

АННА НЕВМЕРЖИЦКАЯ,
РУСТАМ БАГАУТДИНОВ

ЛОГИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

СЧИТАЕМ БЫСТРЕЕ КАЛЬКУЛЯТОРА



Авакус
математика

ОТ АВТОРОВ

Серия «Считаем быстрее калькулятора», разработанная методистами школы ментальной арифметики, развития математического и креативного мышления «Абакус», поможет детям быстро освоить и развить логику и овладеть азами программирования.

В серию входят книги:



ПОСОБИЕ «ЛОГИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Как помочь ребёнку учиться сложным вещам легко и весело? Как развивать математическое мышление с детства? Мы знаем ответ!

Играя с этим ярким пособием, ребёнок легко пройдёт путь от простых логических задач до составления собственных алгоритмов и понимания основ комбинаторики. Он познакомится с понятной теорией и выполнит множество интересных заданий, чтобы закрепить новые знания и автоматизировать навыки. Алгоритмы, координатная плоскость, цикл, полные и неполные условия, а главное — интересные и весёлые упражнения ждут! Учитесь с удовольствием!

ДАВАЙ ЗНАКОМИТЬСЯ!

ПОПУГАЙ ШЕРЛОК

Привет! Меня зовут Шерлок, а это моя команда суперсыщиков из детективного агентства «Абакус». У нас для тебя много интересных задачек! Мы будем изучать программирование!



ПЧЁЛКА УЛЯ

Я буду объяснять тебе новые темы, чтобы ты не запутался и смог решить любой пример.



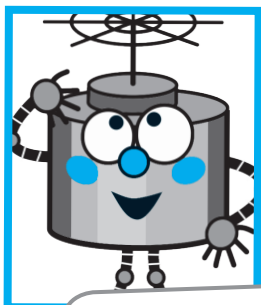
УЛИТКА РИТКА

Я отвечаю за задания с алгоритмами и координатами. Я научу тебя делать выводы!



РОБОТ КНОПКА

Приятно познакомиться! Я очень люблю творческие задания! Вместе мы будем вносить в расследования яркость и красоту.



КОТ ВАТСОН

Никто лучше меня не умеет разгадывать загадки и шифры. Может быть, ты бросишь мне вызов?

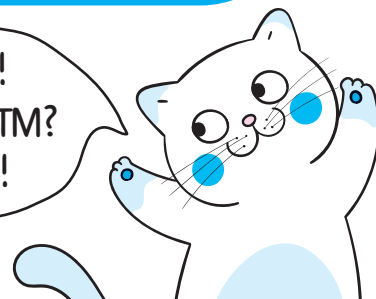




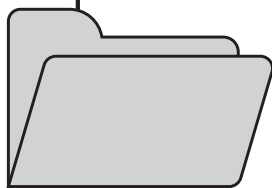
ТЕОРИЯ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ —
ЭТО СОВСЕМ НЕ СЛОЖНО!
ОНО ОСНОВАНО НА ЛОГИКЕ.

ДАВАЙ НАЧНЁМ!
ЧТО ТАКОЕ АЛГОРИТМ?
Я ВОТ НЕ ЗНАЮ!



АЛГОРИТМ



Алгоритм — последовательность шагов для достижения желаемого результата, или — простыми словами — план действий. Когда мы передаём этот план действий компьютеру на понятном ему языке, это становится **программой**, а человек, который умеет это делать, называется **программистом**.

Почти все окружающие нас устройства, которые работают с помощью электричества, имеют внутри программу, которую выполняют. Например, всё, что мы видим в телефоне или компьютере, — это результат выполнения тех или иных программ (фотоаппарат, игры, приложения, мессенджеры и т. д.).

ОК





МИНУТА ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ:

Какие программы ты знаешь? Какими пользуешься каждый день?



Также ты, наверное, замечал, что программы довольно часто обновляются. Обычно это происходит по двум причинам:

1. Была найдена ошибка, и при обновлении её устранили.
2. Была придумана новая возможность, и в обновлении её добавили.

ЗАМЕЧАЛ(А)

НЕ ЗАМЕЧАЛ(А)



Язык программирования — это формальная знаковая система, с помощью которой пишут компьютерные программы. Его можно представить как набор разнообразных правил и команд, на основе которых программист пишет код. Самые востребованные языки программирования, которые можно выбрать для изучения, — это PHP, JavaScript (JS), Java (Ява), Python, C++, C# или «СИ Шарп».

Блочное программирование — это написание алгоритмов с помощью блоков: составление программы как будто из маленьких кубиков. Самый известный язык блочного программирования — Scratch: его используют для обучения компьютерным наукам в лучших университетах мира (например Гарварде и Массачусетском технологическом институте).

