

## تمرین کامپیوتری شماره ۲ معماری کامپیوتر نیم سال دوم ۱۴۰۲–۱۴۰۱ زمان تحویل: روز جمعه ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۲ (ساعت ۲۳:۵۹)

هدف از این تمرین کامپیوتری پیادهسازی Single-Cycle پردازندهی RISC-V با محموعه دستورات زیر است:

• R-Type: add, sub, and, or, slt,

• I-Type: lw, addi, xori, ori, slti, jalr

• S-Type: sw

• J-Type: jal

• B-Type: beq, bne, blt, bge

• U-Type: lui

برای تست پردازندهی خود، یک برنامه بنویسید که بزرگترین عنصر یک آرایهی ۱۰ عنصری از اعداد صحیح علامت دار ۳۲ بیتی را پیدا کند.

## روش ارزیابی:

- پیادهسازی پردازنده ۱۰۰ نمره دارد
- ۰ ۲۵ نمره طراحی مسیر داده و واحد کنترل (به همراه کد وریلاگ باید بارگذاری شود)
- ۰ ۱۵ نمره روش کدینگ (مسیر داده به صورت ساختاری و واحد کنترل به صورت ترکیبی)
  - ۰ ۴۰ نمره صحت طراحی با برنامهی طراحی شده توسط شما
  - ۰ ۲۰ نمره صحت طراحی با برنامهی طراحی شده توسط دستیاران آموزشی