

زبان اسمبلی از مقدماتی تا پیشرفته

برای کامپیوترهای IBM8086

وسازکار با آن

تألیف: مهدی مجیدی

عضویت علمی دانشگاه آزاد اسلامی ملایر

انتشارات سنجده

سرشناسه	: مجیدی، مهدی، ۱۳۳۳
عنوان و نام پدیدآور	: زبان اسمبلی از مقدماتی تا پیشرفته برای کامپیوترهای IBM8086 و سازگار با آن / مهدی مجیدی
مشخصات نشر	: تهران: سخنکده، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۴ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۲-۲۰-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۲۰۴۴۲



نام کتاب	: زبان اسمبلی از مقدماتی تا پیشرفته برای کامپیوترهای IBM8086 و سازگار با آن
ناشر	: سخنکده
نویسنده	: مهدی مجیدی
صفحه آرا	: فرشته زند
چاپ اول	: ۱۳۹۴
تیراژ	: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت	: ۲۰۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۲-۲۰-۴

مراکز فروش: ۱- ضلع جنوب شرقی میدان انقلاب، بازار بزرگ کتاب، شماره ۲ تلفن: ۶۶۹۶۶۹۰۸

۲- ضلع جنوب شرقی میدان انقلاب پ ۲۴ فروشگاه گلچین، تلفن: ۶۶۹۶۲۸۴۱

وب سایت: www.sokhankadeh.com پست الکترونیکی: sokhankadeh@yahoo.com

فهرست مطالب

۱۱.....	مقدمه مولف
۱۳.....	فصل اول مقدمه‌ای بر کامپیوتر
۱۴.....	بخش ۱: بیت و بایت
۱۴.....	کد اسکی
۱۶.....	حافظه
۱۶.....	بخش ۲: اعداد و سیستم‌های کد دهی
۱۶.....	سیستم اعداد ده‌دهی و دو دویی
۱۷.....	تبدیل از دهدهی به دودویی
۱۹.....	مبنای شانزده
۲۰.....	تبدیلات در مبنای شانزده
۲۲.....	جمع اعداد در مبنای ۲ و ۱۶
۲۳.....	تفریق در مبنای شانزده
۲۴.....	مقادیر منفی
۲۴.....	اعداد اعشاری
۲۵.....	تبدیل عدد اعشاری در مبنای ۲ به ۱۰
۲۵.....	متمم ۲

فصل دوم دستورات زبان اسمبلی ۲۷

بخش ۱-۲: مقدمه‌ای بر برنامه نویسی به زبان اسمبلی ۲۸

شناسه‌ها ۲۸

متغیر ۲۸

برچسب‌ها ۲۹

فیلد عملیات ۲۹

فیلد عملوند ۳۰

فیلد ملاحظات ۳۰

انواع داده‌ها در ریزدازنده ۸۰۸۶ ۳۰

داده‌های از نوع بایت ۳۰

داده از نوع دو کلمه یا DD ۳۱

دستور MOV ۳۱

دستور ADD ۳۴

دستور XCHG ۳۴

آشنایی با قطعات برنامه ۳۵

آدرس منطقی و آدرس فیزیکی ۳۵

بخش ۲-۲: ثبات پرچم ۳۷

ثبات پرچم و دستور ADD ۳۸

بخش ۳-۲: روش‌های آدرس دهی در ۸۰۸۶ ۳۹

روش آدرس دهی فوری ۴۰

روش آدرس دهی مستقیم ۴۰

۴۰	روش آدرس دهی غیر مستقیم ثباتی
۴۰	روش آدرس دهی نسبی پایه
۴۰	روش آدرس دهی نسبی اندیس دار
۴۱	روش آدرس دهی نسبی اندیس دار پایه
۴۲	بخش ۴-۲: پشته
۴۳	درج و حذف در پشته
۴۸	فصل سوم برنامه نویسی به زبان اسمبلی
۴۹	بخش ۱-۳: نوشتن هر قطعه
۴۹	قالب کلی یک برنامه به زبان اسمبلی
۵۰	طرز کار با نرم افزار ۸۰۸۶ emulator
۵۰	نمایش برنامه در EMU8086
۵۱	مثال درمورد جمع ۵ داده
۵۲	آرایه
۵۴	دستور تکرار
۵۴	دستور DUP (کپی)
۵۵	دستور EQU
۵۵	دستور ASSUME
۵۶	دستور OFFSET
۵۸	دستور العمل LEA
۵۹	بخش ۲-۳: نوشتن برنامه
۶۷	بخش ۲-۳: دستور تفریق

۶۹.....	تفریق با استفاده از دستور SBB
۷۰.....	بخش ۳-۳: ضرب و تقسیم بدون علامت
۷۶.....	بخش ۳-۴: دستورات منطقی همراه با مثال
۷۶.....	AND
۷۶.....	OR
۷۷.....	XOR
۷۸.....	SHR
۷۸.....	SHL
۷۹.....	دستور العمل TEST
۷۹.....	دستورات چرخش
۸۰.....	بخش ۳-۵: دستور COMPARE
۸۱.....	دستورات پرشی شرطی مبتنی بر بیت‌های پرچم
۸۲.....	دستورات پرشی برای اعداد بدون علامت
۸۳.....	فصل چهارم برنامه نویسی با وقفه ها
۸۴.....	بخش ۴-۱: تعریف وقفه ها و کاربرد آن ها
۸۴.....	بخش ۴-۲: لیست همه وقفه هایی که با کامپیوتر IBM PC همساز است
۸۵.....	بخش ۴-۳: توضیح وقفه ۱۰ و برنامه های مربوط به آن
۹۲.....	جدول بیت های رنگ
۹۳.....	بخش ۴-۴: وقفه ۲۱ همراه با برنامه های آن

فصل پنجم تعریف و کاربرد پروسیجر و ماکرو و برنامه‌های آن	۱۰۷
بخش ۱: ۵: پروسیجر	۱۰۸
بخش ۲: ۵: توابع رایج کتابخانه‌ای	۱۱۵
پروسیجر PRINT_STRING	۱۱۶
پروسیجر PTHHS	۱۱۶
پروسیجر GET_STRING	۱۱۶
پروسیجر CLEAR_SCREEN	۱۱۶
پروسیجر PRINT_NUM	۱۱۷
پروسیجر PRINT_NUM_UN\$	۱۱۷
بخش ۳-۵: ماکرو	۱۱۸
دستور INCLUDE	۱۲۷
فصل ششم برنامه نویسی با رشته‌ها و اعداد علامت دار	۱۳۰
بخش ۱-۶: رشته	۱۳۱
دستور العمل MOVS	۱۳۲
پرچم جهت	۱۳۲
دستور مقایسه رشته CMPS	۱۳۴
CMPSW	۱۳۶
دستور SCAS	۱۳۸
دستور العمل STOS	۱۴۲
بخش ۲-۶: اعداد علامت دار	۱۴۴
پرچم سر ریز در عملیات ۸ بیتی	۱۴۴

۱۴۵.....	بسط مقادیر در عملیات ۸ بیتی
۱۴۶.....	مقایسه عدد علامت دار
۱۴۷.....	ضرب اعداد بدون علامت
۱۴۸.....	تقسیم اعداد علامت دار
۱۵۱.....	فصل هفتم مدول‌ها: برنامه نویسی مدولی
۱۵۲.....	بخش ۱-۷: تعریف مدول و مزایای استفاده از آن و پرامترهای آن
۱۵۲.....	دستور EXTRN
۱۵۲.....	دستور PUBLIC
۱۵۸.....	فصل هشتم برنامه نویسی با ثبات‌های ۳۲ بیتی
۱۵۹.....	بخش ۱-۸: برنامه نویسی با ثبات‌های ۳۲ بیتی
۱۶۶.....	فصل نهم برنامه‌های متفرقه
۱۶۷.....	بخش ۱-۹: انواع برنامه‌ها

www.ketab.ir

مقدمه مولف

سیاس ایزد را سزد که بنی آدم را صاحب علم و قلم نمود تا کرامتی در خور یابند و درود فراوان نثار صاحبان فضل و معرفت که روشنی بخش عرصه گیتی شدند.

کتاب حاضر مجموعه‌ای از برنامه نویسی به زبان اسمبلی می‌باشد که می‌تواند به عنوان منبع درسی برای زبان اسمبلی و همچنین زبان اسمبلی و برنامه سازی سیستم به کار رود و در تهیه این کتاب حداکثر تلاش به عمل آمده است تا کلیه سرفصل‌های مورد نیاز پوشش داده شوند.

در پایان شایسته است از مدیر مسئول انتشارات سخنکده جناب آقای علی‌اکبر کرمی صمیمانه تشکر نمایم.

به یاد پدرم و مادرم و مادر بزرگم که مرا تنها گذاشتند.

مهدی مجیدی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد ملایر