

مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
در محیط

VISUAL FORTRAN

تألیف:

دکتر بهروز میزانی ضیاءپور

با همکاری: مهندس محسن توکلی و مهندس علیرضا مقدسی

سرشناسه

: میرزایی ضیاپور، بهروز، ۱۳۴۶ -

عنوان و نام پدید آور

: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی در محیط VISUAL FORTRAN. تالیف: بهروز میرزایی ضیاپور،

محسن توکلی، علیرضا مقدسی

مشخصات نشر

: تهران: علم و دانش، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری

: ۱۱۳ ص.

شابک

: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۵۲۰ - ۸۹ - ۹

وضعیت فهرست نویسی

: فیبا

یادداشت

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

موضوع

: فرترن (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)

موضوع

: کامپیوترها -- راهنمای آموزشی

شناسه افزوده

: توکلی، محسن، ۱۳۶۴ -

شناسه افزوده

: مقدسی، علیرضا، -

رده بندی کنگره

: QA ۷۶ / ۸۳ / ۹۷۰۱۱۴

رده بندی دیویی

: ۰۰۵

شماره کتابشناسی ملی

: ۴۰۱۰۰۹



نام کتاب • مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی در محیط VISUAL FORTRAN

مولفان • بهروز میرزایی ضیاپور، محسن توکلی، علیرضا مقدسی

ناشر • علم و دانش

نوبت چاپ • اول، ۱۳۹۴

چاپ/صحافی • باختر/فرشیوه/زنوز

شمارگان • ۱۰۰۰ جلد

قیمت • ۱۰۰۰۰ تومان

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، بین خیابان اردیبهشت و ۱۲ فروردین، ساختمان ۳۱۰، طبقه زیر همکف

تلفن: ۶۶۴۱۵۴۵۹-۶۰

ایمیل: teymori_1355@yahoo.com

سایت: www.elmo-danesh.ir

پیشگفتار

کتاب حاضر در راستای آشنایی عملی دانشجویان با مقدمات برنامه نویسی به کمک کامپیوتر نگارش شده است. عملکرد کامپیوتر در اجرای یک برنامه و با هر زبان برنامه نویسی به گونه ای است که مرتکب خطای گرد کردن می شود. دانشجویان با مطالعه فصل های اول و دوم این کتاب به راز خطای گرد کردن به وسیله ی کامپیوتر پی خواهند برد. هر برنامه ی کامپیوتری که بتواند به نتایج قابل قبولی بعد از اجرا ختم شود باید از اصولی پیروی نماید. آشنایی با اصول برنامه نویسی در فصل سوم آمده است.

محیط ویزوال در زبان های برنامه نویسی امکانات وسیعی برای برنامه نویس فراهم می کند. یک برنامه نویس در چنین محیطی امکان دسترسی آسان به استفاده از نرم افزارهای دیگر نیز امکان نمایش داده ها به صورت منحنی های قابل نمایش را دارد. فرتن قدیمی ترین زبان برنامه نویسی استاندارد است که با ساختار محاسبات علمی پایه ریزی شده و در طول سال های ه ماده اشکالات احتمالی در آن بر طرف و به صورت نسخه های جدید به بازار عرضه شده است. سجدی جدیدی از فرتن در قالب ویزوال فرتن عرضه شده است. در فصل چهارم سعی شده است که آلبای فرتن ۹۰ در محیط ویزوال شناسانده شود.

اغلب دانشجویانی که یک دوره ی درسی را عنائینی چون مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی گذرانده اند گله مند از نوشتن عملی برنامه های محاسباتی هستند. برای رفع چنین معضلی، فصل های پنجم تا نهم کتاب به گونه ای تهیه شده اند که با اطمینان می توان اذعان داشت که یک دانشجو بعد از مطالعه و تمرین روی برنامه های کامپیوتری این فصول که در قالب مثال های کاملاً نمایشی از مراحل اجرای آن تهیه شده اند، قادر به تدوین برنامه های محاسباتی از روی مسایل فیزیکی و اجرای موفقیت آمیز آنها خواهد بود. برای تمرین بیشتر، می توان به مسایل آخر این فصول مراجعه نمود.

مؤلف

تابستان ۱۳۹۴

فهرست مطالب

۱	فصل اول: درباره‌ی کامپیوتر.....
۲	۱-۱ مقدمه.....
۲	۲-۱ تاریخچه‌ی کامپیوتر.....
۵	۳-۱ سخت افزار.....
۱۰	۴-۱ نرم افزار.....
۱۲	۵-۱ مفسر در مقایسه با مترجم.....
۱۲	۶-۱ ویروس‌ها.....
۱۵	فصل دوم: نمایش داده‌ها در کامپیوتر.....
۱۶	۱-۲ نمایش عدد نویسی در کامپیوتر.....
۱۸	۲-۲ نمایش اعداد در کامپیوتر.....
۲۰	۳-۲ نمایش کارتها در کامپیوتر.....
۲۱	فصل سوم: اصول برنامه‌نویسی.....
۲۲	۱-۳ الگوریتم.....
۲۴	۲-۳ نمودار گردشی.....
۲۷	۳-۳ ساختارهای کنترلی.....
۲۹	فصل چهارم: الفبای فرترن ۹۰.....
۳۰	۱-۴ تاریخچه‌ی فرترن.....
۳۰	۲-۴ برنامه نویسی با فرترن ۹۰ در محیط پروال فرترن.....
۳۳	۳-۴ الفبای فرترن ۹۰.....
۳۴	۴-۴ روش نگارش برنامه در فرترن ۹۰.....
۳۵	۵-۴ توابع ذاتی.....
۳۶	۶-۴ عبارت‌های حسابی.....
۳۹	فصل پنجم: دستورهای خواندن و نوشتن.....
۴۰	۱-۵ دستور خروجی PRINT.....
۴۴	۲-۵ تعیین متغیر از نوع صحیح یا اعشاری به روش ضمنی.....
۴۷	۳-۵ دستور ورودی READ.....
۴۹	۴-۵ دستور OPEN.....
۵۲	۵-۵ دستور FORMAT.....

۵۳	.....	FORMAT	در خروجی های میدان های
۶۰	.....	FORMAT	در ورودی های میدان های
۶۵	.....		مسایل ۶-۵
۶۷	.....		فصل ششم: دستورهای کنترل برنامه
۶۸	.....	GO TO	دستور ۱-۶
۷۰	.....	IF منطقی	دستور ۲-۶
۷۳	.....	IF بلوکی	دستور ۳-۶
۷۶	.....		مسایل ۴-۶
۷۷	.....	DO	فصل هفتم: حلقه DO
۷۸	.....	DO	۱-۷ حلقه DO
۸۷	.....		مسایل ۲-۷
۸۹	.....	(SUBROUTINE)	فصل هشتم: تابع دستوری و برنامه ی فرعی زیر روال
۹۰	.....		۱-۸ توابع دستوری
۹۳	.....	(SUBROUTINE)	۲-۸ برنامه ی فرعی زیر روال
۹۹	.....		۳-۸ مسایل
۱۰۱	.....		فصل نهم: بردارها و ماتریس ها
۱۰۲	.....		۱-۹ رشته ها
۱۰۳	.....	DO	۲-۹ حلقه ی ضمنی DO
۱۰۵	.....		۳-۹ رشته های دینامیکی
۱۰۷	.....		۴-۹ مسایل