

Создание приложения «Математический тест» при помощи конструктора приложений kodular

Голубева Евгения Павловна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Цель данной статьи – создание приложения «Математический тест» для android. Для создания приложения был использован современный конструктор приложений Kodular, который позволяет пользователям создавать потрясающие приложения для Android без каких-либо специальных знаний в области программирования. В результате работы было создано приложение «Математический тест».

Ключевые слова: Kodular, викторина, приложение, математика.

Creating the «Math Test» application using the kodular application Designer

Golubeva Evgeniya Pavlovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to create a Math Test application for android. To create the application, a modern Modular application builder was used, which allows users to create amazing Android applications without any special programming knowledge. As a result of the work, the application "Mathematical Test" was created.

Keywords: Kodular, quiz, application, mathematics.

1 Введение

1.1 Актуальность

В современном мире мобильные приложения стали неотъемлемой частью повседневной жизни, обеспечивая удобство и доступность информации и услуг. Особое место среди них занимают образовательные приложения, которые способствуют улучшению процесса обучения и усвоению знаний.

Kodular — это бесплатный конструктор приложений, который позволяет создавать мобильные приложения без глубоких знаний программирования. Это делает технологию доступной для широкого круга пользователей, включая учителей и студентов, желающих создать собственные образовательные инструменты.

Разработка приложения «Математический тест» с использованием Kodular является актуальной с точки зрения современных образовательных потребностей, технологического развития и возможностей для научных исследований.

1.2 Обзор исследований

Х. Витриано, Д. Абдулла, Н. Ичсан использовали Kodular для разработки приложения присутствия учащихся на базе Android [1]. Описали создание математических приложений на базе android с использованием kodular в качестве учебного пособия М. Т. Хидаят, Й. Закария [2]. У.Холифа, Н. Имансари устроили тренинг по построению мобильных приложений с использованием codular для студентов [3]. Учет баскетбольного материала Codular для учителей младших классов средней школы описала Н. Н. Сарис, Н. А. Дауд, Н. А. Мухаммад, Н. Сунар [4]. С. Хасанудин поделалилась стратегией создания цифровых учебных материалов по раннему чтению для учащихся начальной школы с использованием Kodular [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – создание приложения «Математический тест» для ОС Android при помощи конструктора для созданий приложений Kodular.

2 Материалы и методы

Для создания приложения «Математический тест» использовался современный конструктор приложений Kodular, а также использовалось расширение «математика», скачать можно по ссылке:

<https://drive.google.com/file/d/15OFw9SJ35JNx9LB3xv1a-vwsjTJ5OFqL/view?usp=sharing>

3 Результаты

Для начала работы необходимо перейти на ссылку официального сайта Kodular <https://www.kodular.io/>. Далее необходимо пройти регистрацию для того чтобы появился доступ к созданию приложений. На главной странице выбираем Create Apps!. Откроется страница проектов, и далее необходимо выбрать кнопку Create project.

В появившемся окне вводим название проекта «Math_victorina».

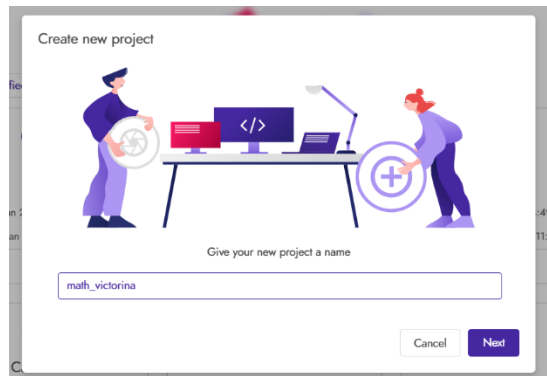


Рисунок-1 Название проекта

Далее настраиваем конфигурацию проекта, вводим название приложения, выбираем версию Android. Также можно изменять данные настройки и в процессе создания приложения.

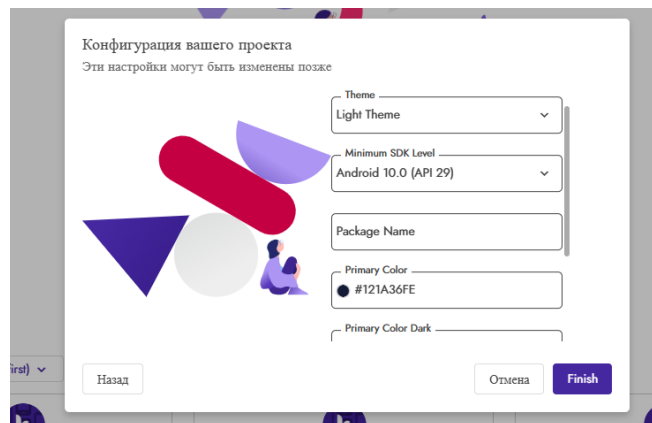


Рисунок- 2 Настройка конфигурации проекта

Создаем главную страницу игры. В правом окне «Screen1 Свойства» необходимо внести изменение (см. рис. 3).

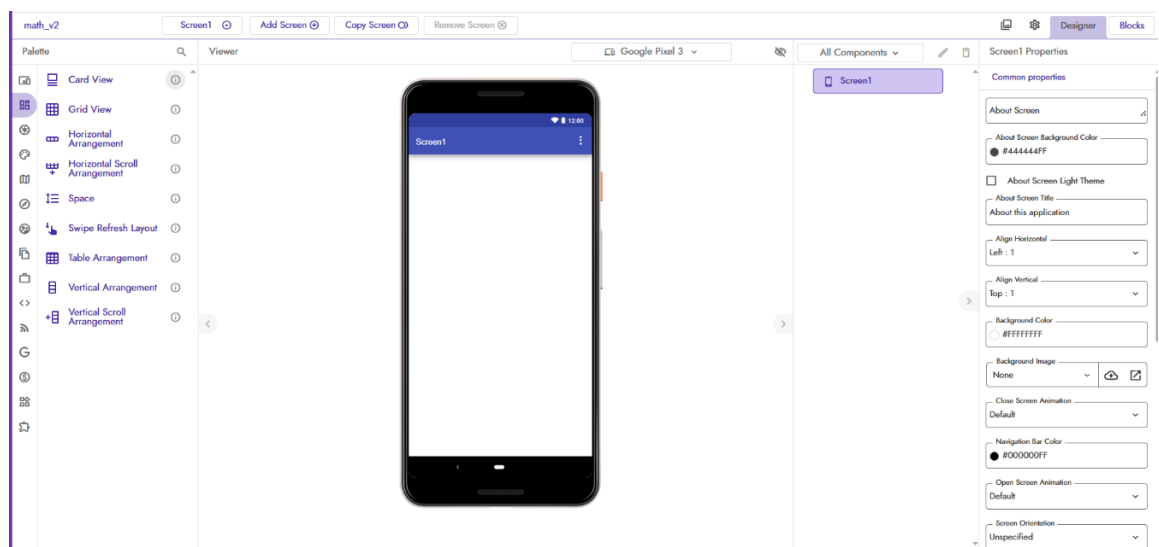


Рисунок-3 Свойство компонента «Screen1»

Из палитры Layout переходим в General, выбираем компонент «Card_View1» и добавляем на экран. Данный компонент необходим для того, чтобы сгруппировать компоненты между собой» (см.рис.4).

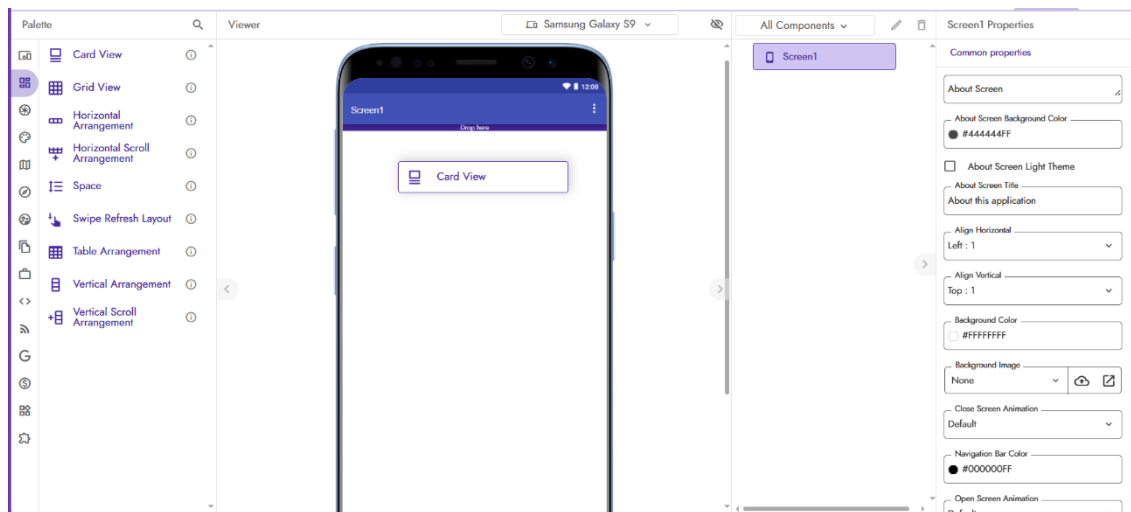


Рисунок-4 Добавление компонента «Card_View1»

Из палитры User Interface выбираем компонент «Label» и добавляем в компонент «Card_View1» (см.рис.5).

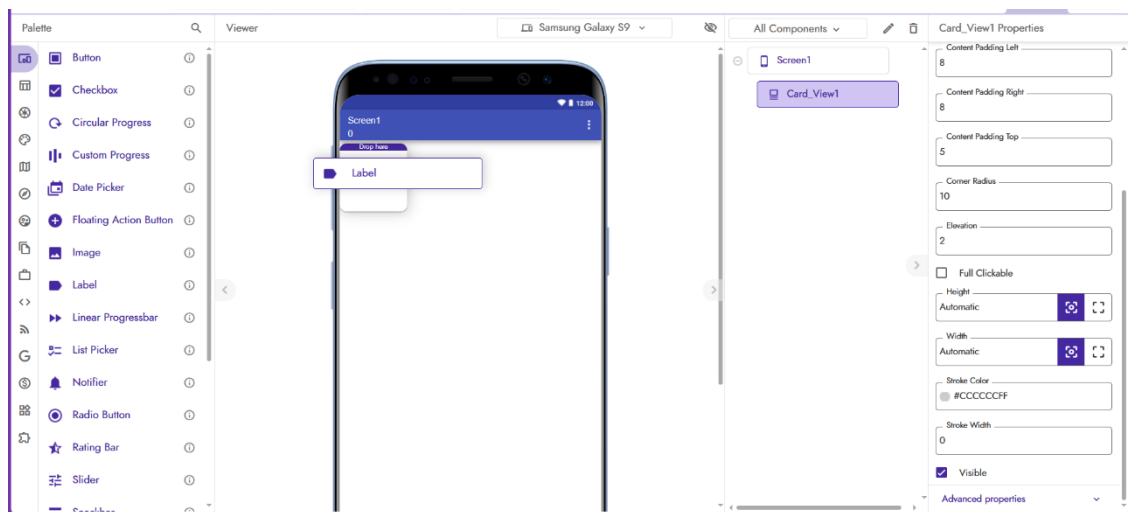


Рисунок 5- Добавление компонента «Label»

Далее также добавляем компонент «Vertical_Arrangement1» (см.рис.6).

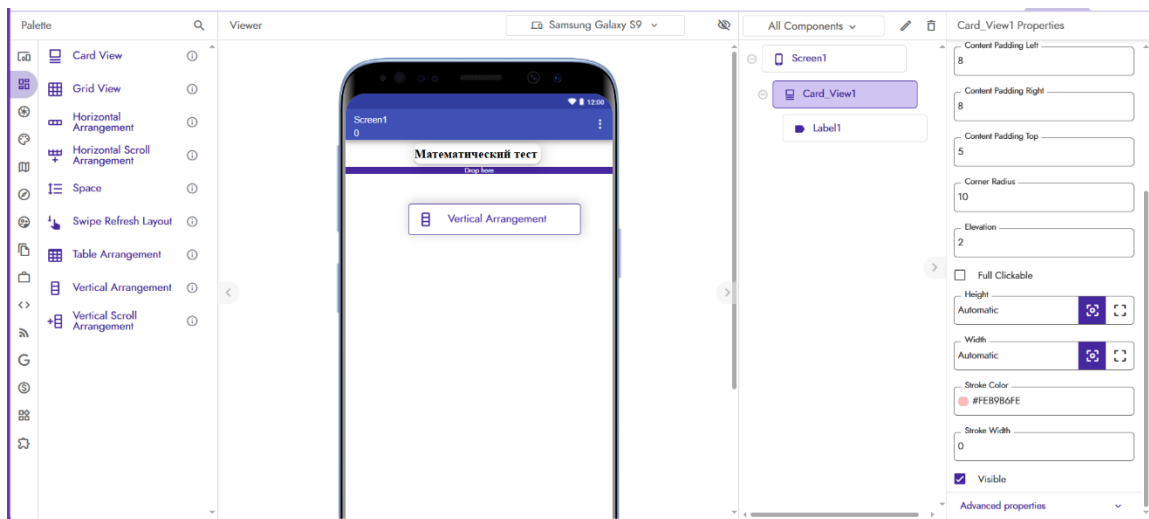


Рисунок 6 - Добавление компонента «Vertical_Arrangement1»

Изменяем свойства компонента «Card_View1» (см.рис.7).

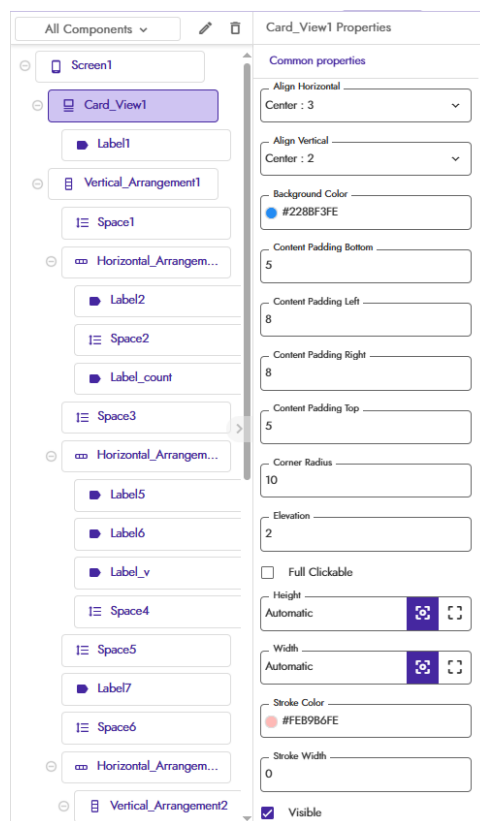


Рисунок-7 Свойство компонента «Card_View1»

Также необходимо изменить свойства «Label» (см.рис.8).

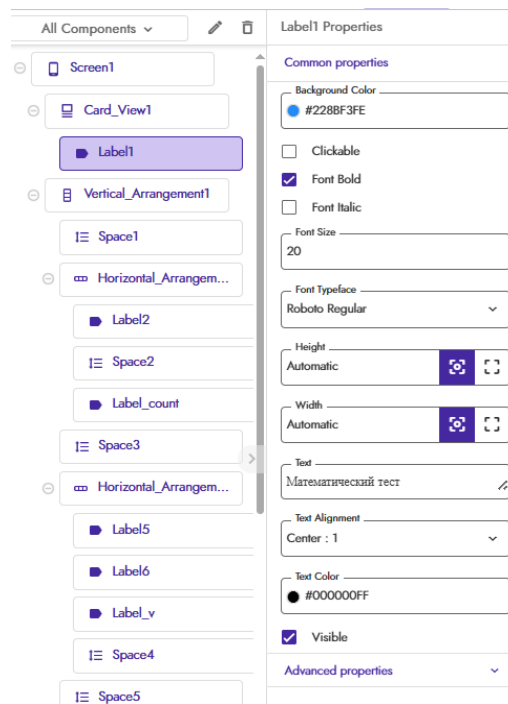


Рисунок 8 - Свойство компонента «Label»

Изменяем свойство компонента «Vertical_Arrangement1» (см.рис.9).

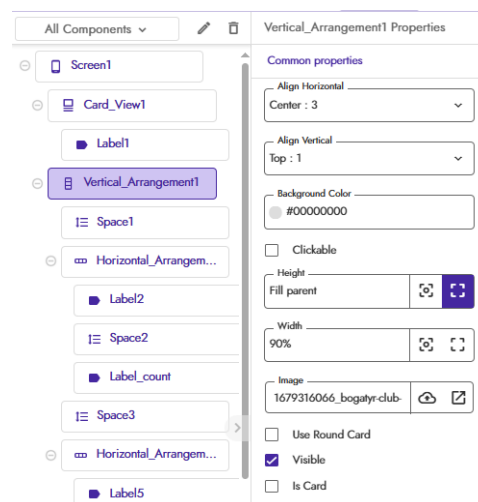


Рисунок 9- Свойство компонента «Vertical_Arrangement1»

Из палитры Layout переходим в General, выбираем компонент «Space» и добавляем в компонент «Vertical_Arrangement1», и изменяем свойства компонента. Данный компонент необходим для того, чтобы создать отступ между другими компонентами (см.рис.10).

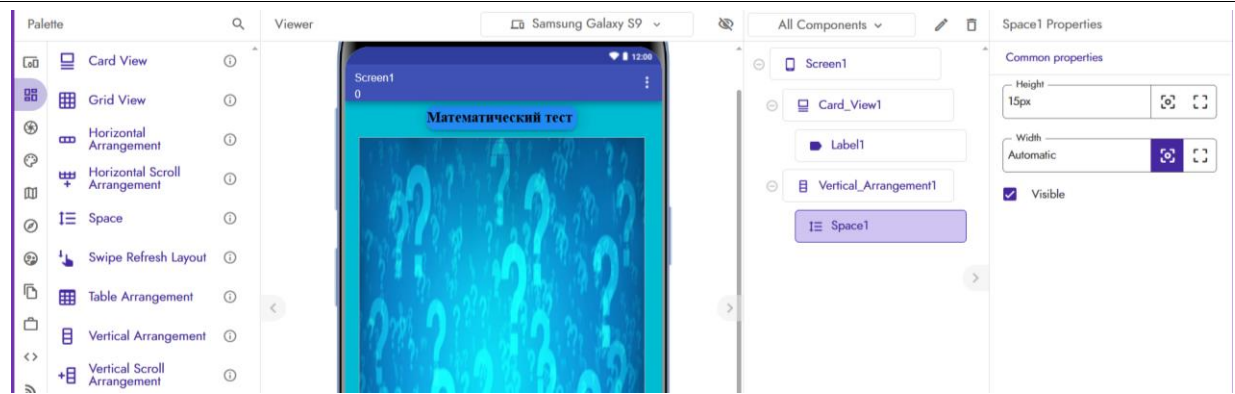


Рисунок 10 - Добавление компонента «Space1» и изменение свойства

Также добавляем в «Vertical_Arrangement1» компонент «Horizontal_Arrangement1». Данный компонент используется для отображения элементов в горизонтальном ряду (см.рис.11).

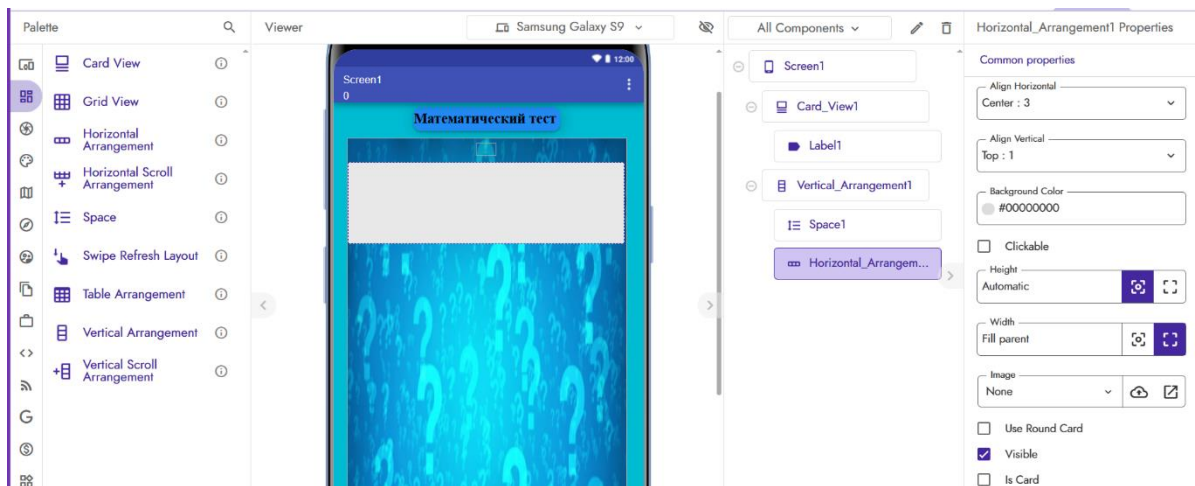


Рисунок 11 – Добавление компонента «Horizontal_Arrangement1»

Добавляем в компонент «Horizontal_Arrangement1» два компонента «Label». Вносим изменения в компонент «Label2» (см.рис.12).

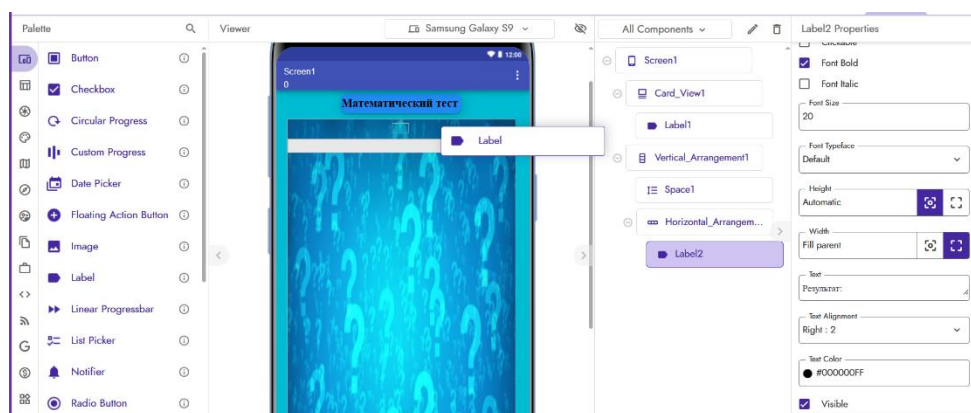


Рисунок 12 – Добавление компонента «Label2» и изменение свойства

Компонент Label3 переименуем в «Label_count» и изменяем свойства. Данный компонент будет отвечать за вывод результата (см.рис.13).

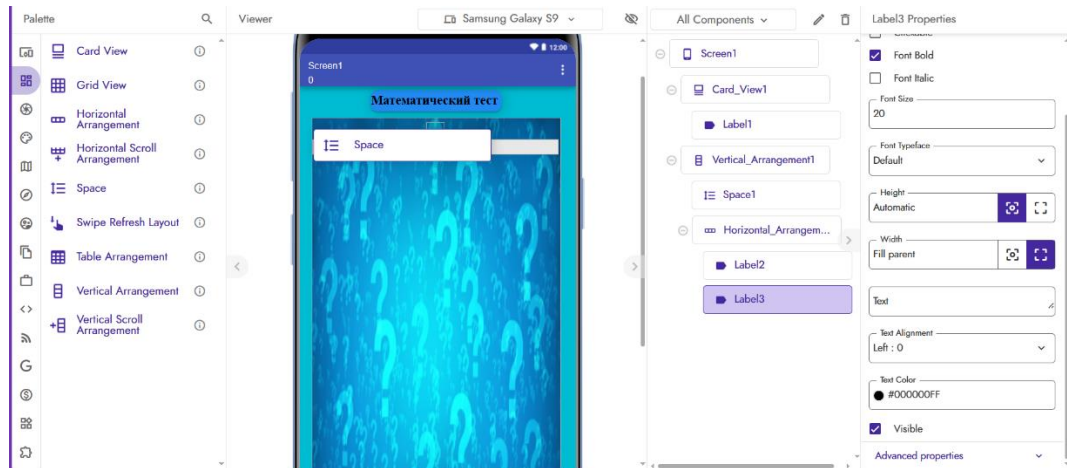


Рисунок 13 – Изменение свойства компонента «Label3»

Также необходимо добавить компонент «Space2» между компонентами «Label2» и «Label_count» (см.рис.14).

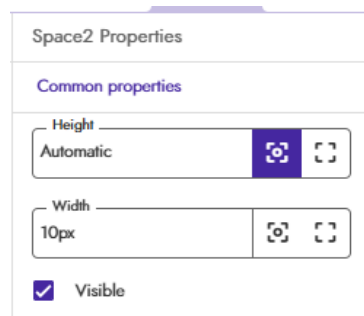


Рисунок 14 - Изменение свойства компонента «Space2»

Добавляем в «Vertical_Arrangement1» компонент «Space», и изменяем свойства компонента (см.рис.15).

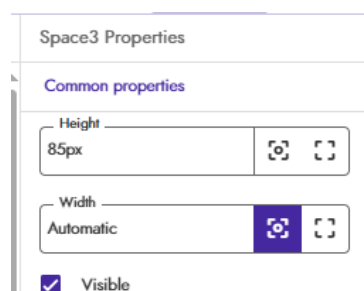


Рисунок 15 - Изменение свойства компонента «Space2»

Также в «Vertical_Arrangement1» добавляем компонент «Horizontal_Arrangement2», и изменяем свойства компонента. Компонент «Horizontal_Arrangement2» будет выводить примеры теста (см.рис.16).

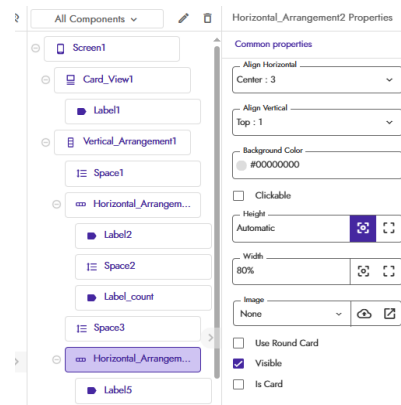


Рисунок 16 – Добавление компонента «Horizontal_Arrangement2» и изменение свойства

В компонент «Horizontal_Arrangement2» добавляем «Label5» и изменяем свойства (см.рис.17).

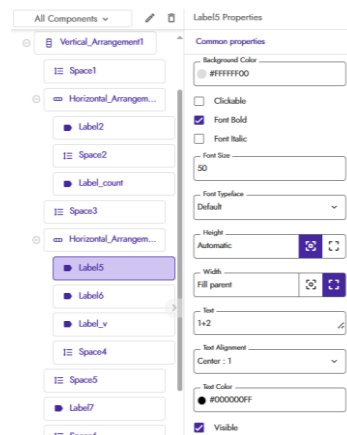


Рисунок 17 - Добавление компонента «Label5» и изменение свойства

Также необходимо добавить в «Horizontal_Arrangement2» компонент «Label6» и изменить свойства (см.рис.18).

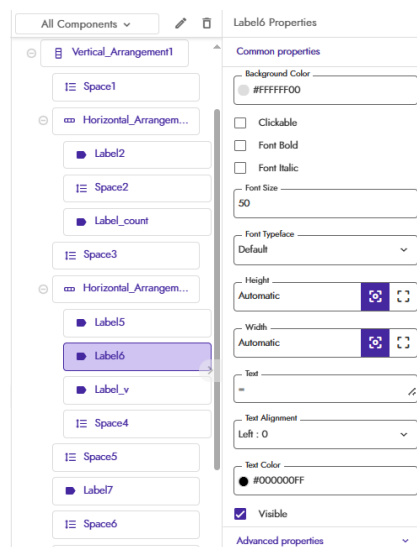


Рисунок 18 - Добавление компонента «Label6» и изменение свойства

Далее добавляем еще компонент «Label7» в «Horizontal_Arrangement2», переименовываем в «Label_v» и изменяем свойства (см.рис.19).

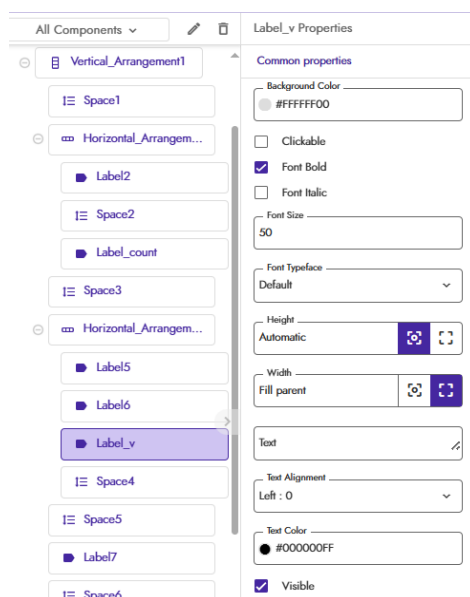


Рисунок 19 - Добавление компонента «Label_v» и изменение свойства

После компонента «Label_v» в «Horizontal_Arrangement2» добавляем компонент «Spase4», и изменяем свойства (см.рис.20).

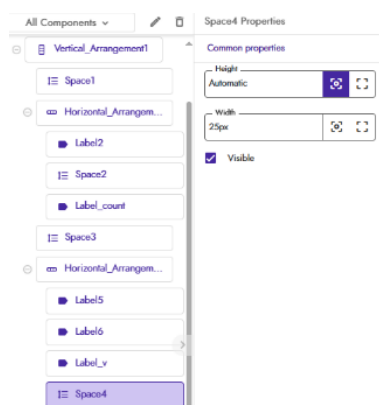


Рисунок 20 - Добавление компонента «Spase4» и изменение свойства

Для того, что создать варианты ответов на вопросы теста необходимо добавить компонент «Horizontal_Arrangement3» в «Vertical_Arrangement1», и изменить свойства (см.рис.21).

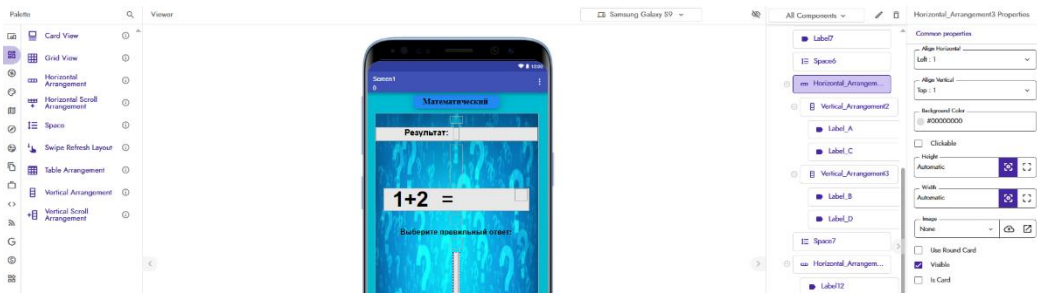


Рисунок 21- Добавление компонента «Horizontal_Arrangement3» и изменение свойства

В компонент «Horizontal_Arrangement3» добавляем «Vertical_Arrangement2» и изменяем свойства (см.рис.22).

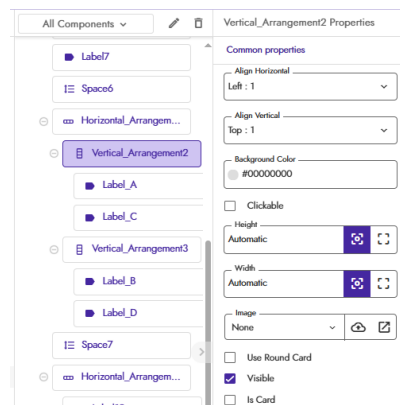


Рисунок 22 - Добавление компонента «Vertical_Arrangement2» и изменение свойства

Для кнопки ответа «А» добавим в «Vertical_Arrangement2» компонент «Label», переименуем в «Label_A», и изменяем свойства (см.рис.23).

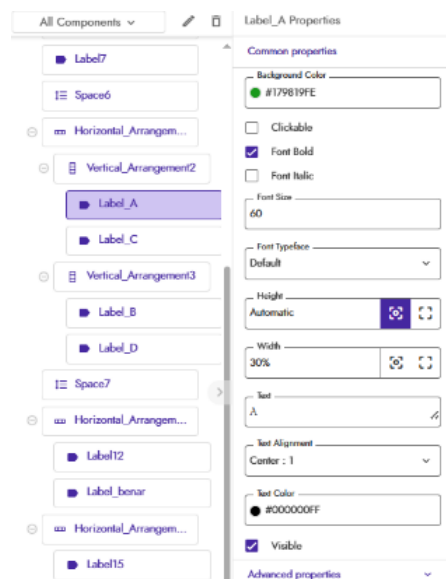


Рисунок 23-Добавление компонента «Label_A» и изменение свойства

Также для кнопки ответа «С» добавим в «Vertical_Arrangement2» компонент «Label», переименуем в «Label_C», и изменяем свойства (см.рис.24).

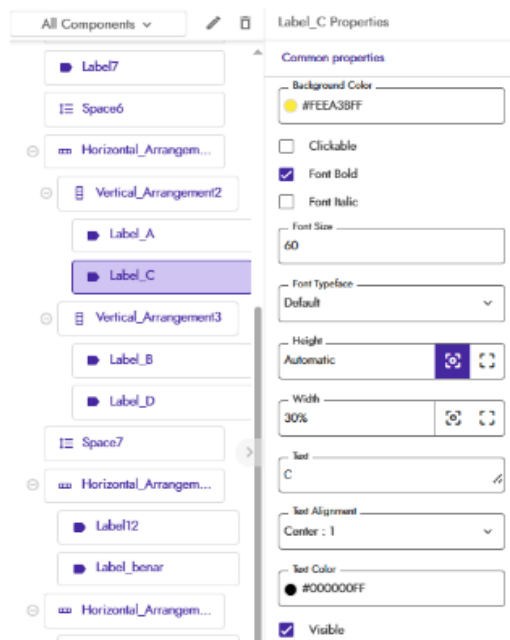


Рисунок 24-Добавление компонента «Label_A» и изменение свойства

В компонент «Horizontal_Arrangement3» добавляем «Vertical_Arrangement3» и изменяем свойства (см.рис.25).

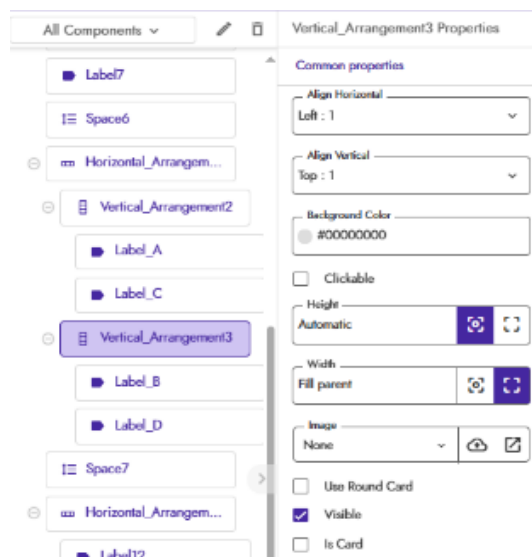


Рисунок 25 - Добавление компонента «Vertical_Arrangement3» и изменение свойства

Для кнопки ответа «В» добавим в «Vertical_Arrangement3» компонент «Label», переименуем в «Label_B», и изменяем свойства (см.рис.26).

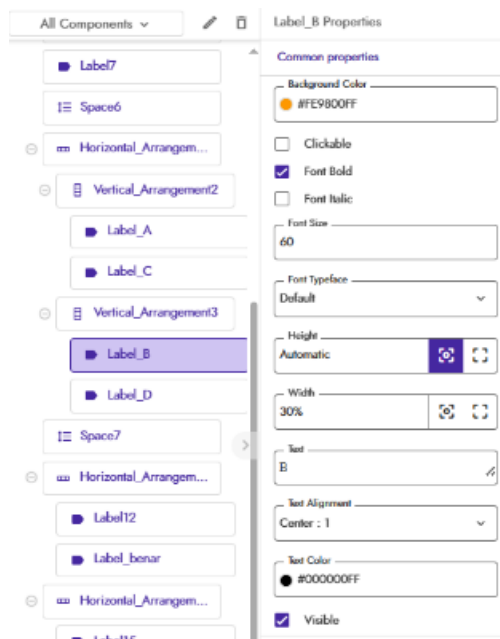


Рисунок 26-Добавление компонента «Label_B» и изменение свойства

Также и для кнопки ответа «D» добавим в «Vertical_Arrangement3» компонент «Label», переименуем в «Label_D», и изменяем свойства (см.рис.27).

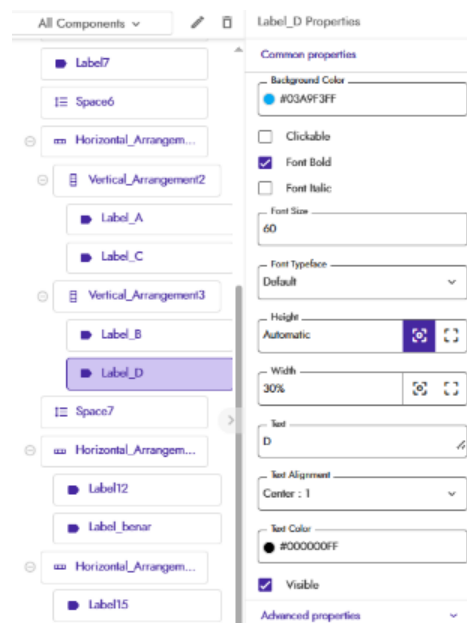


Рисунок 27-Добавление компонента «Label_D» и изменение свойства

Добавляем в «Vertical_Arrangement1» компонент «Space», и изменяем свойства (см.рис.28).

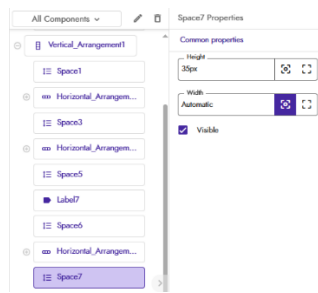


Рисунок 28-Добавление компонента «Space7» и изменение свойства

Также добавим в «Vertical_Arrangement1» компонент «Horizontal_Arrangement4», и изменяем свойства. Компонент «Horizontal_Arrangement4» будет отвечать за количество верных ответов (см.рис.29).

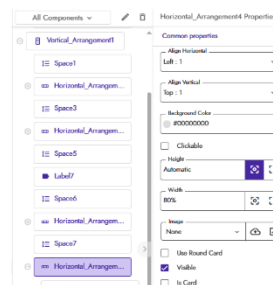


Рисунок 29-Добавление компонента «Horizontal_Arrangement4» и изменение свойства

В компонент «Horizontal_Arrangement4» добавим два компонента «Label». Компонент «Label12», будет отвечать за надпись «Верный ответ», а «Label_benar» за вывод правильных ответов. Изменим свойства «Label12» и «Label_benar» (см.рис.30)

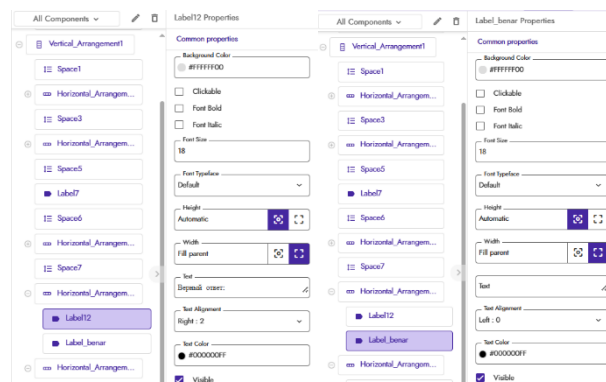


Рисунок 30-Добавление компонентов «Label12» и «Label_benar» и изменение их свойств

Далее добавим в «Vertical_Arrangement1» компонент «Horizontal_Arrangement5», и изменяем свойства. Компонент «Horizontal_Arrangement5» будет отвечать за количество не верных ответов (см.рис.31).

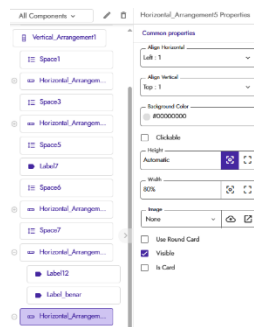


Рисунок 31-Добавление компонента «Horizontal_Arrangement5» и изменение свойства

Также в компонент «Horizontal_Arrangement5» добавим два компонента «Label». Компонент «Label15», будет отвечать за надпись «Не верный ответ», а «Label_salah» за вывод не верных ответов. Изменим свойства «Label15» и «Label_salah» (см.рис.32)

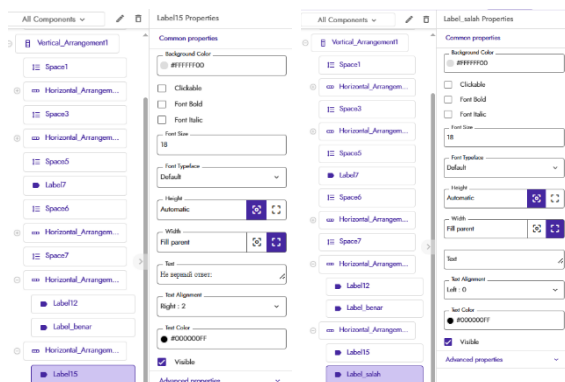


Рисунок 32-Добавление компонентов «Label15» и «Label_salah» и изменение их свойств

Далее добавим в «Vertical_Arrangement1» компонент «Horizontal_Arrangement6», и изменяем свойства (см.рис.33).

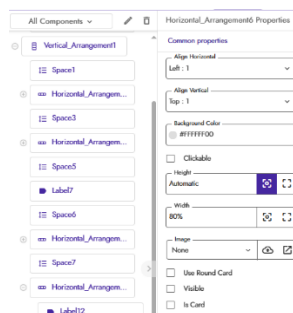


Рисунок 33-Добавление компонента «Horizontal_Arrangement6» и изменение свойства

Также добавим компонент «Spase8» в «Vertical_Arrangement1», и изменяем свойства (см.рис.34)

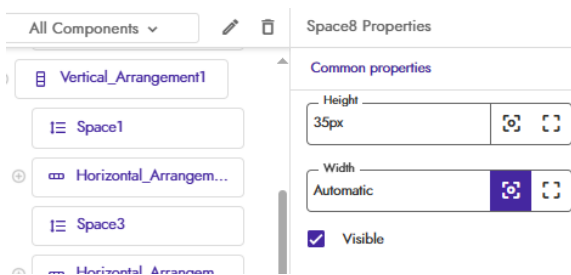


Рисунок 34-Добавление компонента «Space8» и изменение свойства

В компонент «Vertical_Arrangement1» добавим «Button1», и изменяем свойства. Компонент «Button1» отвечает за кнопку сброса результата (см.рис.35).

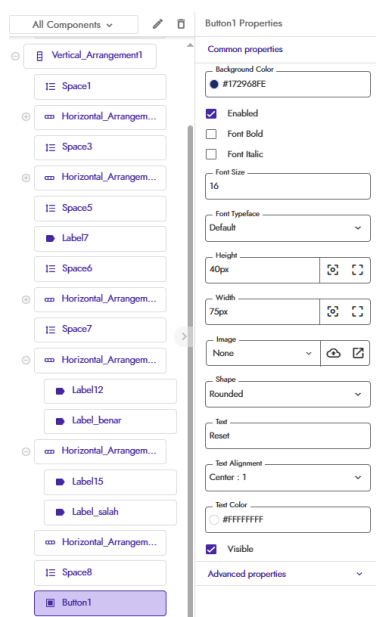


Рисунок 35-Добавление компонента «Button1» и изменение свойства

Добавляем расширение «математика». Для этого необходимо перейти по ссылке, https://drive.google.com/file/d/15OFw9SJ35JNx9LB3xv1a-vwsjTJ5OFqL/view?usp=drive_link и скачать файл COM.APPYBUILDER.KENNICHOLSANDROID.DRAGANDDROP.AIX. Далее в палитре необходимо выбрать пункт «Extension». В появившемся окне выбираем пункт «No File Chosen» и загружаем скачанный файл (см. рис. 36).

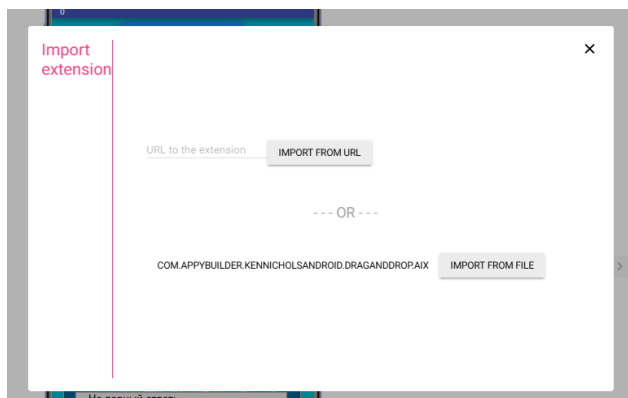


Рисунок 36- Добавление расширения «математика»

Добавляем компонент «DragAndDrop» на экран.

Далее необходимо настроить блоки. Для того чтобы тест работал. Для этого переходим в раздел блоки (см.рис.37).

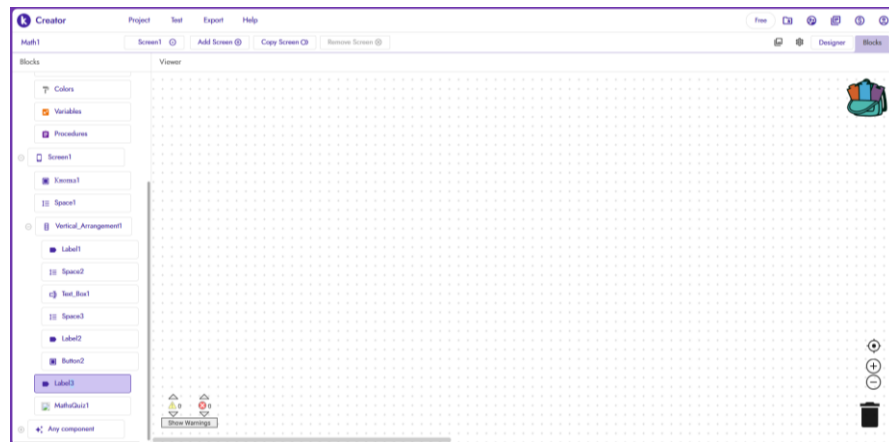


Рисунок 37- Раздел блоки

Создадим блоки глобальных переменных для индексных номеров, вывода правильных и неправильных ответов (см.рис.38).



Рисунок – 38 Создание блоков глобальных переменных

Также создадим блоки глобальных переменных для примеров и ответов (см.рис.39).

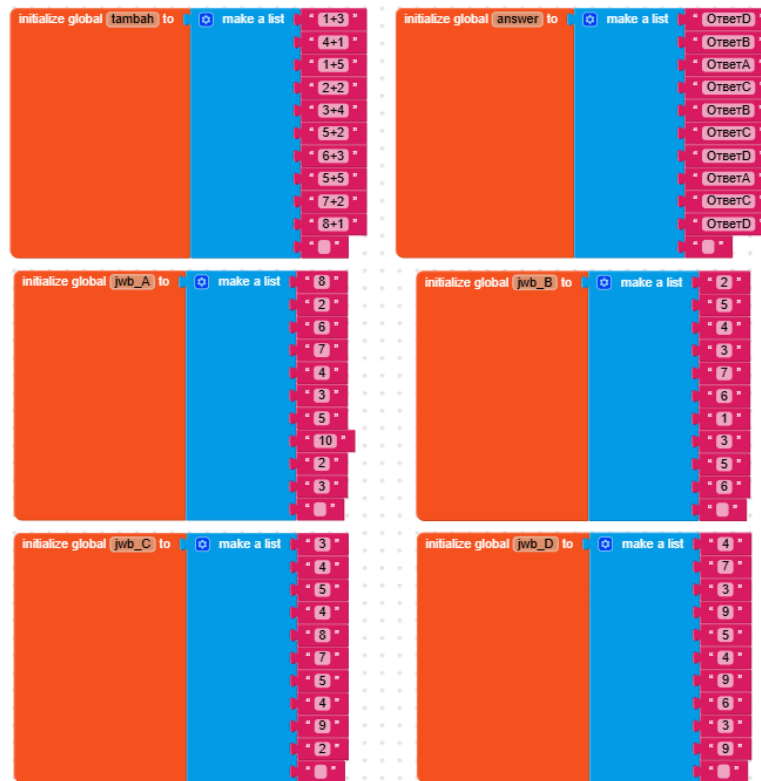


Рисунок 39 - Создание блоков глобальных переменных

Далее создаем блок процедуры RESET. Данный блок необходим, чтобы создать последовательность блоков в группу. Блок RESET отвечает за сброс результата теста (см.рис.40).

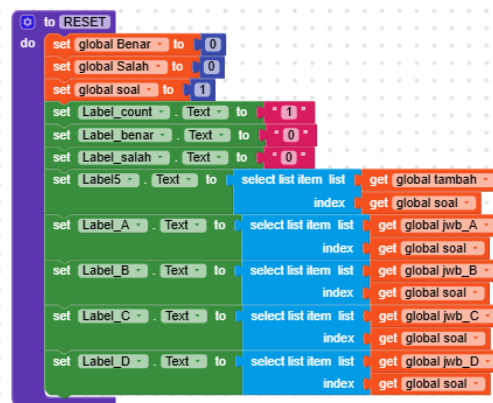


Рисунок 40 - Создание блока процедуры RESET

Также создадим блок процедуры pilihan. Данный блок отвечает за опции теста (см.рис.41).

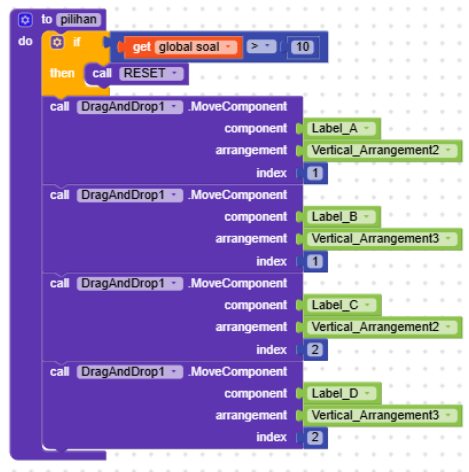


Рисунок 41- Создание блока процедуры pilihan

Далее создадим блок для запуска экрана (см.рис.42).

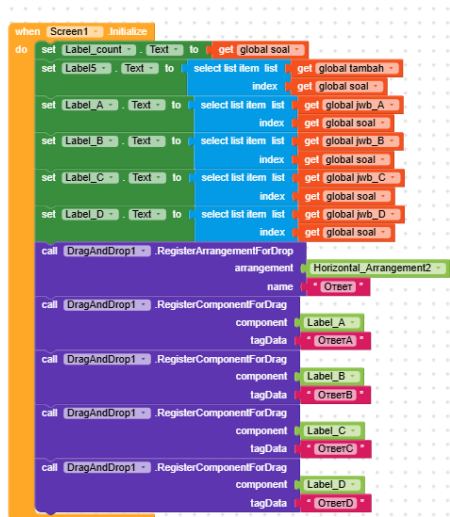


Рисунок 42- Создание блока для запуска экрана

Создадим блок для работы кнопки (см.рис.43).

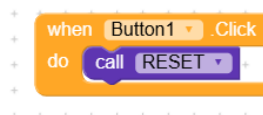


Рисунок 43 – Блок для работы кнопки

Для расширения DragAndDrop1 создадим блок, для того чтобы тест работал (см.рис.44).

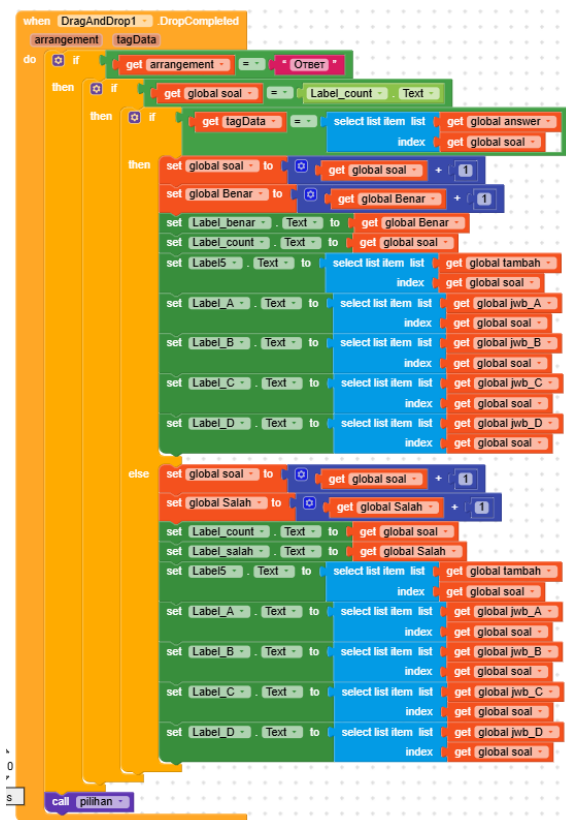


Рисунок 44 - Условие для компонента «DragAndDrop1»

Итоговый результат приложения «Математический тест» (см.рис.45).



Рисунок 45 - Итоговый результат приложения «Математический тест»

4. Выводы

В данной работе был показан процесс создания приложения «Математический тест» с помощью конструктора приложений Kodular. Научная статья может служить методическим пособием в учебной деятельности.

Библиографический список

1. Witriyono H., Abdullah D., Ichsan N. Utilization of Kodular for Android-Based Student Presence Application Development //Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi (JKOMITEK). 2022. Т. 2. №. 2. С. 383–394.
2. Hidayat M. T., Zakaria Y. Pembuatan aplikasi matematika berbasis android menggunakan kodular sebagai alat bantu pembelajaran //ICT Learning. 2023. Т. 7. №. 1.
3. Kholifah U., Imansari N. Pelatihan membangun aplikasi mobile menggunakan kodular untuk siswa smpn 1 selorejo //Abdimas Galuh. 2022. Т. 4. №. 1. С. 549553.
4. Saris N. N. H. et al. Kodular: Mobile Innovation Platform for Interactive Digital Learning //Innovating education for a better tomorrow. С. 56.
5. Hasanudin C. et al. Strategies to Create Digital Learning Materials of Early Reading for Elementary School Students Using Kodular // Conference Proceedings International Conference on Education Innovation and Social Science. 2022. С. 34-47.