

На учебной практике вам предстоит решить несколько заданий. Весь неизвестный функционал, который будет использоваться в представленном коде, на учебной практике является материалом для самостоятельного изучения

### Задание 3. Квиз

*Вашим третьим заданием будет разработать мобильное приложение “Квиз”*

если для пункта, который следует выполнить нет пояснений как его выполнить, значит вы это уже делали на практических работах

#### Ход выполнения работы:

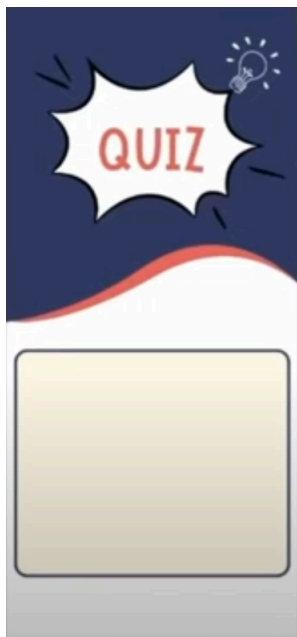
1. Продолжайте работать с проектом, созданным в ходе выполнения задания 2.
2. Любым способом организуйте навигацию между приложениями “Секундомер” и “Квиз”.

#### Создание приложения “Квиз”. Верстка

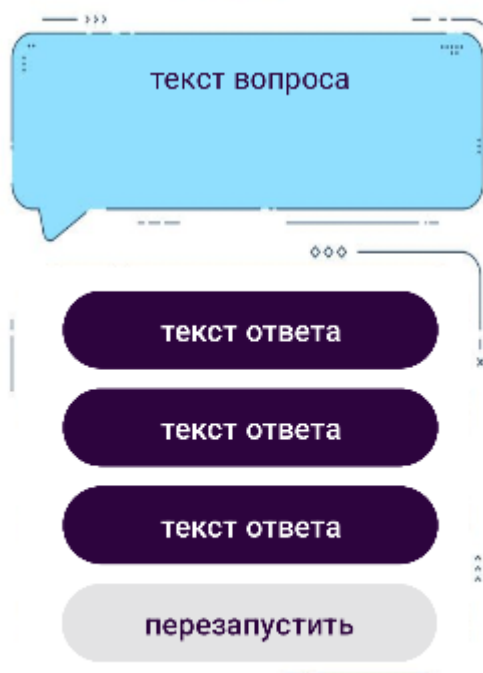
3. Добавьте цвета, для копирования строки, можно установить курсор в конец строки, которую хотите скопировать и нажать Ctrl D:

3	■	<code>&lt;color name="black"&gt;#FF000000&lt;/color&gt;</code>
4	■	<code>&lt;color name="white"&gt;#FFFFFFF&lt;/color&gt;</code>
5	■	<code>&lt;color name="red"&gt;#CD373C&lt;/color&gt;</code>
6	■	<code>&lt;color name="green"&gt;#8BC34A&lt;/color&gt;</code>
7	■	<code>&lt;color name="yellow"&gt;#FFEB3B&lt;/color&gt;</code>
8	■	<code>&lt;color name="gray"&gt;#2D043E&lt;/color&gt;</code>

4. Оформите фон экрана с вопросами викторины, это должно быть растровое изображение (можете нарисовать или найти подходящий фон), например такой:



5. Ваш квиз может быть на любую тематику.
  6. Добавьте поле для отображения текста вопроса и четыре кнопки, три из которых будут вариантами ответов, а четвертая - генерацией нового вопроса.
- 



```
<TextView
    android:id="@+id/questionText"

    <Button
        android:id="@+id/option1"

    <Button
        android:id="@+id/option2"

    <Button
        android:id="@+id/option3"

    <Button
        android:id="@+id/restartButton"
```

## Создание приложения “Квиз”. Настройка логики

7. Подключите использование биндингов на активити:
8. Создайте массив вопросов для вашего квиза (три), этот массив может быть использован в любой функции. Ранее вы уже создавали списки, массив создается также (только команда будет `arrayOf`) когда работали с фрагментами (обратитесь к практическим работам мдк 10.01)
9. Создайте двумерный массив, он будет хранить варианты ответов:

```
14 private val options = arrayOf(  
15     arrayOf("11", "10", "8"), //ответы для первого вопроса  
16     arrayOf("Кроликами", "Лягушками", "Бабочками"), //ответы для второго вопроса  
17     arrayOf("Амортизация", "Амброзия", "ФеликсФелицис")  
18 )  
19 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
20     super.onCreate(savedInstanceState)
```

10. Создайте массив, состоящий из индексов правильных ответов.
11. Создайте две переменные: индекс текущего вопроса (будет сохранять индекс вопроса, который задается пользователю), количество правильно отвеченных вопросов:

```
19 private val correctAnswers= arrayOf(1,0,2)  
20 private var currentQuestionIndex = 0  
21 private var score = 0  
22 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
23     super.onCreate(savedInstanceState)
```

12. Создайте функции, которые будут реализовывать функционал викторины:  
Цвет кнопки, если пользователь ответит правильно:

```
    }  
    private fun correctButtonColor(buttonIndex: Int){  
        when (buttonIndex){  
            0->binding.option1.setBackgroundColor(Color.GREEN)  
            1->binding.option2.setBackgroundColor(Color.GREEN)  
            2->binding.option3.setBackgroundColor(Color.GREEN)  
        }  
    }  
}
```

Цвет кнопки, если неправильно:

```
41 private fun wrongButtonColor(buttonIndex: Int){  
42     when (buttonIndex){  
43         0->binding.option1.setBackgroundColor(Color.RED)  
44         1->binding.option2.setBackgroundColor(Color.RED)  
45         2->binding.option3.setBackgroundColor(Color.RED)  
46     }  
47 }  
48 }
```

## Сброс цвета кнопок - возврат первоначального цвета кнопок

```
private fun resetButtonColor(){  
    binding.option1.setBackgroundColor(Color.rgb( red: 45, green: 4, blue: 62 ))  
    binding.option2.setBackgroundColor(Color.rgb( red: 45, green: 4, blue: 62 ))  
    binding.option3.setBackgroundColor(Color.rgb( red: 45, green: 4, blue: 62 ))  
}
```

## Отображение результата

```
56 private fun showResults(){  
57     Toast.makeText( context: this, text: "Ваш результат $score из ${questions.size} вопросов", Toast.LENGTH_SHORT).show()  
58     binding.restartButton.isEnabled=true  
59 }  
60 }
```

### 13. Создайте функцию отображения вопроса:

```
60 private fun displayQuestion(){  
61     binding.questionText.text=questions[currentQuestionIndex]  
62     binding.option1.text=options[currentQuestionIndex][0]  
63     binding.option2.text=options[currentQuestionIndex][1]  
64     binding.option3.text=options[currentQuestionIndex][2]  
65     resetButtonColor()  
66 }  
67 }
```

### 14. Запишите в отчет, как работает функция displayQuestion() и две следующие функции:

```
private fun checkAnswer(selectedAnswerIndex:Int){  
    val correctAnswerIndex :Int = correctAnswers[currentQuestionIndex]  
    if (selectedAnswerIndex==correctAnswerIndex){  
        score++  
        correctButtonColor(selectedAnswerIndex)  
    }  
    else {  
        wrongButtonColor(selectedAnswerIndex)  
        correctButtonColor(correctAnswerIndex)  
    }  
    if (currentQuestionIndex<questions.size -1){  
        currentQuestionIndex++  
        binding.questionText.postDelayed({displayQuestion()}, delayMillis: 1000)  
    }  
    else  
    {  
        showResults()  
    }  
}
```

```

86     private fun restartQuiz() {
87         currentQuestionIndex=0
88         score=0
89         displayQuestion()
90         binding.restartButton.isEnabled =false
91     }

```

15. Пропишите слушатели нажатий на кнопки:

```

override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
    super.onCreate(savedInstanceState)
    enableEdgeToEdge()
    setContentView(binding.root)
    ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) { v, insets ->
        val systemBars : Insets = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
        v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom)
        insets
    }
    displayQuestion()
    binding.option1.setOnClickListener { checkAnswer( selectedAnswerIndex: 0) }
    binding.option2.setOnClickListener { checkAnswer( selectedAnswerIndex: 1) }
    binding.option3.setOnClickListener { checkAnswer( selectedAnswerIndex: 2) }
}

```

16. Функция restartQuiz() должна выполняться при нажатии на кнопку Перезапустить.

17. Запустите приложение. Протестируйте ответы на вопросы.





18. Увеличьте количество вопросов вашего квиза до шести. Доработайте логику вашего приложения .