

بناام خدا

چگونه با C برنامه بنویسیم

(ویراست ششم)

دیتل-دیتل

مهندس بهرام پاشایی

سرشناسه	دیتل، پل ج. - ۱۹۶۹ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Deitel, Paul J
مشخصات نشر	چگونه با C برنامه بنویسیم / مولفین: دیتل، دیتل؛ مترجم: بهرام پاشایی.
مشخصات ظاهری	تهران: آیلار؛ ادیستان، ۱۳۹۰.
شابک	۴۸ ص: محصور، جدول.
یادداشت	978-600-198-011-4
موضوع	کتاب حاضر ترجمه بخشی از کتاب program C : how to
موضوع	سی (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
شناسه افزوده	جاوا (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
شناسه افزوده	دیتل، هاروی ام. - ۱۹۴۵ - م.
رده بندی کنگره	Deitel, Harvey M
رده بندی دیویی	پاشایی، بهرام. ۱۳۵۲ - مترجم
شماره کتابشناسی ملی	۷۶/۷۲QA / ۱۵۹ - ۸۶۳ - ۱۳۹۰
	۰۰۵/۱۳۲
	۲۲۸۹۲۲۲

نام کتاب	چگونه با C برنامه بنویسیم (ویراست ششم)
مؤلفین	دیتل - دیتل
مترجم	بهرام پاشایی
ناشر	آیلار - ادیستان
لیتوگرافی	طیف نگار
چاپ	طیف نگار
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۰
تیراژ	۱۰۰۰
قیمت	۱۲۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی کتاب آیلار

انقلاب - خیابان شهید منیر میری جاوید (اردیبهشت) - خیابان شهدای ژاندارمری - شماره ۱۴۶
(ساختمان آیلار) تلفن: ۶۶۴۰۱۲۵۵ - دورنگار: ۶۶۴۹۴۴۳۱

فروشگاه شماره ۱ (کتاب آیلار)

انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازارچه کتاب. تلفن ۶۶۹۵۶۴۳۳ - ۶۶۴۱۱۸۶۵
فروشگاه شماره ۲ (کتاب آیلار)

کریمخان زند - مابین ایرانشهر و خردمند جنوبی - شماره ۱۳۲. تلفن: ۱ - ۸۸۳۱۹۷۴۰
فروشگاه شماره ۳ (کتاب آیلار)

انقلاب - روبروی دانشگاه تهران - پاساژ فروزنده - شماره ۳۲۱. تلفن: ۹۷ - ۶۶۹۶۳۵۹۶

ISBN: 978-600-198-011-4

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۹۸-۰۱۱-۴

فهرست عناوین

فصل ۱ معرفی کامپیوتر، اینترنت و وب	۱۱
فصل ۲ مقدمه‌ای بر برنامه‌نویسی C	۳۱
فصل ۳ توسعه برنامه ساخت‌یافته در C	۵۷
فصل ۴ کنترل برنامه C	۹۳
فصل ۵ توابع در C	۱۳۱
فصل ۶ آرایه‌ها در C	۱۷۷
فصل ۷ اشاره‌گرها در C	۲۲۷
فصل ۸ کاراکترها و رشته‌ها در C	۲۷۵
فصل ۹ ورودی/خروجی قالب‌بندی شده در C	۳۱۱
فصل ۱۰ ساختارها، اجتماع‌ها، دستکاری‌های بیت و شمارشی در C	۳۲۹
فصل ۱۱ پردازش فایل در C	۳۵۹
فصل ۱۲ ساختمان‌های داده در C	۳۸۹
فصل ۱۳ پیش‌پردازنده‌های C	۴۲۷
فصل ۱۴ مباحث دیگر در C	۴۳۵

معرفی کامپیوتر، اینترنت و وب

۱-۱ مقدمه	۱۳
۱-۲ کامپیوترها: سخت‌افزار و نرم‌افزار	۱۵
۱-۳ سازماندهی کامپیوتر	۱۵
۱-۴ کامپیوترهای شخصی، توزیع شده و سرور / کلانیت	۱۶
۱-۵ اینترنت و وب گسترده جهانی	۱۷
۱-۶ زبان ماشین، زبان اسمبلی و زبان‌های سطح بالا	۱۸
۱-۷ تاریخچه C	۱۹
۱-۸ کتابخانه استاندارد C	۲۰
۱-۹ C++	۲۱
۱-۱۰ جاوا	۲۱
۱-۱۱ فرترن، کوبول، پاسکال و آدا	۲۲
۱-۱۲ بیسیک، ویژوال بیسیک، ویژوال C++، C# و NET	۲۳
۱-۱۳ تکنولوژی شی	۲۳
۱-۱۴ محیط توسعه برنامه C	۲۴
۱-۱۵ نکاتی در مورد C و این کتاب	۲۷
۱-۱۶ منابع وب	۲۸

مقدمه‌ای بر برنامه‌نویسی C

۲-۱ مقدمه	۳۳
۲-۲ یک برنامه ساده C: چاپ یک عبارت متنی	۳۳
۲-۳ یک برنامه ساده دیگر در C: جمع دو عدد صحیح	۳۷
۲-۴ مفاهیم حافظه	۴۱
۲-۵ محاسبات در C	۴۲
۲-۶ تصمیم‌سازی: عملگرهای برابری و رابطه‌ای	۴۶

توسعه برنامه ساخت‌یافته در C

۳-۱ مقدمه	۵۸
۳-۲ الگوریتم	۵۸
۳-۳ شبه‌کد	۵۹
۳-۴ ساختارهای کنترل	۵۹
۳-۵ عبارت انتخاب if	۶۲

۶۳	۳-۶ عبارت انتخاب if...else
۶۷	۳-۷ عبارت تکرار while
۶۸	۳-۸ فرموله کردن الگوریتمها: شمارنده-تکرار کنترل شده
۷۰	۳-۹ فرموله کردن الگوریتمها: تکرار-کنترل شده مراقبتی
۷۵	۳-۱۰ فرموله کردن الگوریتمها: عبارات کنترلی تودرتو
۷۹	۳-۱۱ عملگرهای تخصیص دهنده
۷۹	۳-۱۲ عملگرهای افزایشده و کاهشده

کنترل برنامه C

۹۵	۴-۱ مقدمه
۹۵	۴-۲ اصول تکرار
۹۶	۴-۳ شمارنده-تکرار کنترل شده
۹۷	۴-۴ عبارت تکرار for
۱۰۰	۴-۵ عبارت for: نکته‌ها و دیدگاه‌ها
۱۰۱	۴-۶ مثال‌های با استفاده از عبارت for
۱۰۴	۴-۷ عبارت چند انتخابی switch
۱۱۰	۴-۸ عبارت تکرار do...while
۱۱۱	۴-۹ عبارات break و continue
۱۱۳	۴-۱۰ عملگرهای منطقی
۱۱۵	۴-۱۱ اشتباه گرفتن عملگر برابری (==) و عملگر تخصیص (=)
۱۱۷	۴-۱۲ چکیده برنامه‌نویسی ساخت یافته

توابع در C

۱۳۲	۵-۱ مقدمه
۱۳۲	۵-۲ مدول‌های برنامه در C
۱۳۴	۵-۳ توابع کتابخانه ریاضی
۱۳۵	۵-۴ توابع
۱۳۶	۵-۵ تعریف تابع
۱۳۹	۵-۶ پیش نمونه‌های تابع
۱۴۱	۵-۷ عملکرد پشته فراخوانی و رکورد ثبت فعالیت
۱۴۲	۵-۸ سرآیندها
۱۴۳	۵-۹ فراخوانی توابع: با مقدار و با مراجعه
۱۴۴	۵-۱۰ تولید اعداد تصادفی

۱۴۹.....	۵-۱۱ مثال: بازی شانس
۱۵۲.....	۵-۱۲ کلاس‌های ذخیره‌سازی
۱۵۵.....	۵-۱۳ قوانین قلمرو
۱۵۹.....	۵-۱۴ بازگشتی
۱۶۲.....	۵-۱۵ مثال بازگشتی: سری فیبوناچی
۱۶۴.....	۵-۱۶ بازگشتی در برابر تکرار

آرایه‌ها در C

۱۷۹.....	۶-۱ مقدمه
۱۷۹.....	۶-۲ آرایه‌ها
۱۸۱.....	۶-۳ اعلان آرایه‌ها
۱۸۱.....	۶-۴ مثال‌هایی از کاربرد آرایه
۱۹۳.....	۶-۵ ارسال آرایه به توابع
۱۹۷.....	۶-۶ مرتب‌سازی آرایه‌ها
۱۹۹.....	۶-۷ مبحث آموزشی: محاسبه میانگین، میان و نما با استفاده از آرایه‌ها
۲۰۳.....	۶-۸ جستجوی آرایه‌ها
۲۰۹.....	۶-۹ آرایه‌های چند بعدی

اشاره‌گرها در C

۲۲۸.....	۷-۱ مقدمه
۲۲۸.....	۷-۲ اعلان و مقداردهی متغیرهای اشاره‌گر
۲۳۰.....	۷-۳ عملگرهای اشاره‌گر
۲۳۲.....	۷-۴ ارسال آرمومان به توابع به روش مراجعه
۲۳۶.....	۷-۵ کاربرد const همراه با اشاره‌گرها
۲۴۱.....	۷-۶ مرتب‌سازی حبابی به روش مراجعه
۲۴۴.....	۷-۷ عملگر sizeof
۱۴۶.....	۷-۸ عبارات اشاره‌گر و محاسبه اشاره‌گر
۲۴۸.....	۷-۹ رابطه مابین اشاره‌گرها و آرایه‌ها
۲۵۲.....	۷-۱۰ آرایه‌ای از اشاره‌گرها
۲۵۳.....	۷-۱۱ بازی کارت
۲۵۷.....	۷-۱۲ اشاره‌گرهای تابع

کاراکترها و رشته‌ها در C

۲۷۶.....	۸-۱ مقدمه
----------	-----------

۲۷۶	۸-۲ مفاهیم بنیادین رشته‌ها و کاراکترها
۲۷۸	۸-۳ کتابخانه Character-Handling
۲۸۲	۸-۴ توابع تبدیل کننده رشته
۲۸۷	۸-۵ توابع کتابخانه Standard Input/Output
۲۹۰	۸-۶ توابع دستکاری کننده رشته از کتابخانه String-Handling
۲۹۳	۸-۷ توابع مقایسه کننده رشته از کتابخانه String-Handling
۲۹۴	۸-۸ توابع جستجو کننده رشته از کتابخانه String-Handling
۲۹۹	۸-۹ توابع حافظه از کتابخانه String-Handling
۳۰۳	۸-۱۰ سایر توابع از کتابخانه String-Handling

ورودی/خروجی قالب‌بندی شده در C

۳۱۲	۹-۱ مقدمه
۳۱۲	۹-۲ استریم‌ها
۳۱۳	۹-۳ قالب‌بندی خروجی با printf
۳۱۴	۹-۴ چاپ مقادیر صحیح
۳۱۵	۹-۵ چاپ اعداد اعشاری
۳۱۶	۹-۶ چاپ رشته و کاراکتر
۳۱۷	۹-۷ دیگر تصریح کننده‌های تبدیل
۳۱۸	۹-۸ چاپ در پهنای فیلد و دقت
۳۲۱	۹-۹ استفاده از پرچم در رشته کنترلی فرمت printf
۳۲۳	۹-۱۰ چاپ لیترال و escape
۳۲۳	۹-۱۱ خواندن ورودی قالب‌بندی شده با scanf

ساختارها، اجتماع‌ها، دستکاری‌های بیت و شمارشی در C

۳۳۱	۱۰-۱ مقدمه
۳۳۱	۱۰-۲ تعریف ساختار
۳۳۴	۱۰-۳ مقداردهی ساختارها
۳۳۴	۱۰-۴ دسترسی به اعضاء ساختار
۳۳۵	۱۰-۵ استفاده از ساختارها با توابع
۳۳۶	۱۰-۶ typedef
۳۳۶	۱۰-۷ مثال: بازی کارت با کارایی بالا
۳۳۸	۱۰-۸ Union
۳۴۰	۱۰-۹ عملگرهای بیتی

۳۴۹	۱۰-۱۰ فیلد بیت
۳۵۲	۱۰-۱۱ ثابت‌های شمارشی

پردازش فایل در C

۳۶۰	۱۱-۱ مقدمه
۳۶۰	۱۱-۲ سلسله مراتب داده
۳۶۲	۱۱-۳ فایل‌ها و استریم‌ها
۳۶۳	۱۱-۴ ایجاد فایل ترتیبی
۳۶۸	۱۱-۵ خواندن داده از فایل ترتیبی
۳۷۳	۱۱-۶ فایل با دسترسی تصادفی
۳۷۴	۱۱-۷ ایجاد فایل با دسترسی تصادفی
۳۷۶	۱۱-۸ نوشتن داده بصورت تصادفی در فایل با دسترسی تصادفی
۳۷۹	۱۱-۹ خواندن داده از فایل با دسترسی تصادفی
۳۸۰	۱۱-۱۰ مبحث آموزشی: برنامه پردازش تراکنشی

ساختارهای داده در C

۳۹۱	۱۲-۱ مقدمه
۳۹۱	۱۲-۲ ساختارهای خود ارجاعی
۳۹۲	۱۲-۳ اخذ دینامیکی حافظه
۳۹۳	۱۲-۴ لیست‌های پیوندی
۴۰۲	۱۲-۵ پشته‌ها
۴۰۷	۱۲-۶ صف‌ها
۴۱۲	۱۲-۷ درخت‌ها

پیش‌پردازنده‌های C

۴۲۸	۱۳-۱ مقدمه
۴۲۸	۱۳-۲ پیش‌پردازنده #include
۴۲۹	۱۳-۳ پیش‌پردازنده #define ثابت‌های سمبولیک
۴۳۰	۱۳-۴ پیش‌پردازنده #define ماکروها
۴۳۱	۱۳-۵ کامپایل شرطی
۴۳۲	۱۳-۶ پیش‌پردازنده #error و #pragma
۴۳۳	۱۳-۷ عملگرهای # و ##
۴۳۳	۱۳-۸ شمارهای خط

- ۴۳۴..... ۱۳-۹ ثابت‌های سمبولیک از قبل تعریف شده.
- ۴۳۴..... ۱۳-۱۰ تایید کننده‌ها.

مباحث دیگر در C

- ۴۳۶..... ۱۴-۱ مقدمه
- ۴۳۶..... ۱۴-۲ هدایت I/O
- ۴۳۷..... ۱۴-۳ لیست آرگومان با طول متغیر
- ۴۳۹..... ۱۴-۴ استفاده از آرگومان‌های خط فرمان
- ۴۴۱..... ۱۴-۵ نکاتی در مورد کامپایل برنامه‌های با چندین فایل منبع
- ۴۴۲..... ۱۴-۶ خاتمه برنامه با exit و atexit
- ۴۴۴..... ۱۴-۷ کمیت سنج نوع volatile
- ۴۴۴..... ۱۴-۸ پسوندهای ثابت‌های صحیح و اعشاری
- ۴۴۴..... ۱۴-۹ نکاتی در مورد فایل‌ها
- ۴۴۶..... ۱۴-۱۰ رسیدگی به سیگنال
- ۴۴۸..... ۱۴-۱۱ اخذ دینامیکی حافظه: توابع calloc و realloc
- ۴۴۹..... ۱۴-۱۲ انشعاب غیرشرطی با goto