**1С**

**Язык программирования 1С** - язык для создания кодов и алгоритмов внутри программного обеспечения «1C:Предприятие» и оптимизированный для работы на платформе.

Он не имеет собственного названия и обозначается как «встроенный язык программирования». На нём нельзя писать сайты и игры, но можно быстро и экономично автоматизировать бухгалтерский и налоговый учёт, учёт на складах, разработать CRM-систему и делать многое другое.

Коды на этом языке пишутся на платформе «1С:Предприятие».

Аудитория программы являются крупные предприятия и организации, они используют для систематизации бизнеса, составление отчетов, ведение бухгалтерии и документооборот.

1С состоит:

* **Платформа** – одновременно является средой разработки и выполнения, которая содержит собственный язык программирования. На сегодняшний день самая актуальная версия платформы — 8.3. На ее основе разрабатываются конфигурации: без нее создание и изменение конфигураций невозможно.
* **Конфигурации (прикладное решение)** – написанная на языке 1C программа, которую используют пользователи. Одна платформа может содержать сразу несколько конфигураций. Предназначены для решения учетных задач.

Встроенный язык поддерживает механизм ООП, но в довольно урезанном виде: есть строгий набор классов с заданными свойствами и методами.

Модули и методы

Программный код 1C расположен в конфигурации. Сама конфигурация состоит из объектов, а объекты — из модулей. Именно здесь хранится код.

**Модуль** — это текстовый файл с прописанным программным кодом.

Чтобы выполнить какое-то действие с объектом и изменить конфигурацию, программа использует **методы** — различные способы, запускающие процесс обработки данных.

Значения и их коллекции

**Значение** — то, с чем работает программа. Это данные, записанные с диска или введенные программистом вручную. Программа использует их, обрабатывает и показывает результат. Простые значения бывают разных типов, где каждый задает определенную функцию:

* **Null.** Используется, чтобы обозначить отсутствие значения.
* **Число.** Задает число, с которым можно выполнять простые арифметические действия — сложение, вычитание, умножение или деление.
* **Дата.** Используется для указания даты и времени. Есть особенность — дата и время всегда прописываются полностью, с точностью до секунд.
* **Строка.** Прописывается в кавычках и задает символьную строку.
* **Булево.** Получается в результате логических операций и обозначает «правду» или «ложь».
* **Неопределенно.** Применяется для значений, не относящихся ни к одному из вышеперечисленных типов.

Значимые коллекции:

* **Таблица значений.** Объект, служащий для хранения и обработки значений любого типа. Выглядит как обычная таблица, созданная в Excel.
* **Дерево значений.** То же, что и таблица значений. Отличительная особенность дерева — иерархический способ записи данных.
* **Список значений.** Временное хранилище данных, позволяет управлять значениями, редактировать их или удалять. Используется для работы с интерфейсом.
* **Массив.** Служит для сбора и хранения произвольных значений.
* **Структура и соответствие.** Служат для хранения данных и состоят из двух парных элементов «ключ-значение». Каждое значение здесь имеет собственное уникальное имя, т. е. ключ. В структуре ключ — строго строкового типа, а значение — произвольного. В соответствии ключ также становится произвольным.

По синтаксису язык 1С напоминает Pascal и BASIC в сочетании с языком запросов T-SQL. Писать код в «1С» можно на двух языках — русском и английском.  Русскоязычный синтаксис стал стандартом в системе «1С». На нём написаны все конфигурации, а также множество дополнительных отчётов и обработок.

При разработке программисты не только пишут код, но и используют визуальное конструирование — это ускоряет разработку. С помощью визуальных редакторов создают новые объекты, настраивают их свойства, разрабатывают формы представления в интерфейсе и связи с другими объектами. А 1С выступает как скриптовый язык, на котором пишутся и дорабатываются методы объектов и обработки событий.

Далее представлена таблица с полезными ресурсами при изучении этого языка программирования:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Аннотация** | **Ссылка** |
| **1** | Встроенный язык программирования 1С:Предприятие | Официальный сайт, на котором можно скачать бесплатную пробную версию, узнать более подробно о языке (что такое язык программирования, кроссплатформенный дизайн, функциональность языка и т.д. | <https://1c-dn.com/> |
| **2** | Руководство для разработчиков (с официального сайта) | В этом руководстве с официального сайта демонстрируются самые базовые функции передовой платформы 1С:Предприятие 8. Вы разберетесь в процессе разработки приложений и увидите, что изучать и разрабатывать приложения на базе 1С: Предприятие 8 легко. | <https://1c-dn.com/library/tutorials/first_application/> |
| **3** | Полный список документации по программным продуктам 1С | На этом ресурсе находится полный список документации по программным продуктам 1С, из списка по ссылке можно переходить на нужный объект из списка | <https://its.1c.ru/docs/program_documentation/> |
| **4** | 1С:Молокозавод. Модуль для 1С:ERP и 1С:КА | Этот продукт предназначен для автоматизации отраслевых процессов управления и учета на предприятиях по производству молока и молочной продукции. | <https://solutions.1c.ru/catalog/molzavoderp> |
| **5** | Аникееев С. В. - Основы разработки приложений в среде 1C | В этом учебнике представлен теоретический материал по разработке приложений, есть также лабораторные работы для закрепления материала | <https://e.lanbook.com/book/168352> |
| **6** | Курс по разработке прикладных решений для платформы «1С:Предприятие 8.1» | Курс посвящен описанию продвинутых приемов разработки в 1С:Предприятие 8.1. Он содержит практическую демонстрацию использования планов видов расчета и регистров расчета, планов счетов и регистров бухгалтерии, бизнес-процессов и другие. Курс бесплатный | <https://intuit.ru/studies/courses/692/548/info> |
| **7** | Бесплатный мини-курс по 1С | На этом бесплатном курсе можно научиться создавать конфигурации (программы для учета бухгалтерии, продукции или персонала). Сделать базу данных, которая учитывает товары и движение денежных средств. | <https://bootcamp.skillbox.ru/1c?utm_source=advcake&utm_medium=cpa&utm_campaign=affiliate&utm_content=e3e92d16&utm_term=10da32ba97f69dc68a6e129b1f592fcd&advcake_params=10da32ba97f69dc68a6e129b1f592fcd&sub1=1C&keyword=CO_1C&erid=LdtCKHfVR&advcake_method=9#1> |
| **8** | Курс - 1С-программист: первые шаги в профессию | Бесплатный курс по изучению языка. На нем можно познакомиться с языком разработки и ключевыми инструментами. Также по прохождению будет создано свое приложение для учета финансов с нуля | <https://netology.ru/programs/1c-programmist-pervie-shagi-v-professiu?utm_source=advcake&utm_medium=cpa&utm_campaign=affiliate&utm_content=e3e92d16&advcake_params=e64b483a8e2b75275c64efaceee8cb26&utm_term=e64b483a8e2b75275c64efaceee8cb26&sub1=1C&keyword=CO_1C&erid=LdtCKCxkP&advcake_method=9#/main_features> |
| **9** | Видеокурс: 1C-разработка | Это бесплатный видеокурс, ориентированный на обучение основам 1С-разработки. В рамках курса учащиеся познакомятся с разработкой систем учета, изучат настройку конфигураций и создадут небольшую CRM-систему. | <https://live.skillbox.ru/playlists/code/1c-razrabotka/?utm_source=advcake&utm_medium=cpa&utm_campaign=affiliate&utm_content=e3e92d16&utm_term=52ef687278a5292398afb19bca23f978&advcake_params=52ef687278a5292398afb19bca23f978&sub1=1C&keyword=CO_1C&erid=LdtCKFKCK&advcake_method=9> |
| **10** | Видеокурс: Программирование в 1С – за 21 день | Видеокурс предназначен для изучения языка 1С, который разделен на 21 уроков. Каждое занятие включает в себя видео-уроки и практические задания, что помогает учащимся не только усвоить теоретические знания, но и применить их на практике. | <https://www.youtube.com/playlist?list=PLN1BSVwPIqvUBuhRj3PYHqdCn6upxIXzD> |