

بنام خداوند عشق و زیباپر

آموزش

c ++

مؤلف

محمد جواد امانی



انتشارات آفتاب گیتی



سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور : آموزش ++C / مؤلف محمدجواد امانی تکبلاغ.
مشخصات نشر : تهران: آفتاب گیتی، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری : ۲۴۷ ص.: جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۱۴-۴۸۵-۱ ریال ۲۲۰۰۰۰۰ :
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
موضوع : سی ++ (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
C++ (Computer program language)
رده بندی کنگره : ۷۳ / Q۷۷۶ :
رده بندی دیویی : ۱۳۳/۰۰۵ :
شماره کتابشناسی ملی : ۹۴۶۰۹۰۵ :
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیبا



عنوان : آموزش ++C
مؤلف: محمد جواد امانی
نشر و پخش: انتشارات آفتاب گیتی
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲
شمارگان: ۲۰۰ جلد
چاپ: مجد
قیمت: ۱۸۵,۰۰۰ تومان
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۱۴-۴۸۵-۱

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

تهران فرودگاه مهرآباد مجموع فرهنگی و تفریحی هواپیمایی هما
www.aftabegiti.com نشر و پخش همراه : ۰۹۱۳۳۴۲۳۶۲ ۰۲۱۶۶۹۶۹۸۳۷

فهرست مطالب

فصل اول	۸
1-1 انواع زبان‌های برنامه‌نویسی	۹
1-2 الگوریتم‌ها	۱۰
1-3 معرفی ساختاری زبان C++	۱۷
1-4 مفاهیم حافظه و انواع داده	۱۹
1-5 اعمال ریاضی و محاسباتی	۲۳
1-5-1 عملگر انتساب (=)	۲۳
1-5-2 عملگرهای محاسباتی	۲۴
1-5-3 عملگرهای انتساب مرکب	۲۵
1-5-4 عملگرهای افزایش و کاهش	۲۵
1-6 عبارات منطقی	۲۸
1-6-1 عملگرهای رابطه‌ای	۲۸
1-6-2 عملگرهای منطقی	۲۹

۳۱ 1-6-3 عملگر شرطی

۳۲ 1-7 دستورات ورودی و خروجی

۳۳ 1-7-1 cout دستور خروجی

۳۵ 1-7-2 cin دستور ورودی

۴۵ فصل دوم

۴۶ 2-1 ساختار انتخاب if

۴۹ 2-2 ساختار انتخاب if/else

۵۴ 2-3 ساختار چند انتخابی switch

۵۸ Please enter a number:1

۵۸ x is (1 or 2 or 3)

۵۸ Please enter a number:2

۵۸ x is (1 or 2 or 3)

۵۸ Please enter a number:5

۵۸ x is not (1 or 2 or 3)

۵۸ 2-4 ساختار تکرار while

۶۳	2-5 ساختار تکرار do/while
۶۷	2-6 ساختار تکرار for
۷۵	فصل سوم
۷۵	3-1 توابع ریاضی
۸۳	3-2 تعریف توابع
۸۷	3-3 پیش تعریف توابع
۸۹	3-4 توابع بازگشتی
۹۲	مسئله برج‌های هانوی (Towers of Hanoi)
۹۵	3-5 تولید اعداد تصادفی
۱۰۰	3-6 نوع داده ای name
۱۰۲	3-7 توابع بدون خروجی و آرگومان
۱۰۵	3-8 قوانین حوزه
۱۱۳	3-9 آرگومان‌های پیش فرض توابع
۱۱۶	3-10 عملگر یکانی تفکیک حوزه
۱۱۷	3-11 ارسال آرگومان‌ها به تابع، با ارجاع

21-3 گرانبار کردن توابع (استفاده از یک نام برای چند تابع) ۱۲۱

فصل چهارم ۱۲۵

1-4 اعلان آرایه‌ها ۱۲۶

2-4 چند مثال از آرایه‌ها و کاربرد آنها ۱۳۱

3-4 ارسال آرایه‌ها به توابع ۱۴۱

4-4 مرتب کردن آرایه‌ها ۱۴۶

5-4 جستجو در آرایه‌ها ۱۴۸

6-4 آرایه‌های چند بعدی ۱۵۲

7-4 تعریف اشاره‌گر ۱۵۵

8-4 عملگرهای اشاره‌گر ۱۵۶

9-4 ارسال آرگومان به تابع توسط اشاره‌گر ۱۵۹

10-4 const و اشاره‌گرها ۱۶۱

11-4 اعمال محاسباتی با اشاره‌گرها ۱۶۴

12-4 ارتباط اشاره‌گرها و آرایه‌ها ۱۶۶

1-4-31 آرایه‌ای از اشاره‌گرها ۱۶۹

۱۷۱	4-14 اشاره گر به تابع
۱۷۷	4-51 پردازش رشته ها
۱۸۵	5-1 تعریف ساختار
۱۸۶	5-2 دسترسی به عناصر ساختار
۱۸۹	5-3 تعریف کلاس
۱۹۴	5-4 حوزه کلاس و دسترسی به اعضای کلاس
۱۹۷	5-5 کنترل دسترسی به اعضا
۱۹۹	5-6 سازنده ها
۲۰۵	5-6 نابودکننده ها
۲۰۶	5-7 فراخوانی سازنده ها و نابودکننده ها
۲۰۹	5-8 اشیاء ثابت و توابع عضو ثابت
۲۱۵	5-9 ترکیب : اشیاء به عنوان اعضای کلاس ها
۲۲۱	5-10 توابع دوست و کلاس های دوست
۲۲۳	5-11 اشاره گر this
۲۲۴	5-12 مدیریت حافظه پویا

- 13-5 اعضای ایستای کلاس ۲۲۶
- 14-5 مبنای گرانبار کردن عملگرها ۲۳۲
- 15-5 محدودیت‌های گرانبار کردن عملگرها ۲۳۴
- 16-5 توابع عملگر به عنوان اعضای کلاس یا توابع دوست ۲۳۵
- 17-5 گرانبار کردن عملگرهای < و > ۲۳۹
- 18-5 گرانبار کردن عملگرهای یگانی ۲۴۳
- 19-5 گرانبار کردن عملگرهای دودویی ۲۴۴
- 20-5 تبدیل انواع به یکدیگر ۲۴۴
- 21-5 گرانبار کردن عملگرهای ++ و -- ۲۴۵