

به نام خدا

راهنمای سریع
سیستم یادگیری و اسمبلی

نویسنده: ن:

آرش آصف نژاد

مهسا نوحی

سرشناسه	: آصف‌نژاد، آرش، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای سریع زبان ماشین و اسمبلی / نویسندگان آرش آصف‌نژاد، مهسا نوحی.
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات متین‌فر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۰ ص.: مصور، جدول، نمودار .
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۲۹۵-۵-۴
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: اسمبلی (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
موضوع	: زبان‌های برنامه‌نویسی کامپیوتر
شناسه سروده	: نوحی، مهسا، ۱۳۶۵ -
رده بندی کتبه	: ۱۳۹۲ ۶۰۵/۷۶/۷۳QA
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۱۳۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۴۳۰۱۱

راهنمای سریع سیستم‌های عددی و اسمبلی

♦ تألیف: مهسا نوحی، آرش آصف‌نژاد

♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۲۹۵-۵-۴

♦ ناشر: متین‌فر

♦ شمارگان: ۵۰۰ جلد - نوبت چاپ: تهران، اول ۱۳۹۲ - قفسه: ۷۳/۷۶/۱۳۹۲

♦ چاپ و صحافی: کیامرثی

♦ قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال

فهرست

۹	فصل اول: سیستم های عددی
۱۰	سیستم های عددی مهم
۱۱	تبدیل مبدا
۱۵	اعمال حساب
۱۶	تفریق به روش مکمل ۲ و ۲-1
۱۸	تفریق به روش مکمل VI-IV
۲۱	تفریق با مکمل ۲ و ۲-1
۲۳	نگهداری اعداد
۳۱	تمرین
۳۲	تست
۳۳	فصل دوم: ساختار ماشین و اصول برنامه نویسی به زبان اسمبلی
۳۵	ساختار کلی یک کامپیوتر
۳۹	ساختار حافظه 8x8
۴۰	ساختار حافظه 1k Bx8
۴۰	ساختار حافظه 1MBx16
۴۴	پردازنده ۸۰۸۶
۴۵	وظیفه BIU
۵۰	محاسبه آدرس واقعی به روش آفت: سنگمت
۵۳	یک برنامه ساده به زبان اسمبلی
۵۶	تعریف داده ها

۴ □ راهنمای سریع سیستم های عددی ...

۵۹	تعریف دستور العمل ها
۶۰	انواع عملوند ها
۶۳	عملگر Offset
۶۷	تاثیر افعال محاسباتی بر فلگ CF
۷۰	دستور xch
۷۱	دستورات neg و not
۷۳	دستورات shl و shr
۷۴	دستورات بولین و سیگنال
۷۴	شیفت دادن بیت ها یا shifting
۷۶	دستور دوران بیت ها یا rotating
۷۹	فصل سوم: وقفه ها
۸۰	جدول بردار وقفه
۸۳	پاک کردن صفحه ی نمایش
۸۴	چاپ یک رشته در صفحه نمایش
۸۵	ورود و خروج کاراکترها در صفحه نمایش
۸۸	خواندن رشته از صفحه کلید
۹۳	عملکرد ptr. برای مشخص نمودن اندازه ی عملوند
۹۳	ساختار های تصمیم گیری و حلقه های تکرار
۹۴	انواع پرش ها
۹۶	پرش شرطی
۹۷	شیبه سازی ساختار های تصمیم گیری زبان های سطح بالا

۱۰۰	تسریس
۱۰۵	فصل چهارم: زیربرنامه ها
۱۰۶	انواع زیربرنامه
۱۰۶	فراخوانی زیر برنامه ها
۱۰۷	نکات مهم در نوشتن زیر برنامه
۱۱۰	انتقال پارامتر در فراخوانی زیربرنامه ها
۱۱۲	انتقال پارامتر ها با استفاده از پشته
۱۱۶	ارتباط داده ای زیربرنامه ها
۱۲۳	فصل پنجم: ماکروها
۱۲۳	تعریف ماکرو
۱۲۵	ماکروی چند منظور
۱۲۵	شبه دستور local
۱۲۶	شبه دستورات تکرار
۱۲۸	شبه دستورات شرطی
۱۲۹	دستور العمل های رشته ای
۱۳۰	دستورات (STD , CLD)
۱۳۱	دستور LODS
۱۳۳	دستور العمل STOS
۱۳۴	مقایسه رشته ها
۱۳۵	جستجوی رشته
۱۳۶	منابع

پیشگفتار

زبان سمعی یک زبان سطح پایین است که اغلب برای نوشتن برنامه های سیستم و برنامه مذهبی که باید به سرعت اجرا شوند بکار می رود. با وجود اینکه این زبان یک زبان سبک و سریع برای اجرای برنامه هاست، به دلیل کار با سخت افزار و نیاز این زبان به مفاهیم معماری و ساختمان سیستم، یک زبان دشوار محسوب می شود. زبان اسمبلی از نظر داشتن دستورات سطح پایین برای کار با سخت افزار تا حدودی با جنبه سطح پایین زبان C شباهت دارد و می توان گفت دستورات آن به دستورات زبان C نزدیک تر است. تا آنکه دستورات زبان های سطح بالا نظیر پاسکال و ویژوال بیسیک، کتاب حاضر مقدمه ای بر زبان اسمبلی است. مطالعه ای سریع برای درس اسمبلی فراهم می کند. جهت مطالعه کتاب نیاز به مقداری تجربه برنامه نویسی و شناخت ساختار های برنامه نویسی می باشد. در این کتاب سعی کرده ایم بدون از دست دادن اجزای مهم و رعایت دقت، توضیحات را به زبان ساده بیان کنیم. کتاب می تواند مرجع استادی برای افراد مبتدی تا پیشرفته و یک کتاب درسی پر کاربرد جهت تدریس در دانشگاه محسوب شود.

در پایان از تمامی اساتید و دانشجویان خواهشمندیم، نکات و پیشنهادات کتاب را با ما در میان گذارند و امیدواریم که این خدمت ناچیز مورد قبول خداوند قرار گیرد و قابل استفاده عزیزان باشد.

آرش آیت زاده - مهسا نوحی