

۹۱۳۹۸۰۶

آشنایی با مقدمات برنامه نویسی به زبان C++

مولفان:

هرمز جودت

سیده فاطمه بنی عباسدینی



انتشارات آثار فکر

تهران-۱۳۹۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرشناسه	: حودت، هومن، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: آشنایی با مقدمات برنامه‌نویسی به زبان C++ / مولفان هومن حودت، سیده فاطمه زین العابدینی.
مشخصات نشر	: تهران: آثار فکر، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: [۱۷۶] ص.
شابک	: 978-622-7332-06-3
صفحت، فهرست	: فیا
نویسنده	: کتابنامه: ص. [۱۷۶].
موضوع	: س++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: C++ (Computer program language) -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: س++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: C++ (Computer program language) -- Problems, exercises, etc. (Higher)
موضوع	: برنامه‌نویسی ساختاریافته -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: (Structured programming -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: برنامه‌نویسی ساختاریافته -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: (Structured programming -- Problems, exercises, etc. (Higher)
شناسه افزوده	: زین العابدینی، سیده فاطمه، ۱۳۶۲-
رده بندی کنگره	: QAV6/V3
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۱۳۳
شماره	: ۷۳۰۱۶۷۹
کتابشناسی ملی	

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شریعتی، حید نظری،
پلاک ۹۹، طبقه دوم تلفن: ۶ و ۶۶۹۶۷۳۵۵ / نمابر: ۶۶۹۶۷۳۵۵



آشنایی با مقدمات برنامه‌نویسی به زبان C++

مولفان: هومن حودت - سیده فاطمه زین العابدینی

صفحه آرا: فاطمه حامدی

ناشر: انتشارات آثار فکر

چاپ: اول ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۳۲-۰۶-۳

قیمت ۳۸۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای ناشر و مولفان محفوظ است

فهرست مطالب

فصل اول: آشنایی با زبان C++	۹
۱-۱ معرفی زبان C++	۹
۱-۲ معرفی نرم افزار و ویژوال استودیو	۹
۱-۳ بازکردن یک پروژه جدید در ویژوال استودیو	۹
۱-۴ معرفی ویژگی های زبان C++	۱۲
۱-۵ انواع داده ها	۱۳
۱-۶ نامگذاری متغیرها	۱۳
۱-۷ نامگذاری متغیرها	۱۴
۱-۸ تعریف کردن مقدار ثابت	۱۵
۱-۹ عملگرها	۱۵
۱-۱۰ تبدیل نوع و تعیین نوع در C++	۲۰
۱-۱۱ فایل های سرآیند (include file)	۲۰
۱-۱۲ دستورات ورودی و خروجی	۲۱
۱-۱۳ ساختار کلی برنامه در C++	۲۳
۱-۱۴ طرح یک الگوریتم و فلوچارت و نوشتن برنامه آن	۲۴
تمرینات اضافه فصل اول	۲۸
فصل دوم: ساختارهای شرطی	۳۱
۲-۱ معرفی ساختارهای شرطی	۳۱
۲-۲ دستور break	۴۱
۲-۳ معرفی ساختار تصمیم گیری switch	۴۲
۲-۴ دستور goto	۵۱
تمرینات اضافه فصل دوم	۵۲
فصل سوم: حلقه های تکرار و ساختارهای تصمیم	۵۳
۳-۱ حلقه های تکرار در برنامه	۵۳
۳-۲ حلقه for ساده	۵۳
۳-۳ حلقه for تودرتو	۶۴

۶۹	۳-۴ حلقه while
۷۳	۳-۵ حلقه do ... while
۷۳	۳-۶ حلقه بی نهایت
۷۴	۳-۷ دستور continue
۷۵	تمرینات اضافه فصل سوم
۷۹	فصل چهارم: ساختار آرایه ها
۷۹	۴-۱ معرفی ساختار آرایه ها
۷۹	۴-۲ آرایه های یک بعدی
۸۴	۴-۳ آرایه های دو بعدی
۸۸	۴-۴ آرایه های چند بعدی
۸۹	تمرینات اضافه فصل چهارم
۹۱	فصل پنجم: کار با رشته های کاراکتری
۹۱	۵-۱ رشته ها
۹۱	۵-۲ مقدار دهی رشته ها
۹۲	۵-۳ دستورات ورودی و خروجی رشته ها
۹۸	۵-۴ توابع مربوط به رشته ها
۱۰۳	۵-۵ آرایه ای از رشته ها
۱۰۷	تمرینات اضافه فصل پنجم
۱۰۹	فصل ششم: توابع در C++
۱۰۹	۶-۱ تابع
۱۱۰	۶-۲ الگوی تابع
۱۱۳	۶-۳ نحوه اجرای برنامه با تابع
۱۱۴	۶-۴ توابع با ورودی اعداد و کاراکتر
۱۲۳	۶-۵ توابع همنام
۱۲۵	۶-۶ متغیرهای محلی و عمومی در توابع
۱۲۷	۶-۷ توابع با ورودی آرایه یک بعدی
۱۳۲	۶-۸ آرایه دو بعدی به عنوان ورودی توابع
۱۳۴	۶-۹ توابع با ورودی رشته

۱۳۷	۶-۱۰ فراخوانی تابع با آرایه هایی با طول نامشخص
۱۳۹	۶-۱۱ فراخوانی تابع در تابع دیگر
۱۴۰	تمرینات اضافه فصل ششم
۱۴۳	فصل هفتم: معرفی توابع ریاضی
۱۴۳	۷-۱ توابع ریاضی
۱۴۷	۷-۲ توابع بازگشتی
۱۵۰	تمرینات اضافه فصل هفتم
۱۵۱	فصل هشتم: اشاره گر ها
۱۵۱	۸-۱ اشاره گر
۱۵۲	۸-۲ علامت & و
۱۵۴	۸-۳ نوشتن برنامه با اشاره گر
۱۵۷	۸-۴ اشاره گر و تابع
۱۵۹	۸-۵ اشاره گر و آرایه ها
۱۶۰	تمرینات اضافه فصل هشتم
۱۶۳	فصل نهم: مفهوم شی گرایی در ++C
۱۶۳	۹-۱ آشنایی با مفاهیم اولیه شی گرایی
۱۶۴	۹-۲ تعریف کلاس
۱۶۵	۹-۳ تعریف متدهای کلاس
۱۶۶	۹-۴ تعریف شی از کلاس و فراخوانی متدها
۱۶۶	۹-۵ مثالهایی از پیاده سازی کلاس
۱۷۳	۹-۶ استفاده از سازنده در کلاس
۱۷۵	تمرینات اضافه فصل نهم

مقدمه

با توجه به اینکه شروع به کار برای برنامه نویسی نیازمند دانستن مقدمات و مباحث پایه می باشد، لذا به منظور آشنایی دانشجویان با مفاهیم اولیه و مقدمات زبان برنامه نویسی ++C، تصمیم بر آن شد که این کتاب مشتمل بر نه فصل در برگرفته این مطالب باشد. در این کتاب سعی بر آن می باشد که برنامه نویسی ساختار یافته و الگوریتم های برنامه ها به طور کامل شرح شده و به مفاهیم اولیه هر مبحث پرداخته شده است. سپس با ذکر مثالهایی کاربردی، این مطالب توضیح داده شود. در پایان هر فصل تمرین هایی آورده شده است تا دانشجویان با مسایل کاربردی تر آشنا شوند. امید است با مطالعه این مطالب بتوان گامی موثر در راه برنامه نویسی برداشت.