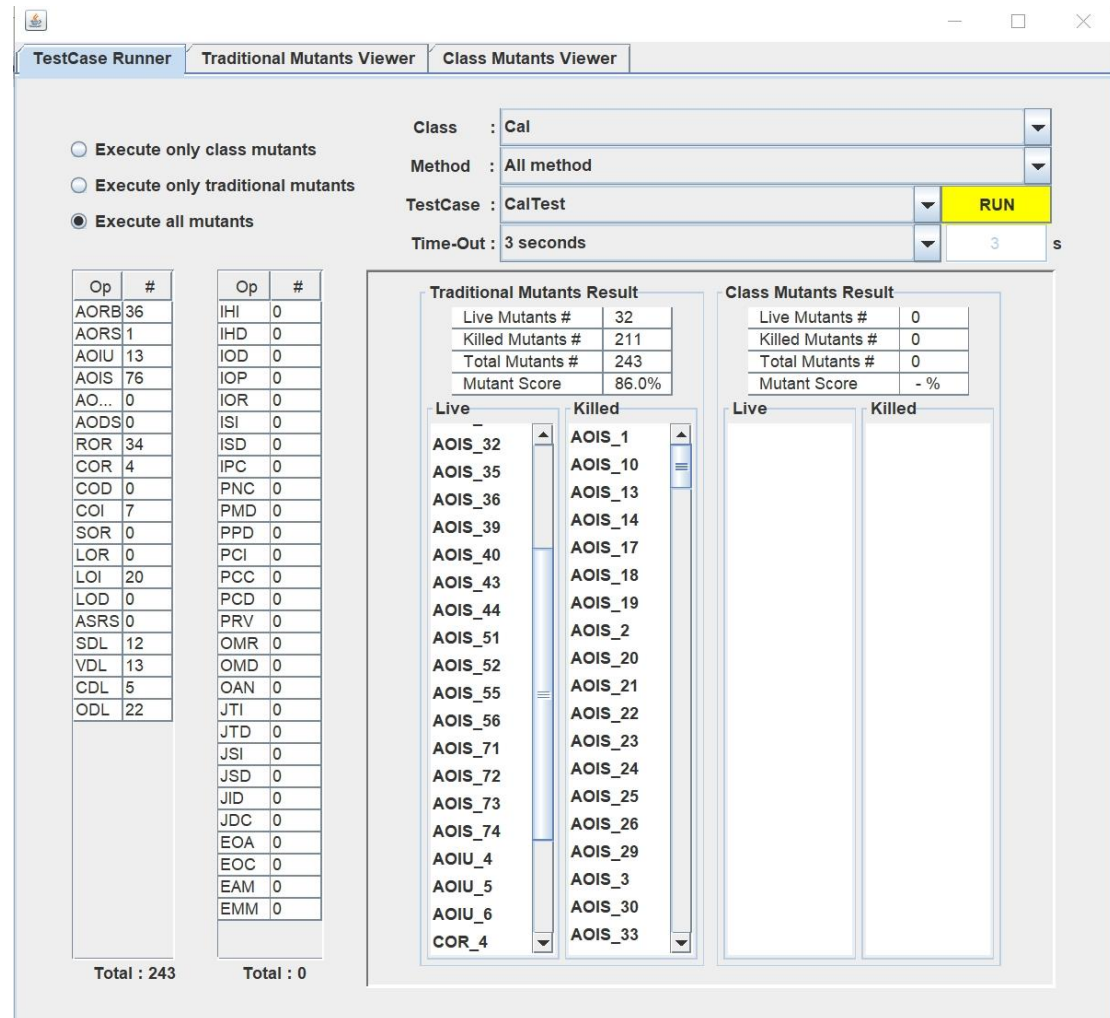


# Software Testing HW4

0856167 許振揚



圖一、最終結果圖

(a) How many mutants are there?

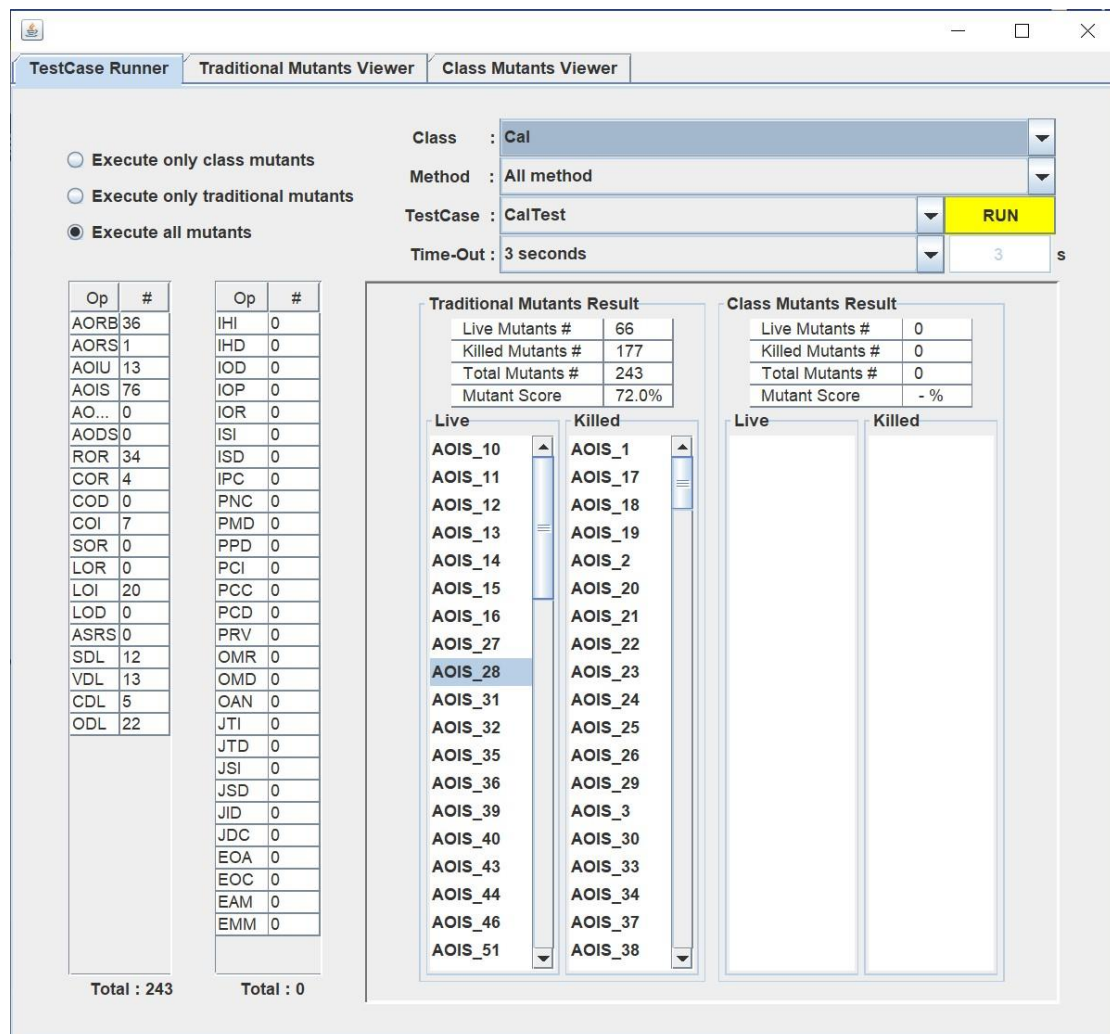
共 **243** 個，Score 86.0%

(Method 只選 int\_cal 這個 Method 的情況下 Mutants 則是 237 個，Score 為 89.0%，而兩種都是 kill 211 個 Mutants)

(b) How many test cases do you need to kill the non-equivalent mutants?

我寫了共 12 個 Test cases 。(但實際上可以最佳化到使用更少 Test cases 達到相同結果，但因沒有要求就不最佳化到最少 Test cases 來 kill)

(c) What mutation score were you able to achieve before analyzing for equivalent mutants?



一開始寫出來的 5 個 Test cases，Score 達到 72.0%。

分析哪些是 non-equivalent mutants、equivalent mutants 後把所有 non-equivalent mutants kill 掉後達到 86.0%

(d) How many equivalent mutants are there?

26 個