

Лабораторная работа №14. Работа с камерой

Задание: создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в ImageView интерфейса приложения.

Создайте проект с Empty Activity, перейдите в файл activity_main.xml, удалите стандартное текстовое поле и расположите на экране приложения элементы ImageView и Button. Расставьте элементы так, чтобы элемент ImageView занимал практически весь экран (у него в ширине и высоте должно быть установлено значение match_parent).

Далее перейдите в файл MainActivity.java и объявите перед методом onCreate переменную imageView:

```
ImageView imageView;
```

Затем внутри метода onCreate свяжите переменные (объекты) с интерфейсом, как обычно:

```
imageView = findViewById(R.id.imageView);  
Button button = findViewById(R.id.button);
```

Далее создайте для кнопки listener и метод onClick. В методе onClick напишите:

```
Intent intent = new Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);  
startActivityForResult(intent, 0);
```

То есть после нажатия на кнопку загружается экран с камерой телефона, где можно сделать снимок. Теперь необходимо создать метод onActivityResult, который будет срабатывать после возвращения на начальное activity:

```
@Override  
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {  
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);  
    Bitmap bitmap = (Bitmap) data.getExtras().get("data");
```

```
imageView.setImageBitmap(bitmap);
}
```

Приложение готово. Не забудьте добавить в приложение опциональное меню с пунктом о программе, который открывает диалоговое окно с вашими ФИО и краткой информацией о приложении. Запустите приложение, нажмите на кнопку, и должно появиться окно, где эмулируется работа камеры (рисунок 50). Сделайте снимок и вернитесь в activity (при необходимости нажмите на галочку), где в элементе ImageView уже будет находиться сделанный снимок (рисунок 51).

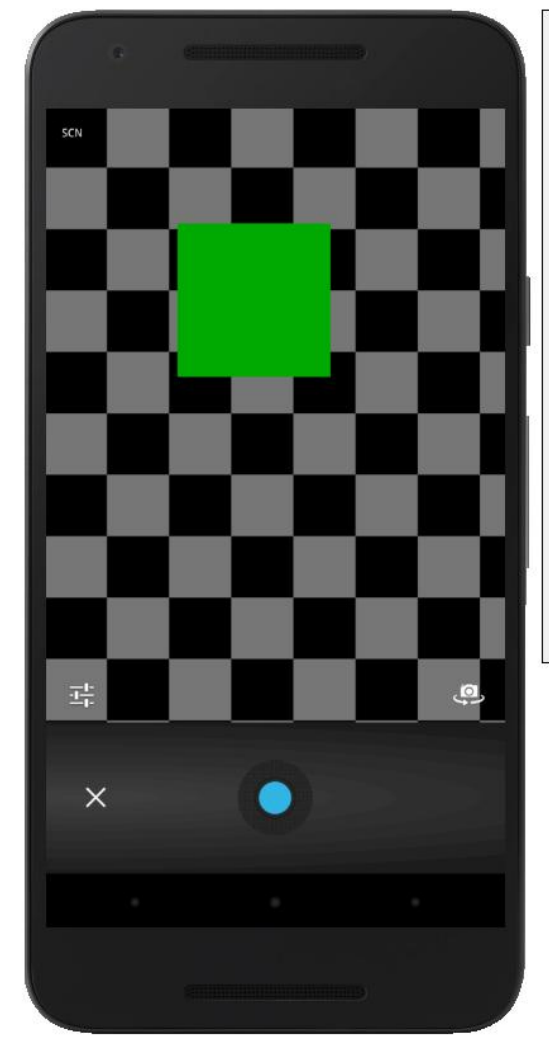


Рисунок 50 – Окно камеры

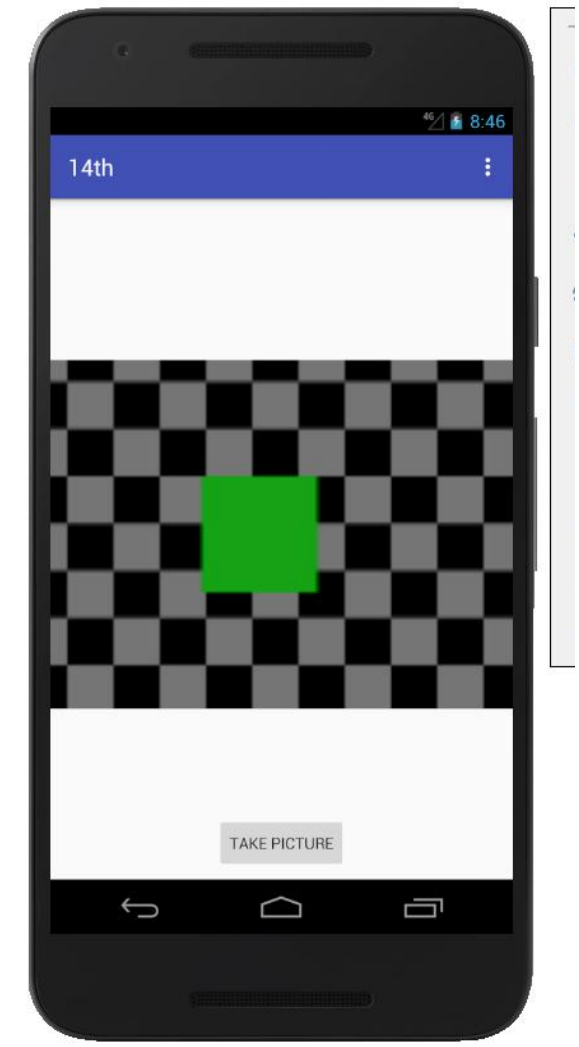


Рисунок 51 – Activity со снимком

Если к компьютеру подключена веб-камера, или она есть у Вас на ноутбуке, можно попытаться вывести изображение с неё. Для этого зайдите в список симуляторов (Tools -> Android -> AVD Manager), нажмите на значок в виде карандаша (справа), затем Show Advanced Settings и поменяйте в разделе

Camera пункт Emulated на Webcam0. Сохраните настройки и попробуйте заново запустить приложение. Не забудьте, что если Вы выбрали Webcam0 для Front Camera, надо нажать на соответствующий значок в правом нижнем углу интерфейса захвата изображения (см. рис. 50), чтобы переключиться с основной камеры на фронтальную (сэлфи) камеру.