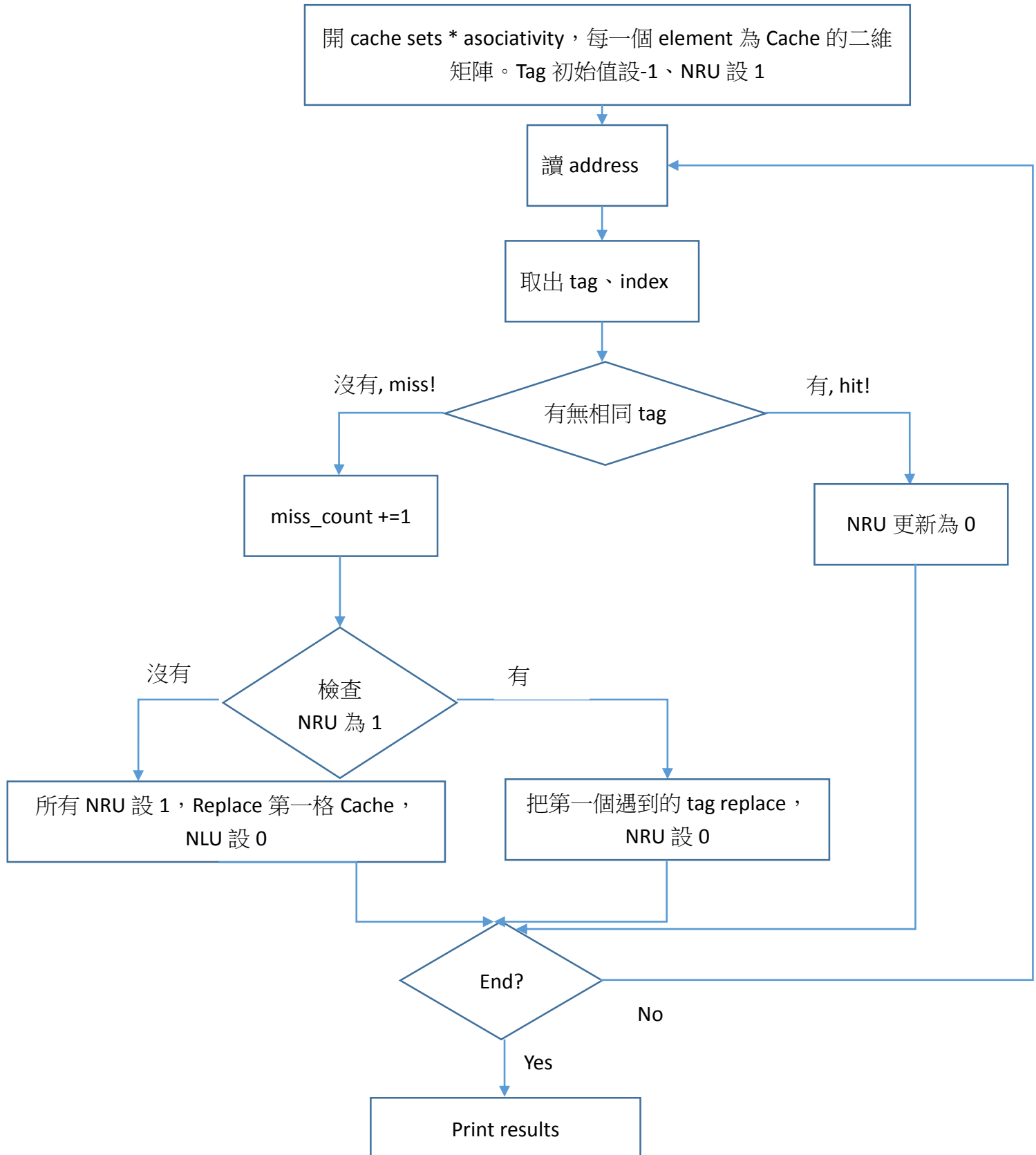


計算機結構-final project

工院 21 106030012 廖昱瑋



先將 `int tag`, `int NRU` structure 命名為 `Cache`，用 `malloc` 開一個 `Cache` 的二維矩陣，大小為 `cache sets * associativity`。Tag 初始值設 -1、NRU 初始值設 1。其中，NRU 為 0 代表最近有被用過，NRU 為 1 代表最近沒被使用過。

使用 LSB 方法，輸入一個新的 `address` 後，先將它的 `tag` 和 `index` 取出，再以 `index` 的那個 `set` 從第 0 格開始檢查有沒有 `tag` 相同的，有的話則為 `hit`，沒有就是 `miss`。若為 `hit`，將 NRU 更新為 0；若為 `miss`，將 `miss_count` 加 1，再從第一格開始檢查 NRU 為 1 的，一遇到第一個 NRU 為 1 的 `Cache`，就將它的 `tag` `replace` 掉。若都沒有 NRU 為 1，將所有當前 `set` 的 NRU 換成 1，並把第一格 `Cache` 代換、NRU 設 0。