

# ПРЕДИСЛОВИЕ

---

В книге дано описание языка программирования C++ на основе стандарта International Standard for Information Systems – Programming Language C++ (ISO/IEC JTC1/SC22/WG21). Этому стандарту соответствует большинство новейших компиляторов C++, поставляемых различными компаниями (Microsoft, Inprise Corp., Sun Microsystems, Free Software Foundation и др.).

Помимо языка C++, в книге описаны некоторые важнейшие функции языка C, определенные в стандарте ANSI C, а также стандартная библиотека шаблонов (STL). Приведено множество примеров, которые иллюстрируют излагаемый материал. По каждой теме предложен набор задач для самостоятельного решения.

Книга состоит из трех частей и практикума. В первой части излагаются основы языка C++. Рассматриваются такие темы, как типы данных языка C++, базовые конструкции, использование стандартных и создание пользовательских функций, работа с массивами, структурами, объединениями, использование ссылок и указателей.

Вторая часть посвящена изучению вопросов объектно-ориентированного программирования. В ней рассматриваются такие темы, как базовые принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Подробно изучаются вопросы создания дружественных функций и классов, перегрузка операторов, генерация и обработка исключительных ситуаций, шаблонные функции и классы, особенности потокового ввода-вывода языка C++.

В третьей части описывается структура стандартной библиотеки шаблонов STL. Рассматриваются различные типы контейнеров, способы доступа к элементам контейнеров с помощью итераторов, а также универсальные алгоритмы. Особое внимание уделяется созданию и использованию объектов-функций (функторов).

В практикуме предложены упражнения по темам, изложенным в книге. По каждой теме приводятся упражнения, содержащие вариант решения, и задачи для самостоятельной работы.

Авторы выражают благодарность за помощь в написании данной книги Ковалю Александру Викторовичу.