

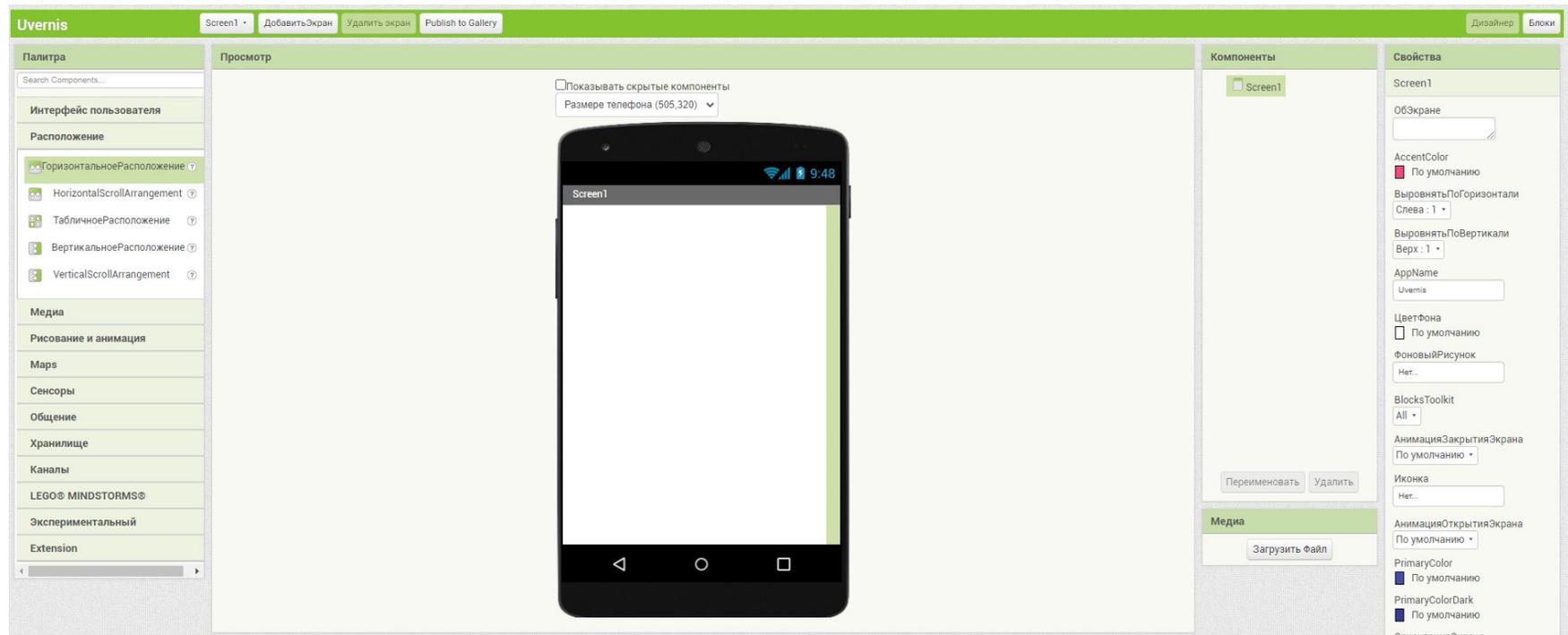
# **Игра на реакцию с использованием акселерометра смартфона**

Для создания игры заходим в приложение:

<http://ai2.appinventor.mit.edu>

Для входа используем аккаунт Google

Вся ваша работа сохраняется автоматически в  
вашем кабинете в appinventor!

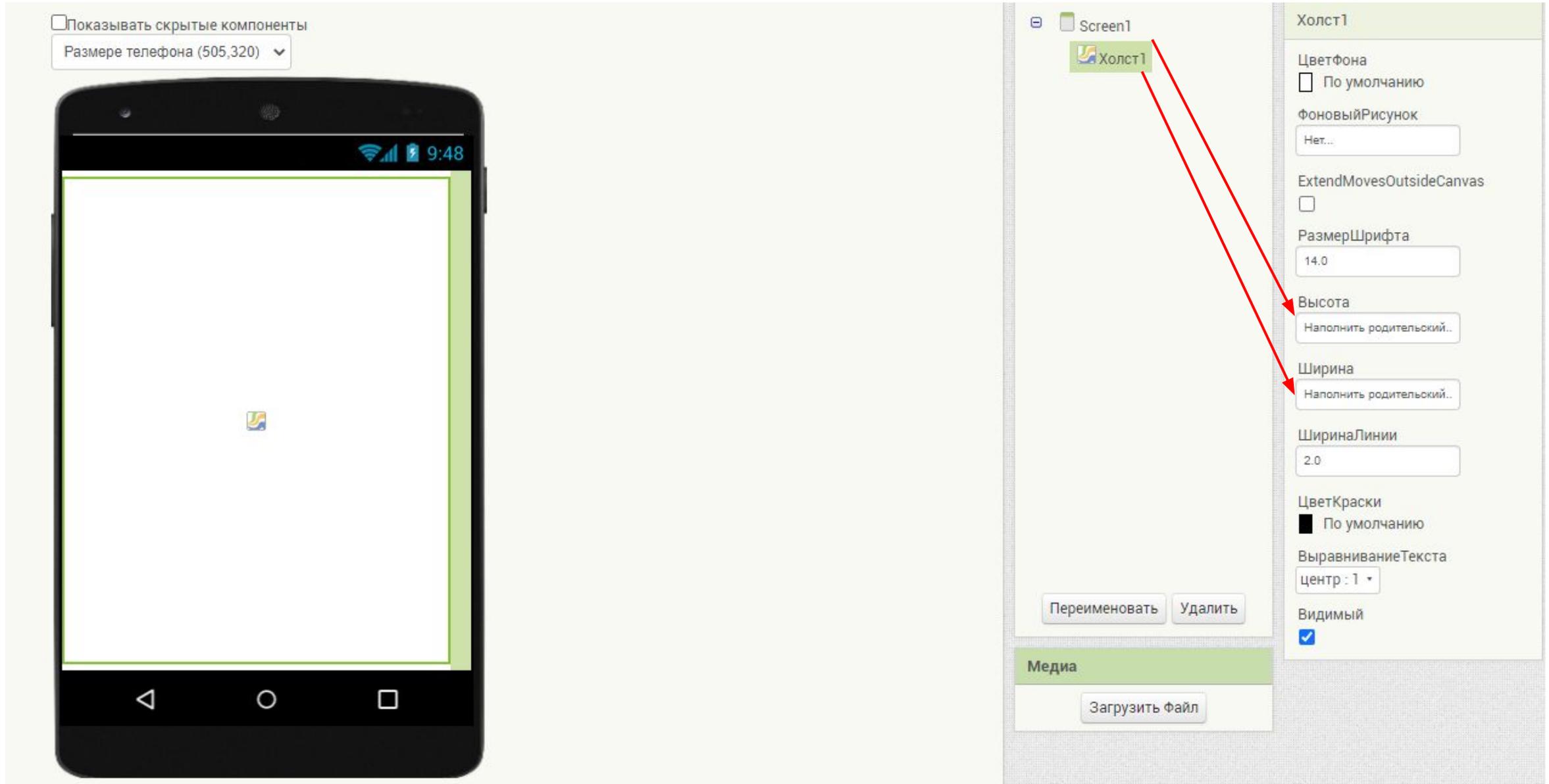


# Добавляем «Горизонтальное расположение»

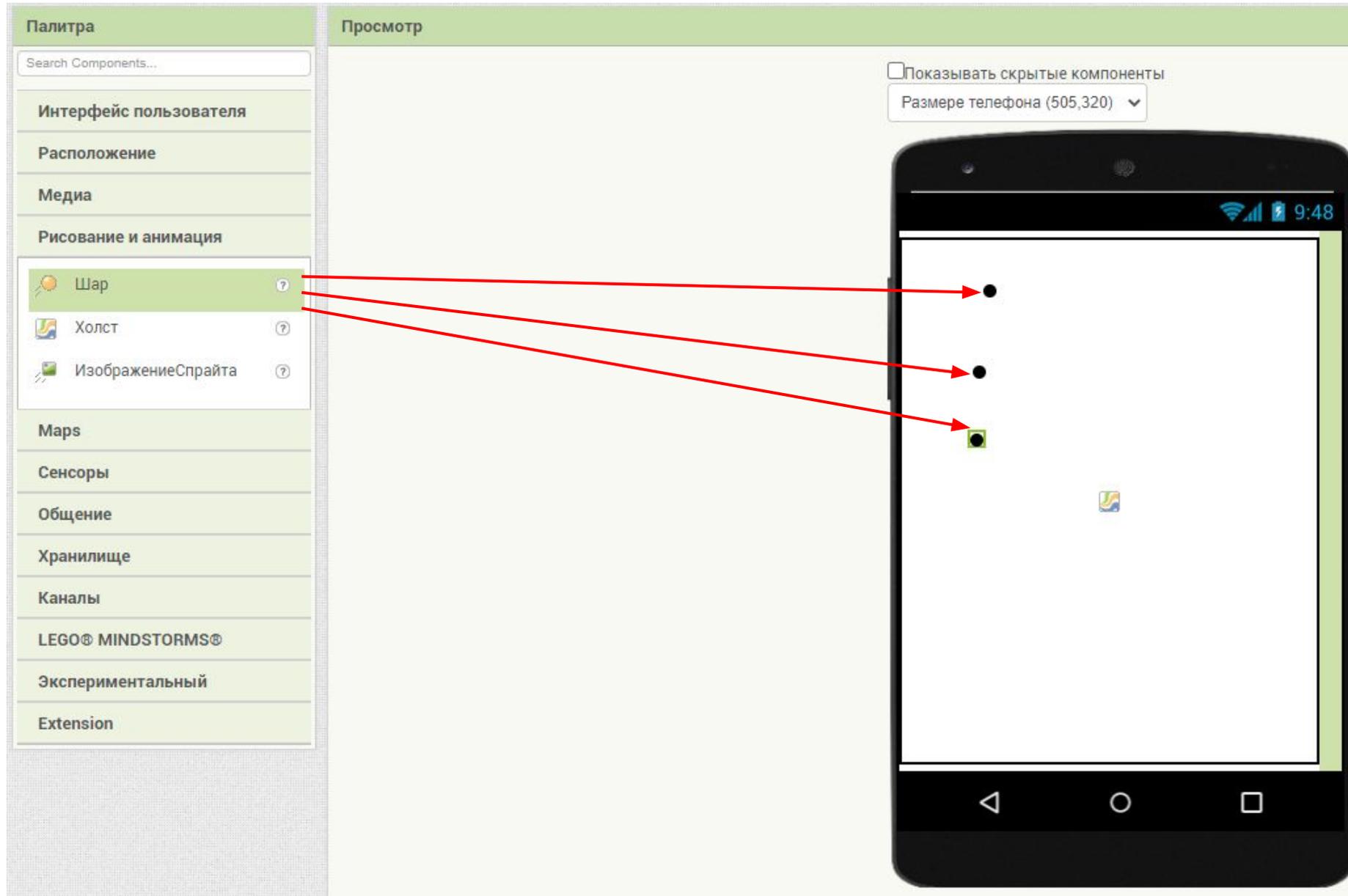
The screenshot displays the LEGO Mindstorms software interface with the following components:

- Палитра (Palette):** A sidebar on the left containing various component categories. Under the "Интерфейс пользователя" (User Interface) section, the "Расположение" (Arrangement) sub-section is expanded, showing "ГоризонтальноеРасположение" (Horizontal Arrangement) selected with a red arrow pointing to the central screen.
- Просмотр (Preview):** The central workspace shows a mobile device screen labeled "Screen1". A small grey rectangle is placed on the screen, representing the added horizontal arrangement component. Above the screen, there are checkboxes for "Показывать скрытые компоненты" (Show hidden components) and a dropdown menu for "Размере телефона (505,320)" (Phone size).
- Компоненты (Components):** A panel on the right showing a tree view with "Screen1" and the newly added "ГоризонтальноеРасположение" component.
- Свойства (Properties):** A panel on the far right showing the properties for the selected "ГоризонтальноеРасположение" component. The "ГоризонтальноеРасположение" (Horizontal Arrangement) property is expanded, showing options for "ВыровнятьПоГоризонтали" (Align horizontally) with a dropdown set to "Слева : 1" (Left : 1), and "ВыровнятьПоВертикали" (Align vertically) with a dropdown set to "Верх : 1" (Top : 1). Other visible properties include "ЦветФона" (Background color) set to "По умолчанию" (Default), "Высота" (Height) set to "Автоматический..." (Automatic...), "Ширина" (Width) set to "Автоматический..." (Automatic...), "Изображение" (Image) set to "Нет..." (None...), and "Видимый" (Visible) checked.

# Устанавливаем размер холста

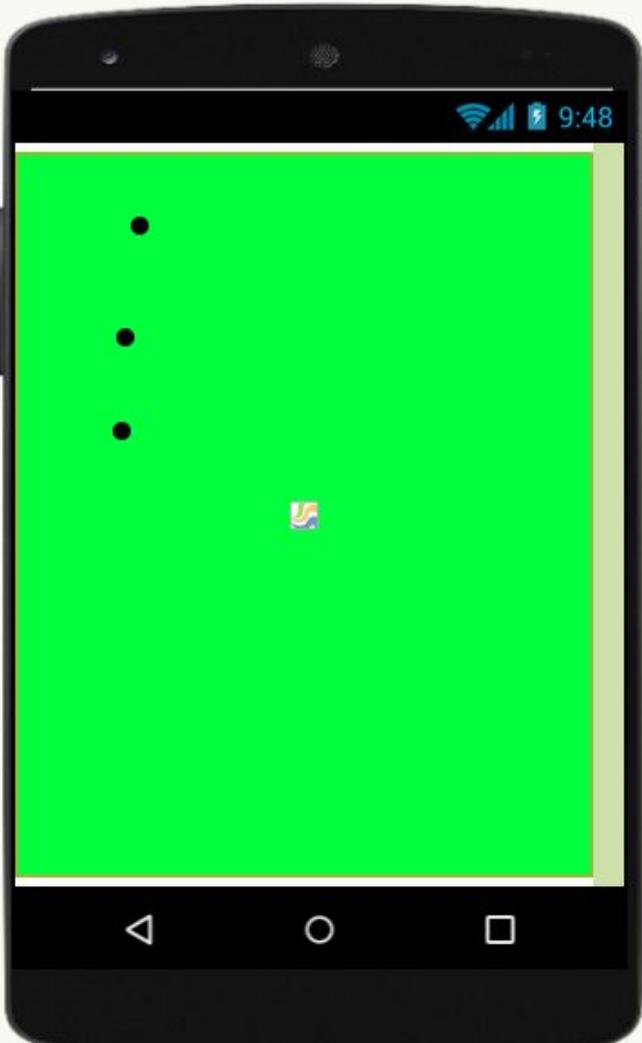


# Добавляем 3 «Шара»



# Меняем цвет сцены

Показывать скрытые компоненты  
Размере телефона (505,320) ▾



Screen1

- Холст1
- Шар1
- Шар2
- Шар3

Холст1

ЦветФона  Зелёный

ФоновыйРисунок  
Нет...

ExtendMovesOutsideCanvas

РазмерШрифта  
14.0

Высота  
Наполнить родительский..

Ширина  
Наполнить родительский..

ШиринаЛинии  
2.0

ЦветКраски  
 По умолчанию

ВыравниваниеТекста  
центр : 1 ▾

Видимый

Переименовать Удалить

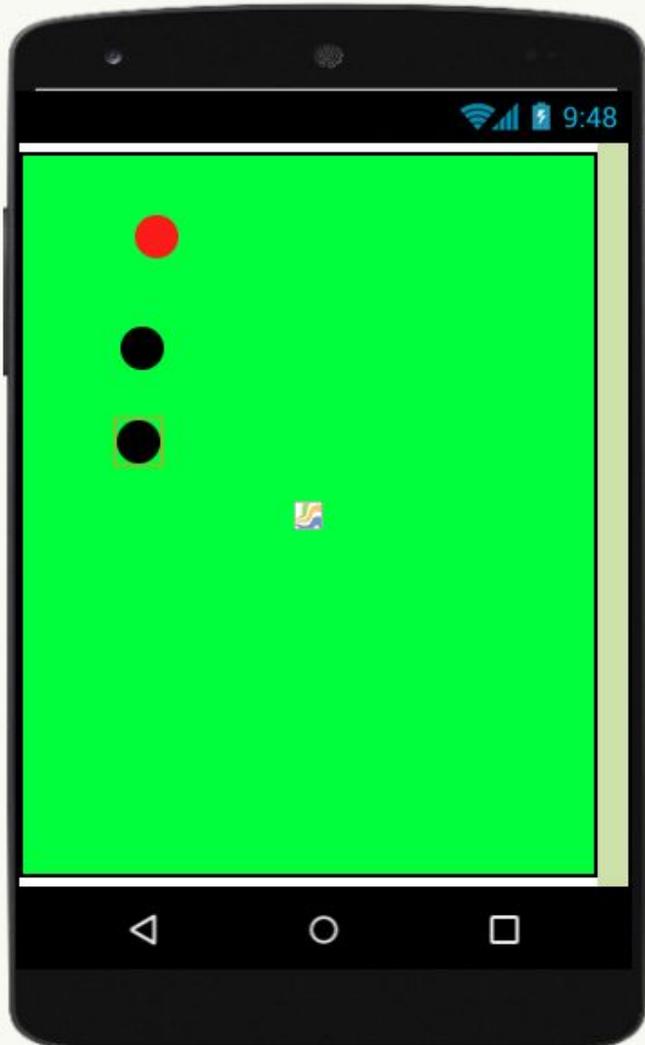
Медиа

Загрузить Файл

# Устанавливаем цвет и размер шаров

Показывать скрытые компоненты

Размере телефона (505,320) ▾



Screen1

Холст1

Шар1

Шар2

Шар3

Шар3

Включено



Курс

0

Интервал

100

OriginAtCenter



ЦветКраски

По умолчанию

Радиус

12

Скорость

0.0

Видимый



X

50

Y

145

Z

1.0

Переименовать

Удалить

Медиа

Загрузить файл

# Добавляем акселерометр

The image shows the Android Studio interface with the following elements:

- Палитра (Palette):** A sidebar on the left containing a search bar and a list of sensor components. The 'СенсорАкселерометра' component is highlighted.
- Просмотр (Preview):** A central window showing a virtual Android phone. The phone screen is green with three black dots and a red dot. The status bar at the top shows the time 9:48 and signal strength.
- Невидимые компоненты (Invisible Components):** A panel at the bottom of the preview window where the 'СенсорАкселерометра1' component is being added to the phone's UI.
- Additional UI Elements:** A checkbox labeled 'Показывать скрытые компоненты' (Show hidden components) and a dropdown menu labeled 'Размер телефона (505,320)' (Phone size) are located above the phone preview.

# Блоки для движения шаров

когда СенсорАкселерометра1 .УскорениеИзменилось

ОсьX    ОсьУ    ОсьZ

делать

- присвоить Шар1 . X в  $\text{Шар1} . X + \text{нег} \times \text{получить ОсьX} \times 2$
- присвоить Шар1 . Y в  $\text{Шар1} . Y + \text{получить ОсьУ} \times 2$
- присвоить Шар2 . Y в  $\text{Шар2} . Y + 5$
- присвоить Шар3 . X в  $\text{Шар3} . X + 5$

## Создаем переменную

инициализировать глобальную Score в 0

# Блоки для шаров

```
когда Шар1 .НаложениеСОбъектом
  другой
  делать
    присвоить global Score в 0
```

```
когда Шар2 .ДостигнутКрай
  край
  делать
    присвоить Шар2 . X в случайное целое в диапазоне от 20 до Screen1 . Ширина
    присвоить Шар2 . Y в 10
    присвоить global Score в получить global Score + 1
    вызов Холст1 .Очистить
    вызов Холст1 .НаписатьТекст
      текст получить global Score
      x 50
      y 50
```

```
когда Шар3 .ДостигнутКрай
  край
  делать
    присвоить Шар3 . Y в случайное целое в диапазоне от 20 до Screen1 . Высота
    присвоить Шар3 . X в 10
    присвоить global Score в получить global Score + 1
    вызов Холст1 .Очистить
    вызов Холст1 .НаписатьТекст
      текст получить global Score
      x 50
      y 50
```



Создание кода закончено!

когда СенсорАкселерометра1 .УскорениеИзменилось

ОсьX ОсьY ОсьZ

делать

```
присвоить Шар1 . X в Шар1 . X + нег . получить ОсьX × 2
присвоить Шар1 . Y в Шар1 . Y + получить ОсьY × 2
присвоить Шар2 . Y в Шар2 . Y + 5
присвоить Шар3 . X в Шар3 . X + 5
```

инициализировать глобальную Score в 0

когда Шар1 .НаложениеСОбъектом

другой

делать присвоить global Score в 0

когда Шар2 .ДостигнутКрай

край

делать

```
присвоить Шар2 . X в случайное целое в диапазоне от 20 до Screen1 . Ширина
присвоить Шар2 . Y в 10
присвоить global Score в получить global Score + 1
вызов Холст1 .Очистить
вызов Холст1 .НаписатьТекст
    текст получить global Score
    x 50
    y 50
```

когда Шар3 .ДостигнутКрай

край

делать

```
присвоить Шар3 . Y в случайное целое в диапазоне от 20 до Screen1 . Высота
присвоить Шар3 . X в 10
присвоить global Score в получить global Score + 1
вызов Холст1 .Очистить
вызов Холст1 .НаписатьТекст
    текст получить global Score
    x 50
    y 50
```