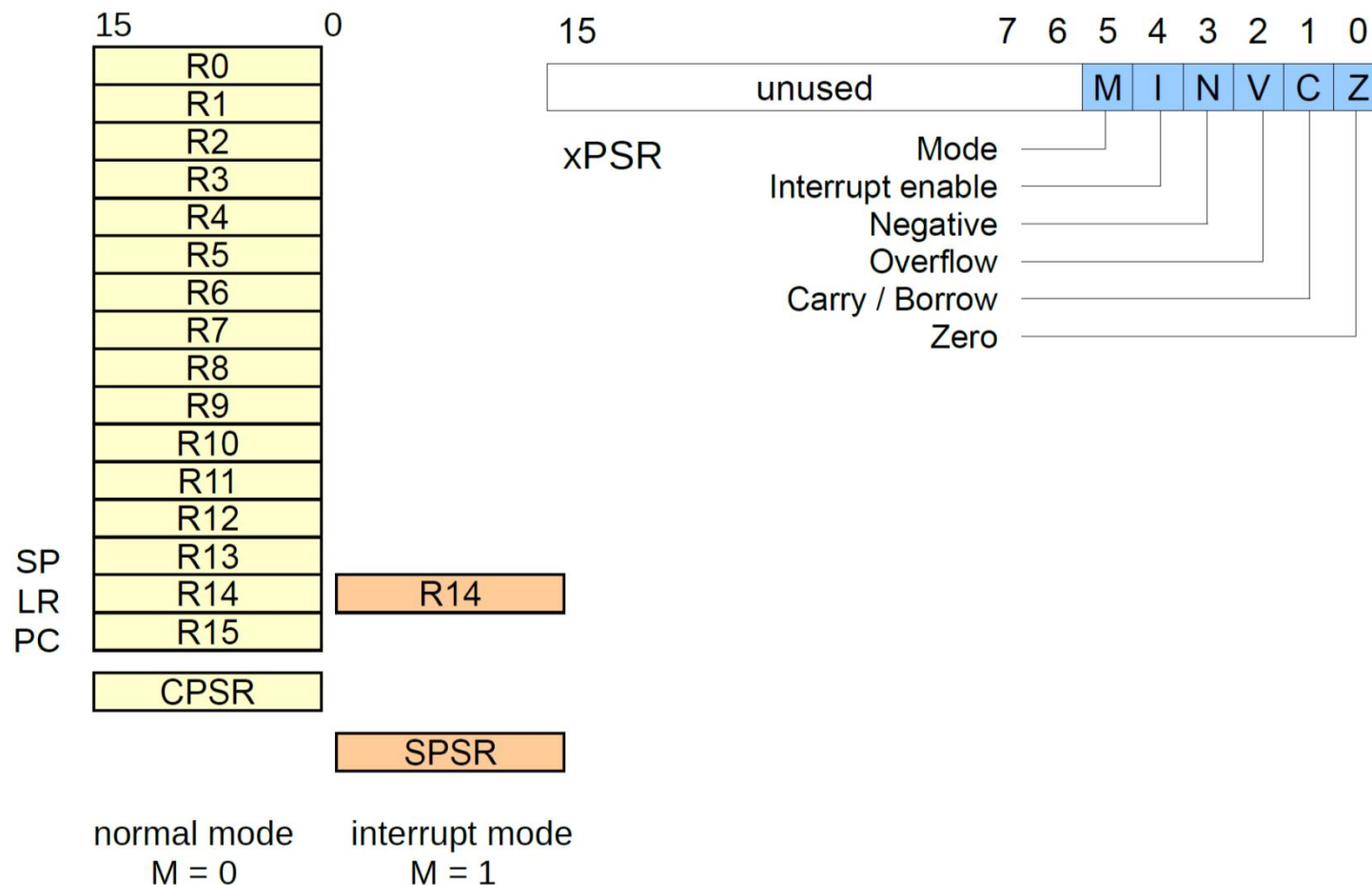


# P16 - Interrupções

Modelo de programação e mecanismo  
de suporte

As figuras pertencem capítulo “P16 - Interrupções”  
do texto de apoio escrito pelo professor José Paraíso

# Modos de operação e registos relacionados



# Activação da interrupção

Ações do P16, em simultâneo:

- Copia o valor do registo CPSR para o registo SPSR;
- Coloca a um a *flag* M do registo CPSR
  - O processador muda de modo aplicação para modo interrupção.
  - Passa a usar o registo LR de interrupção em vez do LR de aplicação.
- Coloca a zero a *flag* I do registo CPSR inibindo as interrupções;
- Copia o valor do registo PC para o registo LR do modo de interrupção;
- Coloca PC = 0x0002, vetorizando o para o ponto de entrada da interrupção.

# Regresso da interrupção

A instrução MOVS PC, LR, simultaneamente

- Copia LR de interrupção para o PC
- Copia o SPSR de interrupção para o CPSR
  - Coloca a 0 o *flag* M do registo PSW, seleccionando o modo de aplicação
  - Coloca a 1 a *flag* IE, reativando a aceitação de interrupções

Após o retorno

- As interrupções ficam autorizadas, pela reposição do CPSR (*flag* I)
- Se o pedido continuar ativo, a interrupção é executada novamente