

# Scratch: язык программирования для начинающих

Scratch – это бесплатный визуальный язык программирования, который помогает детям и начинающим программистам научиться основам программирования. В этой презентации мы расскажем о том, что такое Scratch и для чего он нужен.

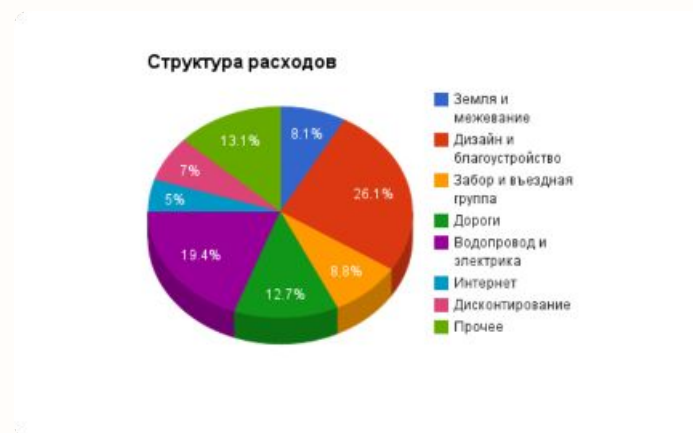


Scratch - [высокоуровневый](#) язык [визуального программирования](#) на основе блоков, ориентированные на целевую аудиторию от 8 до 16 лет. Scratch 2.0 был выпущен 9 мая 2013 года. А актуальная версия Scratch 3.0 2 января 2019 года. Проекты могут быть экспортированы в [автономные HTML5](#), [приложения Android](#), [пакеты \(macOS\)](#) и [EXE](#) файлы с помощью внешних инструментов. Scratch был задуман и разработан благодаря совместным грантам [Национального научного фонда](#), предоставленным [Митчеллу Резнику](#) и [Ясмин Кафай](#). Сервис разработан [MIT Media Lab](#), переведен более чем на 70 языков и используется в большинстве стран мира. Scratch преподается и используется во внешкольных центрах, школах и колледжах, а также в других общественных учебных заведениях. По состоянию на 15 февраля 2023 года статистика сообщества на официальном веб-сайте языка показывает более 123 миллионов проектов, которыми делятся более 103 миллионов пользователей, более 804 миллионов когда-либо созданных проектов.

# Интерфейс программы Scratch



Блоки кода и спрайты  
Программное обеспечение  
Scratch имеет простой и  
понятный интерфейс,  
который позволяет работать с  
блоками кода и спрайтами.



Визуальное  
программирование  
С помощью Scratch можно  
создавать визуальные  
программы, где блоки кода  
связаны со значением.



Работа с объектами  
Scratch предоставляет  
возможность работать с  
различными объектами,  
такими как спрайты, звуки и  
эффекты.

# Операторы и переменные в Scratch



# Создание игр на Scratch

## Простые правила

Scratch позволяет создавать игры с простыми правилами, которые могут быть понятными для любого игрока.

## Отличное времяпрепровождение

Создание игр на Scratch может быть отличным способом провести время на досуге.

## Захватывающие истории

Scratch позволяет создавать интересные игры с запутанными сюжетами и различными концовками.

## Блоки кода

С Scratch можно создавать блоки кода, которые могут использоваться в различных играх.

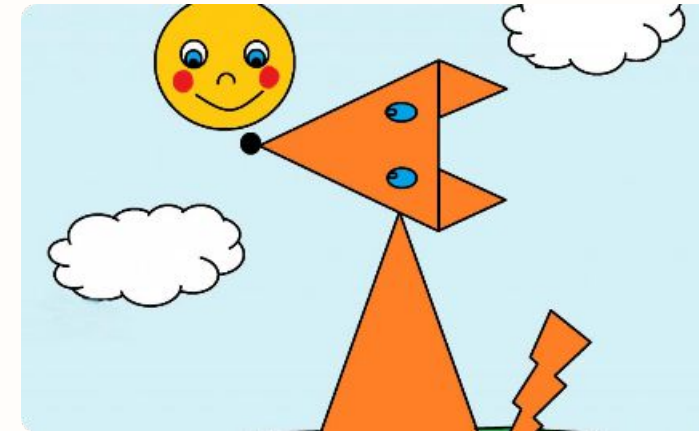
# Создание анимации на Scratch



Запрограммированное движение  
Scratch позволяет создавать анимации с запрограммированным движением объектов.



Работа с переменными  
С помощью переменных можно создавать сложные анимации с изменением цвета и движением объектов.



Использование различных эффектов  
Scratch предоставляет множество эффектов, которые можно использовать для создания красивой анимации.

# Преимущества и недостатки Scratch

## Преимущества:

- Простой и понятный интерфейс
- Возможность создания игр и анимации
- Широкий выбор блоков кода и операторов

## Недостатки:

- Ограниченные возможности для создания сложных программ
- Нет поддержки для создания 3D-анимации
- Не всегда просто найти нужный блок кода

# Заключение

**1** Scratch - отличный выбор для начинающих программистов. Визуальный язык программирования Scratch, предоставляет возможность создавать программы даже без предварительного знакомства с языком программирования.

**3** Используйте Scratch, чтобы научиться программировать. Scratch – это отличный способ начать свой путь в программировании, поэтому смело начинайте свой первый проект прямо сейчас!

**2** Scratch превратит программирование в увлекательную игру. Scratch делает программирование увлекательным и интересным, заставляя детей и взрослых включаться в творческий процесс.

