

اسمبلر (پروژه اول)

۹۸۳۶۱۳۰۲۲

محمد رفیعیان

۹۸۳۶۱۳۰۲۶

مسعود سلیمانی

پروژه شامل توابع زیر است :

- ۱- Main() : در این تابع ابتدا با کمک lenOfLables() تعداد لیبل ها را حساب میکنیم و یکبار کل فایل خوانده میشود و جدول سمبل ها و آدرس آنها را ذخیره میکنیم. سپس دوباره فایل را خوانده (به صورت خط به خط) و کلمات را ابتدا با تب جدا میکند و آپ کد و نوع دستور عمل و ۳ عدد فیلد را پیدا میکند و به تابع writeToFile() داده میشود. و سپس عدد حساب شده را به تابع writeToFile() داده و در فایل نوشته میشود و دوباره همین سیکل برای خط بعدی دستور ها اجرا میشود تا دستور عمل ها تمام شود.
- ۲- lenOfLables() : محاسبه تعداد لیبل ها
- ۳- instType() : تعیین نوع دستور عمل (j , l , r)
- ۴- builtFormat() : طبق اطلاعات عدد دسیمال را با کمک شیفت و جمع کردن حساب میکند.
- ۵- writeToFile() : عدد محاسبه شده را در فایل append میکند.

۳ نوع خطا داریم :

- undefined opcode
- undefined label
- offset is longer than 16 bits

تست ها در فیلد تست قرار دارند و در بعضی از انها از opcode و label نامناسب استفاده شده برای تست کردن خطا ها.

پروژه به صورت کامل داکيومنت شده در گیت هاب قرار دارد به آدرس :

<https://github.com/mohPYdev/assembler.git>