國立臺灣科技大學答案卷

National Taiwan University of Science and Technology Answer Sheet

姓名Name 科代集

學號/Student ID Blo90>116

班級/Class 回電子回乙

91

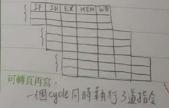
教師 簽章 Signature of Lecturer

日期/Date 12/22

科目 Course title 针填料組織

從此處開始寫起。試卷用紙務領節用,非輕主試認可不得顧用其他紙張作答。Please write from here.

- 4 人名遇到工作量少、简单的样式時,例如·看新聞、看影片等,選擇使用小核心。而遇到紅學習等重度使用下,選擇用大核心来執行。因為大、小核的靈客不一樣,電客越小,能量消耗越小。因此,跟據使用場系不同選擇大、小核的實際不可選擇大、小核
- 7 2 因為如果控制訊號是寫前一階級行過的結果來操作,那永遠是拿到錯的控制訊號,執行錯誤操作。因此,控制訊號需要跟pipeline的stage傳遞下去,下一階需要做什麼操作,再把控制訊號抓出來使用。具體
- 10 X cache使用wite-back的方式,只會改 cache的資料,並用 Jing lit 標示哪些資料修改過.只有當 Jint lit為 1.也就是 資料已經修改過的那些資料要被換走時,才會寫回 DRAM. 如此一來,就不用 cache -被改, DRAM也跟著要改, 就可以降低 DRAM被寫入的次數.
- (○ 4、田蕨有肝候會有hazard、cache miss等情況發生,需要stall程式,等符資料都處理好了,才可以繼續執行。但如namic scheduling可以讓 CPU執行指全時不用按照順序,可以在需要暫停時插入不相干的指於執行,類似取代 stall,讓效率增加。但當回幣存器時還是專按照順序寫入。 ✓
- 9 只因為2-bit的 predictor 只有在連續猜錯2次的情况下,才會猜相反的答案。因此在電路出版中回圈時,整體會少錯一次,就可以減少猜測的錯误率。 token token token
 - 6、 I-cache 的 cache miss ratio 總是tt. D-cache 们是因為指定的順序比較固定,通常都是固定取下一道指定PC+4,只有少部份情況會需要branch。相較之下,Data的用原产比較不固定,所以,I-cache的 cache miss ratio 總是tt. D-cache 遺俗。
 - 尔 speculation是在不確定資訊下進行猜測。例如:CPV在執行指全時,會推測結果,儘管結果還不確定,再跟據這個結果 證實執行程式。如果推測正確,就經實執行;推測錯誤就Hush掉再重新執行。而 speculation與 prediction的差異是 在於是否有歷史的數據、資料。 speculation不會跟據歷史記錄來猜測,而 prediction會跟據以往的經歷度去推測,例如
 - 8. oorly restort及 critical word-first是只先傳需要的那個 word,先讓 pipeline 重新啟動,先繼續執行,後續執了下的 word 再 慢慢傳輸就好。(---)
 - 9. TLB有good locality是因為cache一個block才只有幾個word,而Page有4k Bytes,相當於一千万指金目為指信非常多,所以bit rate 很高,miss vate很低,TLB不需要很大,因此就有good locality。
 - 10、Superscolar是複制好幾個pipeline、同時有好幾個pipeline一起執行、一個cycle執行好幾道指定。 Superscolar#下:



3