

## صورت یک صفحه‌ای پروژه درس معماری کامپیوتر

اعضای گروه:

فاطمیما تیمارچی	۴۰۲۱۰۵۸۰۲	---	سیده شقایق میرجلیلی	۴۰۲۱۰۶۶۵۹
سید احمد موسوی اول	۴۰۲۱۰۶۶۴۸	---	متین باقری	۴۰۲۱۰۵۷۲۷

---

### پروژه اول: طراحی واحد ممیز شناور (FPU)

در این پروژه از ما خواسته شده ۸ دستور مرتبط به اعداد ممیز شناور، ۲ دستور برای load و store آن‌ها و همچنین ۱ دستور امتیازی پیاده سازی کنیم. برای این کار نیاز به طراحی یک رجیستر فایل برای اعداد ممیز شناور و یک ALU برای انجام محاسبات داریم.

از آنجا که پیش از این در تمرینات با نرم‌افزار Logisim کار کرده‌ایم و با آن آشنا هستیم، نحوه انجام پروژه تا حدی برای ما مشخص است. با این وجود تا کنون در تمرینات عملی با اعداد ممیز شناور کار نکردیم و این موضوع می‌تواند در حین انجام پروژه چالش‌انگیز باشد. البته با نحوه نمایش این اعداد به صورت IEEE 754 از درس ساختار و زبان کامپیوتر آشنا هستیم.

علاوه بر طراحی ALU و RF باید برای کنترل عملکرد پردازنده و حفظ کارایی صحیح آن در مواجهه با هر دو نوع دستورات اعداد صحیح و ممیز شناور، تغییراتی در واحد کنترلی ایجاد کنیم که بسته به نوع دستور ورودی یکی از دو بخش پردازنده را فعال کند و از فعالیت دیگری جلوگیری کند تا تغییرات ناخواسته ایجاد نشود.