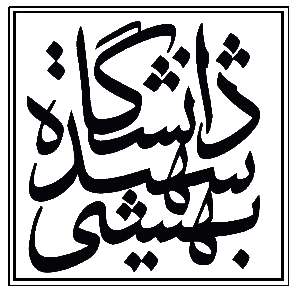
**درس آزمایشگاه مدار منطقی معماری**

**گزارش شماره­ی: 3**

**اعضای گروه: کامیاب عابدی، محمد اسکینی ،**

**امین ساوه درودی**

**چکیده:** ....................................................................................................

فهرست مطالب

|  |  |
| --- | --- |
| **1- دستور کار** |  |
| **2- نتیجه گیری** |  |

1. **دستور کار**

٣ رجیستر result , multicand , multiplier تعریف کردیم که مقادیر رو توش نگه داریم.

و یک سیگنال on نیز تعریف میکنیم که هر وقت ١ بود به معنی این هست که میخواهیم رجیستر ها رو load کنیم.

در ادامه یک بلاک always تعریف میکنیم که با هر کلاک اگر on برابر ١ بود رجیستر هایمان را load میکنیم و اگر ٠ بود بررسی میکنیم ، در صورتی که multiplier کلا ٠ بود مقدار جواب ما ٠ است و اگر multiplier ما ٠ نباشد هر دفعه اولین بیت آن را بررسی میکنیم در صورتی که ١ باشد خروجی را با multiplicand جمع میکنیم و در صورتی که ٠ باشد کاری نمی کنیم و سپس در نهایت multiplier را شیفت راست می دهیم و multiplicand را شیفت چپ می دهیم. در نهایت با ٣٢ یار اجزا شدن حلقه multiplier ما ٠ میشود پس نیازی به شرط خروج برای حلقه نیست.

**2- نتیجه گیری**

مزایا و معایب:

از مزایای این پیاده سازی می توان به سادگی ساخت آن اشاره کرد و از معایب آن میتوان کند بود این پیاده سازی به دلیل ناتوان بودن در اجرای pipline آن و همچنین استفاده از جمع کننده های ۶۴ بیتی استفاده کرد.