

برنامه نویسی به زبان C++

(خلاصه درس و حل مسأله)

دکتر راضیه عسگر نژاد

نشر دانش

.....
سرشناسه: عسگرنژاد. راضیه ، ۱۳۶۴.
عنوان و نام پدیدآور: برنامه‌نویسی به زبان ++C (خلاصه درس و حل مسأله)/
راضیه عسگرنژاد.
مشخصات نشر: کاشان: شاسوسا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری: ۷۴ ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی).
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۴۰-۳۷-۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
موضوع: سی ++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع: سی ++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- مسائل، تمرین‌ها و غیره
موضوع: زبان‌های برنامه‌نویسی کامپیوتر
موضوع: الگوریتم‌های کامپیوتری
رده‌بندی کنگره: ۷۳/۷۶QA س ۵ع۹۳ ۱۳۹۳
رده‌بندی دیویی: ۱۳۳/۰۰۵
شماره کتابشناسی ملی: ۳۵۰۴۱۲۲
.....



برنامه‌نویسی به زبان ++C

(خلاصه درس و حل مسأله)

راضیه عسگرنژاد

چاپ اول: ۱۳۹۹

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

تمام حقوق این اثر محفوظ است و هر گونه بهره‌گیری از آن،

با اجازه‌ی کتبی از ناشر و مؤلف امکان‌پذیر خواهد بود.

کاشان - میلان امام حسین (ع) - مجتمع الماس شهر - واحد ۱۰۲ - صندوق پستی: ۳۱۳۵ - ۸۷۱۳۵؛

تلفکس: ۵۵۳۱۹۷۷۰ - ۰۳۱ همراه: ۰۹۳۶۵۱۱۱۳۶۵ shasoosapub@yahoo.com

فهرست مطالب

۷	□ مقدمه
۹	فصل اول ساختار داده‌ها
۱۰	شناسه‌ها
۱۰	قواعد نامگذاری متغیرها
۱۰	شکل کلی تعریف متغیرها
۱۲	عملگرها
۱۳	فصل دوم ساختار کلی برنامه
۱۴	جملات توضیحی
۱۴	دستورات پیش پردازشی یا فایل‌های سرآمد
۱۵	ثابت‌ها
۱۵	شکل کلی تعریف ثابت
۱۶	دستورات ورودی / خروجی
۲۱	فصل سوم ساختارهای زبان
۲۲	دستورات کنترلی
۲۲	دستورات شرطی
۲۵	دستورات ایجاد حلقه
۳۱	انتقال‌های بدون شرط
۳۳	فصل چهارم آرایه، ماتریس و رشته
۳۴	آرایه‌ها و ماتریس
۳۴	شکل کلی تعریف آرایه

۳۴

شکل کلی دسترسی به عناصر آرایه

۴۱

رشته

۴۳

فصل پنجم زیربرنامه

۴۴

زیربرنامه‌ها

۴۷

زیربرنامه‌های بازگشتی

۵۱

فصل ششم رکورد و اشاره‌گر

۵۲

ساختمان یا رکورد

۵۵

اشاره‌گرها

۵۷

فصل هفتم نمونه مسائل حل شده

www.Ketab.ir

مقدمه

حمد و سپاس بیکران بر خداوند یکتا و آفریننده‌ی جهان. او که به قدرت و مشیت خود، این جهان عظیم و شگفت‌آور را آفرید. سپس امور این جهان را طبق اراده و خواست خویش به جریان انداخت.

گاهی باید در ساختار مباحث مورد ارائه، تحول ایجاد شود و با توجه به این موضوع، هم در موضوعات، هم در ترتیب ارائه‌ی آنها و نیز در حجم و شیوه‌ی ارائه‌ی موضوعات تغییراتی لازم است؛ کاری که ما سعی کرده‌ایم در این کتاب انجام دهیم. این کتاب برای تدریس درس مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی، در رشته‌ی مهندسی کامپیوتر گرایش نرم‌افزار و سخت‌افزار و سایر رشته‌ها تدوین شده است.

مفاد درسی و ساختار دروس این مجموعه اصولاً برای زبان‌هایی نظیر پاسکال و C++ مناسب است.

رویکرد این کتاب آن است که از ابتدا، دانشجو را با ساختار برنامه آشنا می‌کند، سپس به تبیین الگوریتم‌ها و رویه‌ها می‌پردازد. سیر مباحث به گونه‌ای در نظر گرفته شده که به صورت تدریجی شخص را با مفاهیم آشنا کند. دانشجو با معنای بسیاری از اصطلاحاتی که به کار می‌روند، به تدریج و مرحله به مرحله آشنا می‌شود. همچنین در فصل آخر مثال‌هایی برای کمک به دانشجویان عزیز در نظر گرفته شده است.

سخنی با دانشجویان عزیز

- این درس، ریشه‌ی تمام دروس رشته‌ی مهندسی نرم‌افزار را تشکیل می‌دهد. خشت اول را با دقت و توجه قرار دهید.

• مدرس، منابع درسی و... یک طرف قضیه را تشکیل می دهند. طرف دیگر و مهمترین عامل خود دانشجو است. همانند دروس دیگر، بدون تلاش و خواستن خود دانشجو، هیچ معجزه‌ای رخ نخواهد داد.

• این درس یک درس تئوری - عملی است. یادگیری آن تنها با خواندن کتاب و حفظ کردن چند قاعده و فرمول انجام نمی‌شود.

در صورتی که این کتاب دارای نکات مثبتی باشد، قطعاً از عنایت و لطف خداوند است و نقاط ضعف آن نیز از جانب مؤلف حقیر. خداوند متعال را، برای این توفیق سپاس می‌گذاریم و جلب رضایت وی را در این کار و تمام امور طلب می‌کنیم.

راضیه عسگر نژاد

۱۳۹۲ آذر ۵