

(۱) الف) به ما نیاز به سه ALU جدید و یک multiplexer داریم. برای محاسبه  $srcB - srcA$  از یک ALU که خط کنترل آن (۱۰) است استفاده می‌کنیم و برای  $carry - 1$  نیز از درون ALU که آن نیز خط کنترل (۱۱) را از  $ALUcontrol$  دریافت می‌کند و با یک ALU دیگر که (۰۰) است حاصل این دو را با هم جمع می‌کنیم تا  $RSC$  محاسبه شود سپس با یک multiplexer می‌سنجیم که محاسبه  $RSC$  را می‌خواهیم یا عملیات از پیش تعریف شده که داشتیم که با یک سیگنال  $RSCsignal$  که از واحد کنترل می‌آید می‌فهمیم، اگر (۰) باشد عملیات‌های از پیش تعریف شده انجام می‌شود و اگر (۱) بیاید حاصل  $RSC$  به  $DataMemory$  فرستاده می‌شود.