



پردازنده MIPS را در نظر بگیرید که اجرای دستورات زیر را پشتیبانی می‌کند.

Arithmetic/Logical Instructions: add, addi, sub, and, or, xor, slt, slti, mult, div

Memory Reference Instruction: lw, sw

Move Instructions: lui, mflo, mfhi

Control Flow Instructions: j, jal, jr, beq, bne

مسیر داده و واحد کنترل این پردازنده را به صورت تک مرحله‌ای (Single Cycle) طراحی کرده و آن را با Verilog مدل‌سازی کنید

برای تست پردازنده یک برنامه مرتب‌سازی حبابی برای مرتب کردن یک آرایه ۲۰ عنصری بنویسید.

روش ارزیابی:

- پیاده‌سازی این پردازنده ۱۰۰ نمره دارد
 - ۳۵ نمره طراحی مسیر داده و واحد کنترل (در زمان تحویل حضوری باید به صورت کتبی تحویل داده شود)
 - ۱۵ نمره روش کدینگ (مسیر داده به صورت ساختاری و واحد کنترل به روش هافمن)
 - ۲۵ نمره صحت طراحی با اجرای برنامه مرتب‌سازی حبابی نوشته شده توسط شما
 - ۲۵ نمره صحت طراحی با اجرای یک برنامه آزمون توسط دستیاران آموزشی
- هر گونه کپی با نمره ۰ جریمه خواهد شد