

Hazard 分析

根据指令类型，在本位D级判断何时使用数据

- 在D级使用: $T_{use} = 0$
- 在E级使用: $T_{use} = 1$

根据RegDataSrc，在同位级判断冲突数据来源

- (以D级解析出的 T_{newD} 作为初始值)
 - 写入ALUResult类: $T_{newD} = 2$
 - 写入MemoryData类: $T_{newD} = 3$
 - 写入PCPlus8类: $T_{newD} = 0$
- 若同位E级
 - 写入ALUResult类: $T_{newE} = 1$
 - 写入MemoryData类: $T_{newE} = 2$
 - 写入PCPlus8类: $T_{newE} = 0$
- 若同位M级
 - 写入ALUResult类: $T_{newM} = 0$
 - 写入MemoryData类: $T_{newM} = 1$
 - 写入PCPlus8类: $T_{newM} = 0$
- 若同位W级 — $T_{newW} = 0$
- (一定要按从上到下的顺序)

Tips

- $T_{use} \geq T_{new}$ 转发
 - 如果转发自E级或M级，则转发对应的数据；
 - 如果是转发自W级，则直接转发RegData；
- $T_{use} < T_{new}$ 延迟