

برنامه نویسی کامپیوتر به زبان C/C++

به همراه بانک جامع سوالات با پاسخ‌های کاملاً تشریحی

قابل استفاده برای داوطلبان رشته‌های فناوری اطلاعات سلامت و انفورماتیک پزشکی

تألیف و تدوین:

مصطفی کمالی

کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی

یاسمن شریفی

دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی

دکتر بهزاد کیانی

استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سرشناسه	: کمالی، مصطفی، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: برنامه‌نویسی کامپیوتر C/C++ (به همراه بانک جامع سوالات با پاسخ‌های کاملاً تشریحی) /... تألیف و تدوین مصطفی کمالی، یاسمن شریفی، بهزاد کیانی
مشخصات نشر	: تهران: سایه سلامت، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۷۲ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۱۷۷-۴۷-۰ ریا ۱۴۹۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۴۶۳] - ۴۶۵.
یادداشت	: تمایه.
موضوع	: سی ++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- راهنمای آموزشی (عالی) C++ (Computer program language) Study and teaching (Higher) (language) سی ++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)، C++ (Computer program language) -- Exercises, (Higher) (questions, etc. (Higher
شناسه افزوده	: شریفی، یاسمن، ۱۳۶۱ -
شناسه افزوده	: کیانی، بهزاد، ۱۳۶۶ -
رده‌بندی کنگره	: Q4۷۶/۷۳
رده‌بندی دیویی	: ۰۰۵/۱۳۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۵۵۱۰۹



- عنوان: برنامه نویسی کامپیوتر به زبان C/C++ (به همراه بانک جامع سوالات با پاسخ‌های کاملاً تشریحی)
- نویسندگان: مصطفی کمالی، یاسمن شریفی، بهزاد کیانی
- ناشر: سایه سلامت
- نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۴۰۰
- قطع و تعداد صفحات: ۴۷۲ صفحه وزیری
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- بها: ۱۴۹۰۰۰ تومان
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۱۷۷-۴۷-۰

کلیه حقوق برای مولفان محفوظ است و هرگونه تکثیر به هر شکل بدون اجازه مولفان و ناشر ممنوع می باشد و پیگرد قانونی دارد

فهرست مطالب

۱۵	فصل ۱: الگوریتم و فلوچارت
۱۶	اهداف یادگیری
۱۷	الگوریتم چیست؟
۲۰	شرایط اساسی یک الگوریتم
۲۱	خلاصه فصل
۲۳	نمونه سوالات آزمون‌ها
۲۷	پاسخنامه تشریحی
۳۱	فصل ۲: تبدیل میناها
۳۲	اهداف یادگیری
۳۳	آشنایی با برخی از میناهای مهم
۳۴	انواع تبدیل مینا
۴۰	نمایش مکمل دو برای اعداد صحیح علامت‌دار
۴۰	محاسبه مکمل دو بصورت مستقیم
۴۱	از کجا متوجه بشویم عدد منفی است یا مثبت؟
۴۱	خلاصه فصل
۴۳	نمونه سوالات آزمون‌ها
۴۷	پاسخنامه تشریحی
۵۱	فصل ۳: مقدمات برنامه‌نویسی
۵۲	اهداف یادگیری
۵۳	۱۰ ویژگی مهم زبان C
۵۳	کلمات کلیدی (Key Words) زبان C
۵۴	انواع خطاها در زبان C
۵۴	بررسی ساختار یک برنامه ساده در زبان C
۵۶	انواع داده در زبان C
۵۸	محدوده عدد تولید شده توسط پیشوندهای تغییردهنده نوع با انواع داده‌های اصلی
۵۹	تعریف متغیرها
۵۹	تعریف ثابت‌ها
۶۱	انواع عملگرها در زبان C
۶۸	تابع printf
۷۱	تعیین طول میدان اعداد اعشاری و صحیح در تابع printf
۷۲	تعیین طول میدان رشته کاراکتری در تابع printf
۷۳	تراز نمودن خروجی از سمت راست و چپ در تابع printf

۷۳	چاپ شدن صفر به جای فضای خالی در تابع printf
۷۳	چاپ شدن اعداد بصورت علامت دار در تابع printf
۷۴	تطابق تعداد آرگومان‌ها با شاخص‌های تبدیل در تابع printf
۷۴	تطابق شاخص‌های تبدیل با نوع آرگومان‌ها در تابع printf
۷۴	تابع scanf
۷۶	جدا کننده‌های عددی در تابع scanf
۷۷	جدا کننده‌های داده کاراکتری در تابع scanf
۷۸	جدا کننده‌های داده رشته‌ای در تابع scanf
۷۸	تعیین محدوده برای ورودی تابع scanf
۷۹	خلاصه فصل
۸۱	نمونه سوالات آزمون‌ها
۹۹	پاسخنامه تشریحی
۱۱۳	فصل ۴: ساختارهای شرطی
۱۱۴	اهداف یادگیری
۱۱۵	ساختارهای شرطی
۱۱۵	دستور if
۱۱۶	if های ساده
۱۱۷	if های دارای else
۱۱۸	if های تو در تو
۱۲۱	دستور switch
۱۲۶	خلاصه فصل
۱۲۷	نمونه سوالات آزمون‌ها
۱۳۹	پاسخنامه تشریحی
۱۴۵	فصل ۵: ساختارهای تکرار
۱۴۶	اهداف یادگیری
۱۴۷	ساختارهای کنترلی
۱۴۷	حلقه while
۱۴۹	حلقه do-while
۱۵۱	حلقه for
۱۵۲	حلقه‌های for ساده
۱۵۲	حلقه‌های for تو در تو
۱۵۶	دستور break
۱۵۶	دستور continue
۱۵۷	تابع exit ()

۱۵۸	خلاصه فصل
۱۵۹	نمونه سوالات آزمون‌ها
۱۸۹	پاسخنامه تشریحی
۲۰۹	فصل ۶: آرایه و رشته
۲۱۰	اهداف یادگیری
۲۱۱	مفهوم آرایه
۲۱۱	آرایه یک بعدی
۲۱۲	مقدار حافظه مصرفی توسط آرایه یک بعدی
۲۱۲	مقدار دادن به عناصر آرایه های یک بعدی
۲۱۳	دسترسی به عناصر آرایه
۲۱۳	نحوه محاسبه آدرس واقعی یک عنصر در آرایه‌های یک بعدی
۲۱۶	جستجوی یک مقدار در آرایه
۲۱۸	آرایه‌های چند بعدی
۲۱۹	موقعیت عناصر در یک آرایه دو بعدی
۲۱۹	نحوه مقدار دهی به آرایه‌های دو بعدی
۲۲۰	نحوه ذخیره‌سازی آرایه‌های دو بعدی
۲۲۱	مقدار حافظه مصرفی توسط آرایه‌های دو بعدی
۲۲۱	نحوه محاسبه آدرس واقعی یک عنصر در آرایه‌های دو بعدی
۲۲۲	آرایه‌های سه بعدی
۲۲۳	نحوه محاسبه آدرس واقعی یک عنصر در آرایه‌های سه بعدی
۲۲۳	معرفی رشته‌ها در زبان C
۲۲۴	مقداردهی اولیه به رشته‌ها
۲۲۴	توابع ورودی رشته‌ها در زبان C
۲۲۶	توابع خروجی رشته‌ها در زبان C
۲۲۶	خلاصه فصل
۲۲۹	نمونه سوالات آزمون‌ها
۲۴۵	پاسخنامه تشریحی
۲۵۷	فصل ۷: اشاره‌گر
۲۵۸	اهداف یادگیری
۲۵۹	مفهوم اشاره‌گر
۲۶۱	محاسبات روی اشاره‌گرها
۲۶۳	مقایسه اشاره‌گرها
۲۶۴	انتساب اشاره‌گرها به یکدیگر

۲۶۵	 اشاره‌گر به اشاره‌گر
۲۶۵	 اشاره‌گر تهی
۲۶۶	 رابطه بین اشاره‌گرها و متغیرهای const
۲۶۶	 رابطه بین اشاره‌گرها و حافظه‌های پویا
۲۶۷	 توابع free() و malloc()
۲۶۸	 توابع realloc() و calloc()
۲۶۹	 رابطه اشاره‌گرها با آرایه‌های یک بعدی
۲۷۰	 آرایه‌های پویا
۲۷۲	 رابطه اشاره‌گرها با آرایه‌های دو بعدی
۲۷۳	 آرایه از نوع اشاره‌گر
۲۷۴	 چند نکته در خصوص استفاده نادرست از اشاره‌گرها
۲۷۷	 اشاره‌گر به تابع
۲۷۸	 خلاصه فصل
۲۸۱	 نمونه سوالات آزمون‌ها
۲۹۱	 پاسخنامه تشریحی
۲۹۷	 فصل ۸: توابع
۲۹۸	 اهداف یادگیری
۲۹۹	 مفهوم تابع
۲۹۹	 مزایای استفاده از تابع
۲۹۹	 تعریف تابع
۳۰۱	 پارامترهای تابع
۳۰۱	 فراخوانی تابع
۳۰۲	 روش‌های ارسال پارامتر به تابع
۳۰۴	 اعلان یا الگوی بیش تعریف تابع
۳۰۵	 انواع تابع
۳۰۸	 متغیرهای محلی و سراسری
۳۱۱	 توابع بازگشتی
۳۱۲	 فرستادن آرایه به تابع
۳۱۶	 معرفی برخی از توابع استاندارد رشته‌ای در زبان C
۳۲۱	 خلاصه فصل
۳۲۳	 نمونه سوالات آزمون‌ها
۳۵۳	 پاسخنامه تشریحی
۳۷۳	 فصل ۹: ساختار و اتحاد
۳۷۴	 اهداف یادگیری