

**ДЕНИС ГОЛИКОВ**

**SCRATCHJR**

**ДЛЯ САМЫХ ЮНЫХ**

**ПРОГРАММИСТОВ**

Санкт-Петербург  
«БХВ-Петербург»  
2020



УДК 004.43-053.2  
ББК 32.973.26-018.1  
Г60

**Голиков Д. В.**

Г60 ScratchJr для самых юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 97 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-6629-2

Книга написана на основе опыта обучения программированию на языке ScratchJr в кружке юных программистов и протестирована на десятках детей 4–9 лет. В ходе тестирования книги в кружке были сняты все возникающие у детей вопросы.

Материал рассчитан на совместную работу детей и взрослых: взрослый читает книгу, ребенок создает проект на планшете или компьютере. Уметь читать детям не обязательно. Все проекты собираются из блоков, как из кубиков. Рассказано, как программы запускать, изменять, наблюдать за сделанными изменениями и понимать их работу. Дети научатся рисовать забавные картинки и узоры, записывать музыку, делать смешные мультики и игры.

УДК 004.43-053.2  
ББК 32.973.26-018.1

**Группа подготовки издания:**

Руководитель проекта	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Сависте</i>
Компьютерная верстка	<i>Людмилы Гауль</i>
Дизайн обложки	<i>Карины Соловьевой</i>

«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

ISBN 978-5-9775-6629-2

© Голиков Д. В., 2020  
© Оформление. ООО «БХВ-Петербург», ООО «БХВ», 2020





## ВВЕДЕНИЕ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Дорогой друг! (Сейчас я обращаюсь к детям.) Введение можешь не читать, переходи сразу к главе 1, начинай делать весёлые проекты. А родителям будет полезно узнать некоторые сведения о ScratchJr.

Целью книги является наглядное обучение программированию и креативному мышлению дошкольников и школьников младших классов. Книга написана на основе опыта обучения программированию на ScratchJr в кружке юных программистов и протестирована детьми 5–9 лет.

Материал рассчитан на изучение ScratchJr вместе со взрослыми. Дети должны уметь пользоваться планшетом и считать. Предполагается, что взрослый читает, а он делает проекты глядя на картинки.

Особенность книги — очень подробное пошаговое описание процесса создания проектов. Все остальные книги опускают многие стороны процесса, подразумевая, что читатель сам догадается о мелких деталях. Здесь же скриншотами (экранными снимками) представлен процесс создания проектов целиком. Все вопросы, возникающие у детей, были сняты в ходе тестирования книги в кружке. Принцип обучения такой: сначала конструируем сложную и непонятную программу (именно конструируем, так как процесс программирования в ScratchJr подобен созданию моделей из деталей конструктора), потом запускаем её и пытаемся немного изменить. Наблюдая за сделанными изменениями, начинаем понимать, как она работает. В книге нет никакого введения, дети сразу начинают делать весёлые мультики, а потом даже игры.





## ЧТО ТАКОЕ SCRATCHJR?

**ScratchJr** — это визуальный язык программирования, в котором программа складывается из разноцветных блоков. Детям ничего не нужно писать, как в других языках программирования. Блоки имеют защёлки, которые не позволяют соединить несовместимые блоки.

Талисманом ScratchJr является симпатичный рыжий Котёнок. Он встречает всех, открывших приложение.

Знакомство с программированием начинается с создания простейших программ, например таких, как вот эта.



При нажатии на Котёнке он сделает 1 шаг, а затем подпрыгнет.

## КЕМ И КОГДА СОЗДАН SCRATCHJR?

ScratchJr создан в 2014 году. Познакомиться с командой разработчиков ScratchJr ты можешь на странице <https://www.ScratchJr.org/about/info>.

## НА КАКОЙ ВОЗРАСТ РАССЧИТАН SCRATCHJR?

Создатели ScratchJr разрабатывали его специально для детей 5–7 лет. Однако 4-летние дети, которые умеют пользоваться планшетом, тоже могут создать простые проекты.





## ГДЕ НАЙТИ SCRATCHJR?

Скачать ScratchJr можно в магазине приложений Google или Apple. Также можно установить ScratchJr на компьютер, скачав его по ссылке <https://jfo8000.github.io/ScratchJr-Desktop/>.

## ГДЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ SCRATCHJR?

Создание проектов на ScratchJr — очень весёлое занятие, поэтому лучше всего заниматься им в группах, тогда дети смогут сразу делиться своими проектами, обсуждать их, совместно придумывать сюжеты.

ScratchJr идеален для использования на занятиях по подготовке к школе.

ScratchJr хорошо подходит для организации кружков юных программистов на базе учреждений дополнительного образования.

При использовании ScratchJr дома, делать проекты можно всей семьёй: дружно записывать звуки, загружать в проект смешные снимки. Можно весело и креативно провести время, получив в результате незабываемый проект.

## ГДЕ НАЙТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О SCRATCHJR?

Дополнительная информация о ScratchJr на русском языке:

- на странице <https://www.ScratchJr.org/>;
- в Википедии.





## О КНИГЕ

### О ЧЁМ УЗНАЮТ ДЕТИ, ПРОЧИТАВШИЕ ЭТУ КНИГУ?

Дети узнают о том, что такое алгоритм, спрайт, цикл, познакомятся с координатной плоскостью. Узнают о разных видах алгоритмов, научатся применять их на практике.

### ЧЕМУ НАУЧАТСЯ ДЕТИ, ПРОЧИТАВШИЕ КНИГУ?

Дети научатся создавать мультфильмы, рисовать в графическом редакторе, записывать звук, приобретут навыки создания собственных проектов в цифровом мире.

### ПРАВИЛА РАБОТЫ С КНИГОЙ

Книга состоит из 4 глав. Создание проектов разбирается подробно, по шагам, с объяснением новых понятий и блоков. Главы нужно изучать последовательно, одну за другой, иначе можно пропустить объяснение важных понятий. В конце каждой главы приведены задания для самостоятельного выполнения. Выполняя задания, снимай проекты на видео и выкладывай их в социальных сетях с тегом #ScratchJr. Лучшие проекты получают призы от автора книги!

## ОБ АВТОРЕ

**Голиков Денис Владимирович** — Scratch-пропагандист. Окончил Московский энергетический институт по специальности «Промышленная электроника».

В 2013–2020 годах педагог дополнительного образования по Scratch. В 2014 году кружок Scratch награждён премией губернатора Московской области.





В 2015 году финалист Конкурса инноваций в образовании организованного Институтом образования НИУ ВШЭ при поддержке Агентства стратегических инициатив.

Автор многочисленных учебно-методических комплектов по Scratch, Scratch4Arduino, Arduino, электронике, Интернету вещей и по другой тематике для детей 5–12 лет.

Автор онлайн-видеокурсов по программированию на Scratch и в Minecraft.

Автор бестселлеров «Scratch для юных программистов» и «40 занимательных проектов на Scratch для юных программистов».

В настоящее время работает начальником отдела образования в частной российской космической компании «Спутникс».

## КОНТАКТЫ

- Электронная почта автора [scratch.book@ya.ru](mailto:scratch.book@ya.ru).
- Сайт автора в Интернете <http://scratch4russia.com/>.
- Страница автора в Facebook <https://www.facebook.com/ScratchBook4u>.
- Страница автора в социальной сети «ВКонтакте» <http://vk.com/scratch.book>.
- Работы автора на сайте Scratch [https://scratch.mit.edu/users/scratch\\_book/](https://scratch.mit.edu/users/scratch_book/).
- Страница автора на сайте Гарвардского сообщества Scratch <http://scratched.gse.harvard.edu/user/21346>.
- Онлайн-видеокурсы автора <https://codim.online>.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Огромное спасибо коллективу издательства «БХВ-Петербург» и лично Евгению Рыбакову.





# ГЛАВА 1

## ЗНАКОМСТВО СО SCRATCHJR

### 1.1. ЗНАКОМСТВО СО SCRATCHJR. КОТЁНОК ГУЛЯЕТ ПО ПАРКУ

Давай создадим первый проект и отправим Котёнка гулять по парку.

Запусти приложение ScratchJr, нажми на домик.



Для создания нового проекта нажми на кнопку с плюсиком.



Откроется новый проект.





Scratch

Cat

Scratch interface showing the stage with a Scratch cat sprite. The interface includes the Scratch logo, a home button, a stage view button, a library view button, a background view button, an alphabet button, a refresh button, and a flag button. On the left, there is a sprite area with a Scratch cat sprite and a plus sign. On the right, there is a background area with a white background and a plus sign. At the bottom, there is a toolbar with various action buttons like move, rotate, and scale.



Добавь фон.

Background selection toolbar with icons for stage view, library view, background view, alphabet, refresh, and flag. A hand cursor is pointing at the background view icon.



Background selection controls with icons for erasing, confirming, and canceling. A hand cursor is pointing at the confirm icon.

