

برنامه‌نویسی به زبان C++

مهندس نادر صیدی

فاطمه زاهدی

انتشارات

سرسناسه: صیدی، نادر، ۱۳۶۲ -

عنوان و نام پدیدآور: برنامه‌نویسی به زبان ++C/ نادر صیدی، فاطمه زاهدی.

مشخصات نشر: ایلام: انتشارات زانا، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری: ۱۲۲ ص: نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۰۶-۲۲-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع: سی (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر)

شناسه افزوده: زاهدی، فاطمه، ۱۳۷۳ -

رده‌بندی کنتره: ۱۳۹۲ س ۹ ص ۹/۷۳/۹۷۸ QAVP

رده‌بندی دیوئی: ۰۰۵

شماره کتابشناسی ملی: ۳۱۴۰۹۶۳



زبان برنامه‌نویسی ++C

مؤلفان: مهندس نادر صیدی، فاطمه زاهدی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۲

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۰۶-۲۲-۰

طرح جلد: مهندس علی فریدی

چاپ: ایلام/ یاران ۳۳۶۸۲۴۰-۰۸۴۱

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

نشانی انتشارات زانا: ایلام، خیابان عاشورا، نبش کوچه‌ی سوم-۹۱۸۳۳۱۲۴۵۳

۱۱	۱. مبانی زبان C++
۱۱	۱-۱. برنامه‌نویسی ساخت‌یافته
۱۲	۱-۲. برنامه‌نویسی شیء‌گرا
۱۴	۱-۳. روش ایجاد برنامه‌ی ساخت‌یافته
۱۴	۱-۴. الگوریتم‌ها
۲۰	۱-۵. ویژگی‌های زبان C++
۲۱	۱-۶. انواع داده‌ها در C++
۲۱	۱-۷. تعریف متغیر
۲۲	۱-۸. شیوه‌ی تعریف متغیرها
۲۳	۱-۹. انواع عملگرها
۲۷	۱-۱۰. ساختار برنامه در C++
۲۸	۱-۱۱. دستور خروجی cout
۳۷	۲. ساختار کنترلی
۳۷	۲-۱. ساختارهای تکرار
۴۴	۲-۲. ساختارهای تصمیم
۵۳	۳. توابع و کلاس‌های حافظه
۵۳	۳-۱. بحث تابع
۵۶	۳-۲. انواع متغیرها در توابع
۶۰	۳-۳. تابع بازگشتی
۶۳	۳-۴. کلاس‌های حافظه
۶۶	۳-۵. متغیرهای استاتیک عمومی
۷۰	۳-۶. توابع رشته‌ای
۷۳	۴. آرایه‌ها و رشته‌ها
۷۳	۴-۱. تعریف آرایه
۷۶	۴-۲. مرتب‌سازی حبابی (آرایه‌ها) (bubble sort)
۷۷	۴-۳. جستجو در آرایه‌ها
۷۹	۴-۴. بحث جستجوی دودویی (باینری)
۸۰	۴-۵. آرایه‌های چندبعدی
۸۴	۴-۶. مقدار اولیه‌ی آرایه‌ها
۸۵	۴-۷. رشته‌ها

۸۹	۵. اشاره گرها
۸۹	۵-۱. تعریف اشاره گرها
۸۹	۵-۲. آدرس حافظه‌ی متغیر
۸۹	۵-۳. قابلیت‌های استفاده از اشاره گرها
۸۹	۵-۴. متغیرهای اشاره گر
۸۹	۵-۵. اعلان با تعریف متغیرهای اشاره گر
۹۹	۶. کلاس‌ها و اشیاء
۹۹	۶-۱. نوع داده‌ی انتزاعی
۹۹	۶-۲. کلاس‌ها و اشیاء
۱۰۱	۶-۳. تعریف کلاس و اشیاء
۱۰۷	۶-۴. مقدار اولیه دادن به اشیاء توسط سازنده‌ها
۱۱۶	۶-۵. اعضای کلاس با ویژگی static
۱۲۱	۶-۶. ارسال اشیای تابع
۱۲۳	۶-۷. برگرداندن اشیاء توسط تابع
۱۲۳	۶-۸. انتساب اشیاء به یکدیگر
۱۲۷	۷. فایل‌ها
۱۲۷	۷-۱. فایل‌ها
۱۲۷	۷-۲. مفهوم فایل در C++
۱۲۸	۷-۳. انواع فایل از نظر نوع اطلاعات
۱۳۰	۷-۴. سازمان فایل
۱۳۱	۷-۵. کلاس‌های فایل
۱۳۳	۷-۶. شیوه‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات
۱۳۳	۷-۷. ورودی و خروجی کاراکتر با get() و put()
۱۳۴	۷-۸. ورودی و خروجی باینری
۱۳۷	۷-۹. ورودی و خروجی رشته‌ها
۱۳۸	۷-۱۰. ورودی و خروجی رکورد
۱۴۱	۷-۱۱. ورودی و خروجی همراه با فرمت
۱۴۳	۷-۱۲. خواندن فایل‌های متنی فایل

خدایا چه بسیارند کسانی که همه چیز را دارند جز تو را

و به سخره می گیرند

کسانی که هیچ چیز را ندارند جز تو را

پیش گفتار

زبان برنامه نویسی ++C، یک زبان سطح میانی، همه منظوره، شیء گرا، سطح بالا و چندرگه‌ی عمومی بوده که از برنامه نویسی رویه‌ای، تجرید داده‌ها و برنامه نویسی شیء گرا پشتیبانی می‌کند؛ و واجد قابلیت‌های سطح بالا و سطح پایین می‌باشد. این زبان، دارای قابلیت‌های انواع داده‌ای ستا، نوشتار آزاد، چندمدلی، معمولاً زبان ترجمه شده با پشتیبانی از برنامه نویسی ساخت یافته، برنامه نویسی شیء گرا، برنامه نویسی جنریک است. ++C به همراه جد خود C از پرطرفدارترین زبان‌های برنامه نویسی تجاری هستند.

زبان ++C توسط «بی یارنهایستراس تروپ» در سال ۱۹۷۹ در آزمایشگاه هایل، برای بهبود زبان سی و بر مبنای آن ساخته شد و در ابتدا نام آن را "C با کلاس" و در سال ۱۹۸۳ به ++C تغییر نام یافت. توسعه با اضافه نمودن کلاس‌ها و ویژگی‌های دیگری مانند توابع مجازی، سربارگزاری عملگرها، وراثت چندگانه، قالب توابع، و پردازش استثنا انجام شد. این زبان برنامه نویسی در سال ۱۹۹۸ تحت نام ISO/IEC ۱۴۸۸۲:۱۹۹۸ استاندارد شد. نسخه‌ی فعلی استاندارد این زبان ISO/IEC ۱۴۸۸۲:۲۰۱۱ است.

با گسترش زبان‌های برنامه نویسی رایانه‌ای و تأثیر آن در جامعه‌ی امروزی بر آن شدیم تا مقدمه‌ای بر این زبان پرطرفدار و کاربردی داشته باشیم و پس از ماه‌ها و سال‌ها سعی و تلاش، موفق به تهیه و تنظیم این اثر گردیدیم.

کتاب حاضر دربرگیرنده‌ی تمام مواردی است که برای دانشجویان کامپیوتر و علاقه‌مند به زبان برنامه نویسی ++C لازم است. در این کتاب سعی بر آن شده تا به ساده‌ترین و روان‌ترین شکل ممکن، این زبان توضیح و شرح داده شود؛ لذا از تمامی خوانندگان و

دانشجویان گرامی خواهشمند است، نظرات و پیشنهادات خود را یا پست الکترونیک pzahedy@yahoo.com در میان بگذارند.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم از تمامی تمامی دوستان و عزیزانی که در تهیه و آماده‌سازی کتاب حاضر ما را یاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی نماییم.

مهندس نادر صیدی

فاطمه تراهدی

بهار ۱۳۹۶

www.ketab.ir