



معماری کامپیوتر

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

کوییز اول - ۱۴ آبان ۱۴۰۱

با استفاده از یک مالتی پلکسر یک گذرگاه مشترک برای انتقال داده میانِ ثبات‌های R0 تا R6 رسم کنید. سپس دستورات زیر را به شکلی مرتب کنید که بر روی این گذرگاه در کمترین تعدادِ clock انجام شود. دقت کنید در ترتیب جدید مقدار نهایی ثبات‌ها نباید متفاوت باشد. (۲۵ نمره)

T1: R1 \leftarrow R2
T2: R3 \leftarrow R2
T3: R2 \leftarrow R4
T4: R6 \leftarrow R3
T5: R3 \leftarrow R4
T6: R5 \leftarrow R0

پاسخ:

مجموعه RTL بالا را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

T1: R1 \leftarrow R2, R3 \leftarrow R2
T2: R6 \leftarrow R3
T3: R2 \leftarrow R4, R3 \leftarrow R4
T4: R5 \leftarrow R0

همین مجموعه می‌توان خلاصه‌تر هم کرد:

T1: R1 \leftarrow R2, R3 \leftarrow R2, R6 \leftarrow R2
T2: R2 \leftarrow R4, R3 \leftarrow R4
T3: R5 \leftarrow R0

هر دو پاسخ قابل قبول است.