

۱۴۷ ۳۳۱۱
۹۵-۱۱/۲۰

بسم الله الرحمن الرحيم

کتاب درسی

مبانی کامپیوتر

و

برنامه‌سازی

مؤلفین :

حمیدرضا مقسّمی - مریم سپهری نور - پریسا دانشجو

(اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران غرب)

ابوالفضل شیبانی (مدرس دانشگاه)

عنوان و نام پدیدآور : کتاب درسی میانی کامپیوتر و برنامه‌سازی

مشخصات نشر : تهران: گسترش علوم پایه، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۱۶۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک : 978-964-490-703-6

وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر

یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

یادداشت : مولفان حمیدرضا مقسمی، مریم سپهری‌نور، پریرسا دانشجو، ابوالفضل شبیانی.

شناسه افزوده : مقسمی، حمیدرضا، ۱۳۴۹ -

شماره کتابشناسی ملی : ۴۵۶۷۸۶۳

نام کتاب : کتاب درسی میانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
مؤلفین : حمیدرضا مقسمی - مریم سپهری‌نور - پریرسا دانشجو - ابوالفضل شبیانی
ناشر : انتشارات گسترش علوم پایه
مدیر فنی : مهدی زنگنه
حروفچینی : سیما ابویی
طرح جلد : حاتمی‌کیا
لیتوگرافی : مهرشاد
چاپخانه : مهر
سال نشر : ۱۳۹۵
نوبت چاپ : اول
شمارگان : ۵۰۰ جلد
قیمت : ۱۲۰۰۰۰ ریال

ISBN : 978-964-490-703-6

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۴۹۰-۷۰۳-۶

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد.

دفتر انتشارات و پخش شهرستان: میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه مهدیزاده، پلاک ۹، طبقه همکف

تلفن: ۱۵ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۲ تلفکس: ۶۶۹۰۵۳۱۶-۲۱

دفتر سفارشات تهران: خ آزادی، خ جمال‌زاده جنوبی، خ دیلمان، پلاک ۱۴ واحد ۲

تهران: ۱۴ ~ ۶۶۵۹۵۵۱۳

نمایندگی تهران: خ انقلاب، نبش ۱۲ فروردین، پ ۱۴۴۴، کتابفروشی الیاس ۶۶۴۰۵۰۸۴

Email: gostaresh_op@yahoo.com

www.gostaresh-pub.com

توجه) فروشنده و خواننده گرامی: این کتاب دارای برچسب اصالت کالا (هولوگرام) در روی جلد است که ضمن دقت در این مورد ما را در صورت عدم وجود هولوگرام مطلع سازد.

با تشکر از همکاری شما

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول : تبدیل مبناها	۷
فصل دوم : الگوریتم و فلوچارت	۱۹
فصل سوم : ساختار کلی برنامه‌های C و C++	۳۱
فصل چهارم : متغیرها و ثابت‌ها	۴۱
فصل پنجم : عملگرها - عبارات	۵۵
فصل ششم : دستورات کنترلی	۷۱
فصل هفتم : آرایه‌ها و رشته‌ها	۹۵
فصل هشتم : اشاره‌گرها	۱۱۷
فصل نهم : توابع	۱۲۹
فصل دهم : استراکچر	۱۵۱
پاسخ نهایی تمرین‌ها	۱۶۱

مقدمه

مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی اولین درس جهت برنامه‌نویسی در تمامی گرایش‌های مختلف رشته کامپیوتر از جمله سخت‌افزار، نرم‌افزار، هوش مصنوعی، علوم کامپیوتر و مهندسی IT می‌باشد. این درس همچنین در عموم رشته‌های مهندسی تدریس می‌شود و این موضوع اهمیت این درس را مشخص می‌آورد.

به نظر می‌رسد که بهترین روش برای یادگیری این درس تأکید بر روی درک الگوریتم‌ها و نوشتن برنامه باشد. انجام برنامه‌نویسی توسط دانشجو بهترین راه برای برنامه‌نویس شدن است. دانشجویان گرامی باید توجه داشته باشند که این درس مبنای تمامی دروس نرم‌افزار در ترم‌های آینده، مثل ساختمان داده، برنامه‌سازی پیشرفته، طراحی الگوریتم، هوش مصنوعی و ... است. ما برای این درس زبان C را انتخاب کرده‌ایم که مادر تمام زبان‌های سطح امروزی از جمله C++، C#، جاوا و ... است. البته مواردی ساده و ابتدایی از C++ را هم بیان کرده‌ایم.

برای کارگاه این درس کتاب دیگری آماده شده است که حاوی ده‌ها برنامه‌ی حل شده به زبان C و با تشریح کامل است. حل تمام برنامه‌های این کتاب نیز در کتاب کارگاه آورده شده است، موارد پیشرفته برنامه‌نویسی نظیر توابع بازگشتی، برنامه‌نویسی تحت ویندوز، مفاهیم شیء‌گرایی، سربارگذاری توابع، ارث‌بری و غیره را در کتاب درسی «برنامه‌سازی پیشرفته با C#» و ... بیان می‌کنیم، که دانشجویان در ترم بعدی می‌خوانند.

این سری کتاب‌های جدید که با عنوان «کتاب درسی» معرفی شده‌اند دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- در تألیف آن‌ها از خرد جمعی اساتیدی که سال‌ها این درس را داده‌اند استفاده شده است و لذا نتیجه سال‌ها تجربه اساتید برتر می‌باشند.

- در حجمی مناسب تهیه شده‌اند که در طی یک ترم بتوان همگی مطالب آن را تدریس کرد و در عین حال برای دانشجویان گرامی ارزان باشند.

- کاربردی بوده و شامل مثال‌ها و تمرین‌های متعددی هستند. جواب کلیدی تمرین‌ها در آخر کتاب آورده شده و اساتید گرامی می‌توانند جواب تشریحی تمرین‌ها و برنامه‌ها را از مؤلفین دریافت کنند.

- پشتیبانی، پاورپوینت و فیلم آموزشی تدریس این سری کتاب‌ها توسط مؤلفین آماده شده که متقاضیان می‌توانند آن‌ها را در کانال تلگرام @Widiostad یا از سایت Widiostad.com یا gostaresh-pub.com (منوی دانلود ضمائم) و یا تماس گرفتن با مؤلفین تهیه کنند.

- این کتاب‌ها در هر ترم به روز شده و با توجه به نظرات دانشجویان و اساتید گرامی در هر ترم اصلاح می‌شوند.

در آخر از تمامی دانشجویان و اساتید گرامی خواهشمندیم اشکالات کتاب و نیز پیشنهادات خود را مستقیماً با شماره تلفن ۰۹۱۲۱۳۸۸۴۴۵ یا ایمیل hamid.moghassemi@gmail.com بیان نمایند.

امید است این خدمت ناچیز مورد قبول درگاه حضرت حق قرار گرفته و قابل استفاده شما عزیزان باشد.

مؤلفین