
        return;
    }
    System.out.println("Второе число:");
    try{
    num2=sc.nextFloat();
    }catch(Exception e){
        System.out.println("Некорректное значение");
        return;
    }
    switch(symbol){
        case "+":
            result=plus(num1, num2);
            break;
        case "-":
            result=minus(num1, num2);
            break;
        case "*":
            result=multiPlus(num1, num2);
            break;
        case "/":
            result=multiMinus(num1, num2);
            break;
        default:
            break;
    }
    System.out.println(num1+symbol+num2+"="+result);
    Scanner scAns=new Scanner(System.in);
    System.out.println("Начать заново?(д/н)");
    answer=scAns.nextLine();
    if(!"д".equals(answer) &&! "н".equals(answer)){
        System.out.println("Работа программы завершена");
        return;
    }
    }while ("д".equals(answer) || "н".equals(answer));
}
static float plus(float a,float b){
    return a+b;
}
static float multiPlus(float a,float b){
    return a*b;
}
static float minus(float a,float b){
    return a-b;
}
static float multiMinus(float a,float b){
    return a/b;
}

```

}

Запуск браузера(android)

```
Uri wp = Uri.parse("http://www.сайт");
Intent webIntent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, wp);
startActivity(webIntent);
```

Класс простого ридера(javaFX)

Самый простой ридер какой может быть.

```
public class FXMLReaderController implements Initializable {
    @FXML
    private TextArea t;
    @FXML
    private void openButton(ActionEvent event) {
        FileChooser fileChooser = new FileChooser();
        fileChooser.setTitle("Открытие файла");
        File file = fileChooser.showOpenDialog(null);
        if (file != null) {
            t.setText(readerFile(file.getAbsolutePath()));
        }
    }
    String readerFile(String s){
        String str, f="";
        try{
            File file=new File(s);
            FileReader fr=new FileReader(file);
            BufferedReader br=new BufferedReader(fr);
            while((str = br.readLine()) != null){
                f+=str+"\n";
            }
        }catch(IOException e){
            e.getMessage();
        }
        return f;
    }
    @Override
    public void initialize(URL url, ResourceBundle rb) {
        t.setText("Программа для чтения текстовых файлов");
    }
}
```

Вызов SMS-клиента(android)

```
Intent sendIntent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW);
sendIntent.putExtra("sms_body", «текст_сообщения»);
sendIntent.setType("vnd.android-dir/mms-sms");
startActivity(sendIntent);
```

Текстовый квест для android

Разбиваем текст на пронумерованные части и сохраняем их в виде txt в папке assets, откуда и читаем их при помощи метода read(int n)(см. ниже).


```

public class Quest extends AppCompatActivity {
    EditText input;
    TextView text;
    ScrollView s;
    File sdPath,sdFile;
    int m=0;
    final int newGame=1,showHistory=2,closeHistory=3,exit=4;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_quest);
        input=(EditText)findViewById(R.id.editText);
        text=(TextView)findViewById(R.id.textView);
        s=(ScrollView)findViewById(R.id.scrollView);
        if (!Environment.getExternalStorageState().equals(
            Environment.MEDIA_MOUNTED)) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Память          недоступна",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return;
        }
        sdPath = Environment.getExternalStorageDirectory();
        sdPath = new File(sdPath.getAbsolutePath() + "/" + "TextQuest");
        sdFile = new File(sdPath, "history");
        if (!sdPath.exists()) {
            sdPath.mkdirs();
            text.setText(read(1));
            writeFile("0",true);
        }else {
            input.setText(readHistory(true));
            m=1;
            go(null);
            m=0;
        }
    }
    public void go(View view){
        int n;
        try{
            n=Integer.parseInt(input.getText().toString());
        }catch(NumberFormatException e){
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"введите          номер
пункта",Toast.LENGTH_SHORT).show();
            input.setText("");
            input.requestFocus();
            return;
        }
        if(n>350||n<0){
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"номер          за          пределами
диапазона",Toast.LENGTH_SHORT).show();
            input.setText("");
            input.requestFocus();
            return;
        }
        text.setText(read(n+1));
        if(m==0){
            writeFile(n+"",true);
        }
        input.setText("");
    }
}

```

```

        s.scrollTo(0,0);
    }
    String readHistory(boolean b){
        String str="",f="";
        try {
            BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(sdFile));
            while ((str = br.readLine()) != null) {
                if (b)
                    f=str;
                else
                    f+=str+"->";
            }
        } catch (FileNotFoundException e) {
            e.printStackTrace();
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Произошла ошибка",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Произошла ошибка",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
        return f;
    }
    String read(int n){
        String str,f="";
        try {
            BufferedReader reader=new BufferedReader(new
InputStreamReader(getAssets().open(n+".txt")));
            str=reader.readLine();
            while (str!=null){
                f+=str+"\n";
                str=reader.readLine();
            }
            reader.close();
        }
        catch (IOException e){
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"ERROR FILE OPEN!",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
        return f;
    }
    void writeFile(String s,boolean b){
        try {
            BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new FileWriter(sdFile,b));
            bw.write(s+"\n");
            bw.close();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Произошла ошибка",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
        return;
    }
}
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.quest, menu);
    menu.add(0,newGame,0,"Начать заново");
    menu.add(0,showHistory,0,"Показать историю");
}

```

```

        menu.add(0,closeHistory,0,"Скрыть историю");
        menu.add(0,exit,0,"ВЫХОД");
        return true;
    }
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item){
        switch (item.getItemId()){
            case newGame:
                text.setText(read(1));
                writeFile("0", false);
                s.scrollTo(0,0);
                break;
            case showHistory:
                text.setText(readHistory(false));
                s.scrollTo(0,0);
                break;
            case closeHistory:
                input.setText(readHistory(true));
                m=1;
                go(null);
                m=0;
                s.scrollTo(0,0);
                break;
            case exit:
                finish();
                break;
        }
        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}

```

Конструктор текстовых тестов(с функцией тестирования)

Текстовый тест это тест без всяческих изображений, схем или диаграмм. Просто задаются вопросы с пронумерованными вариантами ответов и пользователь выбирает номер верного по его мнению ответа.

```

@FXML
private void nextQuestionAction(ActionEvent event) {
    if("").equals(t.getText()){
        alertWindow("", "Введите вопрос и варианты ответа", "Ошибка");
        return;
    }
    if("").equals(cb.getValue()){
        alertWindow("", "Выберите вариант ответа", "Ошибка");
        return;
    }
    if(r==1){
        recordInFile(cb.getValue(),testPath+System.getProperty(separator)+
"ответы1", true);
        recordInFile(t.getText(),testPath+System.getProperty(separator)+vo
lumeAnswers("ответы1"), false);
        l3.setText("Вопрос №"+volumeAnswers("ответы1")+" сохранен");
        t.setText("");
        cb.setValue("");
    }else{

```

```

        calc++;
        if (calc==volumeAnswers ("ответы1")) {
            b.setText ("результат");
        }
        if (calc>volumeAnswers ("ответы1")) {
            calc=0;
            recordInFile (cb.getValue (), testPath+System.getProperty (separator)+
"ответы2", true);
            recordInFile ("\n"+dayDateAndTime ()+"\n"+userName ()+"\n"+result
sTest (), testPath+
                System.getProperty (separator)+"результаты", true);
            showMessage (resultsTest (), "Тест завершен", "Результат");
            recordInFile ("", testPath+System.getProperty (separator)+"ответы
2", false);

            cleanAll ();
            b.setText ("следующий вопрос");
            b.setDisable (true);
            t.setEditable (false);
            return;
        }
        t.setText (readerFile (testPath+System.getProperty (separator)+calc))
;
        recordInFile (cb.getValue (), testPath+System.getProperty (separator)+
"ответы2", true);
        l3.setText ("Вопрос № "+calc+". Осталось вопросов:
"+(volumeAnswers ("ответы1")-calc));
        cb.setValue ("");
    }
}
@FXML
private void openItem (ActionEvent event) {
    DirectoryChooser dc = new DirectoryChooser ();
    dc.setTitle ("Открытие теста");
    dc.setInitialDirectory (new File (path));
    File file = dc.showDialog (null);
    if (file!=null) {
        testPath=file.getAbsolutePath ();
        if (!new
File (testPath+System.getProperty (separator)+"ответы1").exists ()) {
            alertWindow ("", "Тест "+file.getName ()+" пока
пустой. Дополните его", "Внимание!");
            return;
        }
        if (volumeAnswers ("ответы2")!=0) {
            Alert alert = new Alert (AlertType.CONFIRMATION);
            alert.setTitle ("ВНИМАНИЕ!");
            alert.setHeaderText ("Тест не пройден!");
            alert.setContentText ("Хотите продолжить?");

            Optional<ButtonType> resultAlert = alert.showAndWait ();
            if (resultAlert.get () == ButtonType.OK) {
                t.setText (readerFile (testPath+System.getProperty (separator)+ (volumeAnswer
s ("ответы2")+1)));
                l3.setText ("Вопрос № "+(volumeAnswers ("ответы2")+1)+". Осталось
вопросов: "+(volumeAnswers ("ответы1")-volumeAnswers ("ответы2")-1));
                l1.setText (file.getName ());
                l2.setText ("тестирование");
            }
        }
    }
}

```

```

        if ((volumeAnswers ("ответы1") - volumeAnswers ("ответы2") - 1) == 0)
    {
        b.setText ("результат");
    }else{
        b.setText ("следующий вопрос");
    }
    b.setDisable (false);
    t.setEditable (false);
    calc=volumeAnswers ("ответы2")+1;
    r=0;
    return;
    }
    }
    t.setText (readerFile (testPath+System.getProperty (separator)+"
1"));
    recordInFile ("", testPath+System.getProperty (separator)+"ответ
ы2", false);
    l3.setText ("Вопрос      №      1.      Осталось      вопросов:
"+(volumeAnswers ("ответы1") - 1));
    l1.setText (file.getName ());
    l2.setText ("тестирование");
    if ((volumeAnswers ("ответы1") - 1) == 0) {
        b.setText ("результат");
    }else{
        b.setText ("следующий вопрос");
    }
    b.setDisable (false);
    t.setEditable (false);
    calc=1;
    r=0;
    }
    }
    @FXML
    private void createItem(ActionEvent event){
        TextInputDialog dialog = new TextInputDialog ("тест "+new
Random().nextInt (10000));
        dialog.setTitle ("Создание теста");
        dialog.setHeaderText ("Введите название нового теста");
        dialog.setContentText ("Название теста:");
        Optional<String> name = dialog.showAndWait ();
        if (name.isPresent () && !"".equals (name.get ())) {
            testPath=path+System.getProperty (separator)+name.get ();
            File f=new File (testPath);
            if (f.exists ()) {
                alertWindow ("", "Тест с таким названием уже
имеется\nВыберите другое название", "Ошибка");
                return;
            }else{
                f.mkdir ();
            }
            l1.setText (f.getName ());
            l2.setText ("конструирование");
            l3.setText ("");
            b.setText ("следующий вопрос");
            b.setDisable (false);
            t.setEditable (true);
            t.setText ("");

```

```

        r=1;
    }
}

```

Класс программы «Заметки» для android

```

public class Note extends AppCompatActivity {
    EditText t;
    final int cleen=1,rec=2,allapps=3,exit=4;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_note);
        t=(EditText)findViewById(R.id.editText);
    }
    public void newNote(View view){
        writeFile("\n"+getDate()+"\n"+t.getText().toString(),true);
    }
    void writeFile(String s,boolean b){
        if (!Environment.getExternalStorageState().equals(
            Environment.MEDIA_MOUNTED)) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Память недоступна",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return;
        }
        if ("".equals(t.getText().toString()))s="\n"+getDate()+"\n"<пустая
заметка>";
        File sdPath = Environment.getExternalStorageDirectory();
        sdPath = new File(sdPath.getAbsolutePath() + "/" + "MyNotesReester");
        sdPath.mkdirs();
        File sdFile = new File(sdPath, "notes");
        try {
            BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new FileWriter(sdFile,b));
            bw.write(s);
            bw.close();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Произошла ошибка",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return;
        }
        if(!"".equals(t.getText().toString()))
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Заметка добавлена",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
        else
            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Добавлена пустая заметка",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
        if (!b)Toast.makeText(getApplicationContext(),"Файл
перезаписан",Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
    public void showNotes(View view){
        startActivity(new Intent(Note.this,Show.class));
    }
    private String getDate() {
        SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("dd.MM.yyyy HH:mm");
        return dateFormat.format(new Date());
    }
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {

```

```

// Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
getMenuInflater().inflate(R.menu.notebook, menu);
menu.add(0,cleen,0,"Очистить");
menu.add(0,rec,0,"Перезаписать");
menu.add(0,allapps,0,"Приложения");
menu.add(0,exit,0,"ВЫХОД");
return true;
}
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item){
    switch (item.getItemId()){
        case cleen:
            t.setText("");
            break;
        case rec:
            writeFile("\n"+getDate()+"\n"+t.getText().toString(),false);
            break;
        case allapps:
            try {
                Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW);
                intent.setData(Uri.parse("market://search?q=developer%20k
alexal&hl=ru"));
                startActivity(intent);
            }catch (Exception e){
                Toast.makeText(getApplicationContext(),"Не найдено ни
одного маркета", Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
            break;
        case exit:
            finish();
            break;
    }
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}

```