

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	ج
فصل ۱ اصول برنامه نویسی C++.....	۱
۱-۱ شروع بکار.....	۱
۱-۲ چند برنامه ساده.....	۲
۱-۳ عملگر خروجی.....	۴
۱-۴ کاراکترها و ثوابت.....	۵
۱-۵ متغیرها و اعلان آنها.....	۶
۱-۶ عناصر یک برنامه.....	۸
۱-۷ مقداردهی اولیه متغیرها.....	۹
۱-۸ اشیاء، متغیرها و ثوابت.....	۹
۱-۹ عملگر ورودی.....	۱۰
۱-۱۰ استفاده از یک محیط توسعه یکپارچه.....	۱۱
فصل ۲ انواع اصلی داده.....	۲۱
۲-۱ انواع داده عددی.....	۲۱
۲-۲ نوع بولی.....	۲۲
۲-۳ انواع شمارشی.....	۲۲
۲-۴ انواع کاراکتر.....	۲۵
۲-۵ انواع صحیح.....	۲۶
۲-۶ عملگرهای حسابی.....	۲۸
۲-۷ عملگرهای افزایش و کاهش.....	۲۸
۲-۸ عملگرهای انتساب مرکب.....	۲۹
۲-۹ انواع ممیز شناور.....	۳۰
۲-۱۰ تبدیلهای نوع.....	۳۳
۲-۱۱ سرریز اعداد.....	۳۵
۲-۱۲ خطای گرد کردن.....	۳۷

۱۳-۲ نماد علمی برای مقادیر ممیز شناور ۴۰

۱۴-۲ حوزه فعالیت ۴۱

فصل ۳ ۴۹ دستوره‌های انتخاب

۳-۱ دستور if ۴۹

۳-۲ دستور if..else ۵۰

۳-۳ کلمات کلیدی ۵۱

۳-۴ عملگرهای مقایسه‌ای ۵۱

۳-۵ بلوکهای دستور ۵۳

۳-۶ شرطهای مرکب ۵۵

۳-۷ مسیر کوتاه ۵۶

۳-۸ عبارتهای بولی ۵۷

۳-۹ دستوره‌های انتخاب تودرتو ۵۸

۳-۱۰ ترکیب else if ۶۲

۳-۱۱ دستور switch ۶۳

۳-۱۲ عملگر عبارت شرطی ۶۵

فصل ۴ ۸۱ دستوره‌های تکرار

۴-۱ دستور while ۸۱

۴-۲ پایان دادن به حلقه ۸۳

۴-۳ دستور do..while ۸۷

۴-۴ دستور for ۸۹

۴-۵ دستور break ۹۶

۴-۶ دستور continue ۹۸

۴-۷ دستور goto ۹۹

۴-۸ تولید اعداد شبه تصادفی ۱۰۱

فصل ۵ ۱۱۷ توابع

۵-۱ مقدمه ۱۱۷

۵-۲ توابع کتابخانه‌ای C++ استاندارد ۱۱۷

۵-۳	توابع تعریف شده توسط کاربر.....	۱۲۱
۵-۴	راه اندازهای آزمایشی.....	۱۲۲
۵-۵	اعلان و تعریف تابع.....	۱۲۴
۵-۶	توابع و متغیرهای محلی.....	۱۲۷
۵-۷	توابع void.....	۱۲۹
۵-۸	توابع بولی.....	۱۳۱
۵-۹	توابع ورودی/خروجی.....	۱۳۵
۵-۱۰	انتقال از طریق ارجاع.....	۱۳۶
۵-۱۱	انتقال از طریق ارجاع ثابت.....	۱۴۱
۵-۱۲	توابع درون برنامه‌ای.....	۱۴۲
۵-۱۳	حوزه.....	۱۴۳
۵-۱۴	سربارگذاری.....	۱۴۵
۵-۱۵	تابع main().....	۱۴۶
۵-۱۶	آرگومانهای پیش فرض.....	۱۴۷
فصل ۶ آرایه‌ها.....		
۶-۱	مقدمه.....	۱۶۹
۶-۲	پردازش آرایه‌ها.....	۱۷۰
۶-۳	مقداردهی اولیه یک آرایه.....	۱۷۱
۶-۴	اندیس آرایه خارج از کران‌ها.....	۱۷۳
۶-۵	انتقال آرایه به یک تابع.....	۱۷۶
۶-۶	الگوریتم جستجوی خطی.....	۱۷۹
۶-۷	الگوریتم مرتب سازی حبابی.....	۱۸۰
۶-۸	الگوریتم جستجوی دودویی.....	۱۸۱
۶-۹	استفاده از آرایه‌ها با انواع شمارشی.....	۱۸۴
۶-۱۰	تعاریف نوع.....	۱۸۵
۶-۱۱	آرایه‌های چند بعدی.....	۱۸۷

فصل ۷	اشاره‌گرها و ارجاع‌ها	۲۱۱
۷-۱	عملگر ارجاع	۲۱۱
۷-۲	مراجع	۲۱۳
۷-۳	اشاره‌گرها	۲۱۵
۷-۴	عملگر دسترسی به اطلاعات یک آدرس از طریق اشاره‌گر	۲۱۶
۷-۵	انواع مشتق شده	۲۱۹
۷-۶	اشیاء و مقادیر چپ	۲۲۰
۷-۷	برگشت یک مرجع	۲۲۱
۷-۸	آرایه‌ها و اشاره‌گرها	۲۲۲
۷-۹	آرایه‌های پویا	۲۲۷
۷-۱۰	استفاده از const با اشاره‌گرها	۲۲۹
۷-۱۱	آرایه‌ای از اشاره‌گرها و اشاره‌گر به آرایه	۲۳۰
۷-۱۲	اشاره‌گر به اشاره‌گر	۲۳۱
۷-۱۳	اشاره‌گر به تابع	۲۳۱
۷-۱۴	void، NULL و NUL	۲۳۳
فصل ۸	رشته‌های C	۲۴۹
۸-۱	مقدمه	۲۴۹
۸-۲	مروری بر اشاره‌گرها	۲۴۹
۸-۳	رشته‌های C	۲۵۲
۸-۴	ورود/خروج رشته	۲۵۳
۸-۵	برخی از توابع عضو cin	۲۵۵
۸-۶	توابع کاراکتری C استاندارد	۲۵۹
۸-۷	آرایه‌ای از رشته‌ها	۲۶۰
۸-۸	توابع رشته در C استاندارد	۲۶۳
فصل ۹	رشته‌های C++ استاندارد	۲۹۱
۹-۱	مقدمه	۲۹۱
۹-۲	ورودی قالب بندی شده	۲۹۱

۲۹۳	۹-۳ ورودی قالب بندی نشده
۲۹۵	۹-۴ نوع string در C++ استاندارد
۲۹۷	۹-۵ فایلها
۲۹۹	۹-۶ جریانهای رشته‌ای

فصل ۱۰ کلاسها

۳۱۷	۱۰-۱ مقدمه
۳۱۷	۱۰-۲ اعلان کلاسها
۳۲۰	۱۰-۳ سازنده‌ها
۳۲۳	۱۰-۴ لیستهای مقادیر اولیه سازنده
۳۲۴	۱۰-۵ توابع دسترسی
۳۲۵	۱۰-۶ توابع عضو خصوصی
۳۲۶	۱۰-۷ سازنده کپی
۳۲۹	۱۰-۸ نابود کننده کلاس
۳۳۰	۱۰-۹ اشیاء ثابت
۳۳۰	۱۰-۱۰ ساختمانها
۳۳۱	۱۰-۱۱ اشاره‌گرهایی به اشیاء
۳۳۳	۱۰-۱۲ اعضاء داده ایستا
۳۳۵	۱۰-۱۳ اعضاء تابع ایستا

فصل ۱۱ سربارگذاری عملگرها

۳۴۷	۱۱-۱ مقدمه
۳۴۷	۱۱-۲ سربارگذاری عملگر انتساب
۳۴۸	۱۱-۳ اشاره‌گر this
۳۵۰	۱۱-۴ سربارگذاری عملگرهای حسابی
۳۵۲	۱۱-۵ سربارگذاری عملگرهای انتساب حسابی
۳۵۲	۱۱-۶ سربارگذاری عملگرهای مقایسه‌ای
۳۵۳	۱۱-۷ سربارگذاری عملگرهای جریان
۳۵۵	۱۱-۸ عملگرهای تبدیل

۳۵۷	۱۱-۹	سربارگذاری عملگرهای افزایشی و کاهشی
۳۵۹	۱۱-۱۰	سربارگذاری عملگر زیرنویس
۳۶۹	فصل ۱۲	ترکیب و وراثت
۳۶۹	۱۲-۱	مقدمه
۳۶۹	۱۲-۲	ترکیب
۳۷۲	۱۲-۳	وراثت
۳۷۳	۱۲-۴	اعضاء protected کلاس
۳۷۶	۱۲-۵	لغو کردن و تسلط داشتن بر اعضاء ارث برده شده
۳۷۹	۱۲-۶	دسترسی Private در برابر دسترسی protected
۳۸۰	۱۲-۷	توابع مجازی و چند شکلی
۳۸۴	۱۲-۸	نابود کننده‌های مجازی
۳۸۶	۱۲-۹	کلاسهای پایه مجرد
۳۹۰	۱۲-۱۰	برنامه نویسی شیء گرا
۴۰۵	فصل ۱۳	قالبها و تکرارکننده‌ها
۴۰۵	۱۳-۱	مقدمه
۴۰۵	۱۳-۲	قالبهای توابع
۴۰۷	۱۳-۳	قالبهای کلاسها
۴۱۰	۱۳-۴	کلاسهای ظرف
۴۱۲	۱۳-۵	قالبهای زیر کلاسها
۴۱۴	۱۳-۶	انتقال کلاسهای قالب به پارامترهای قالب
۴۱۶	۱۳-۷	قالب کلاس برای لیستهای پیوندی
۴۲۰	۱۳-۸	کلاسهای تکرار کننده
۴۳۵	فصل ۱۴	بردارهای C++ استاندارد
۴۳۵	۱۴-۱	مقدمه
۴۳۷	۱۴-۲	تکرار کننده‌ها در بردارها
۴۳۸	۱۴-۳	انتساب بردارها
۴۴۰	۱۴-۴	توابع erase() و insert()

۴۴۲	تابع find()	۱۴-۵
۴۴۴	قالب کلاس Vector در C++ استاندارد	۱۴-۶
۴۴۶	بررسی بازه مقادیر	۱۴-۷
۴۵۳	کلاسهای ظرف	فصل ۱۵
۴۵۳	ANSI/ISO C++ استاندارد	۱۵-۱
۴۵۳	کتابخانه قالب استاندارد	۱۵-۲
۴۵۳	قالبهای کلاس ظرف در C++ استاندارد	۱۵-۳
۴۵۵	الگوریتمهای عمومی C++ استاندارد	۱۵-۴
۴۵۵	فایلهای سرآمد	۱۵-۵
۴۵۷	کدهای کاراکترها	ضمیمه الف
۴۵۷	۱- الف کد اسکی	
۴۶۱	۲- الف یونیکد	
۴۶۵	کلمات کلیدی C++	ضمیمه ب
۴۶۹	عملگرهای C++ استاندارد	ضمیمه ج
۴۷۳	کلاسهای ظرف C++ استاندارد	ضمیمه د
۴۷۳	۱- د قالب کلاس vector	
۴۸۰	۲- د قالب کلاس deque	
۴۸۰	۳- د قالب کلاس stack	
۴۸۰	۴- د قالب کلاس queue	
۴۸۱	۵- د قالب کلاس priority_queue	
۴۸۲	۶- د قالب کلاس list	
۴۸۵	۷- د قالب کلاس map	
۴۸۷	۸- د قالب کلاس set	
۴۹۱	الگوریتمهای عمومی C++ استاندارد	ضمیمه ه
۵۲۹	کتابخانه C استاندارد	ضمیمه و
۵۳۵	اعداد هگزادسیمال (مبنای ۱۶)	ضمیمه ز