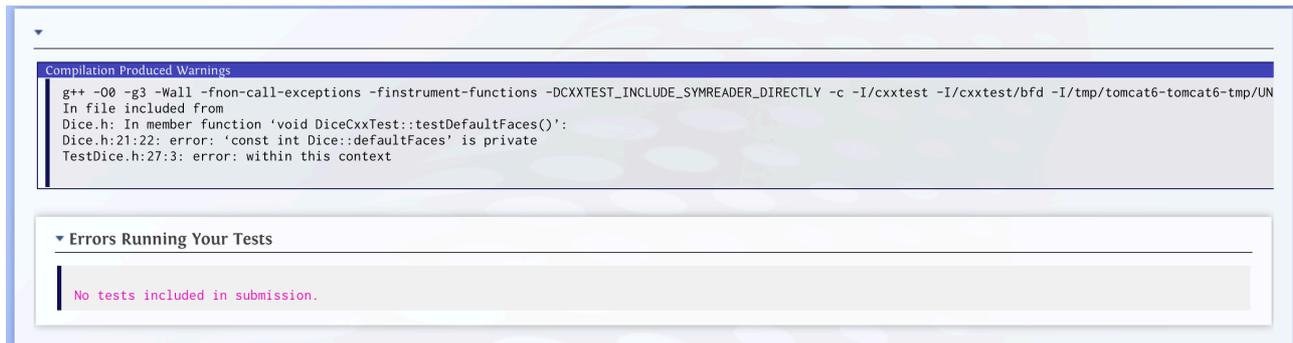


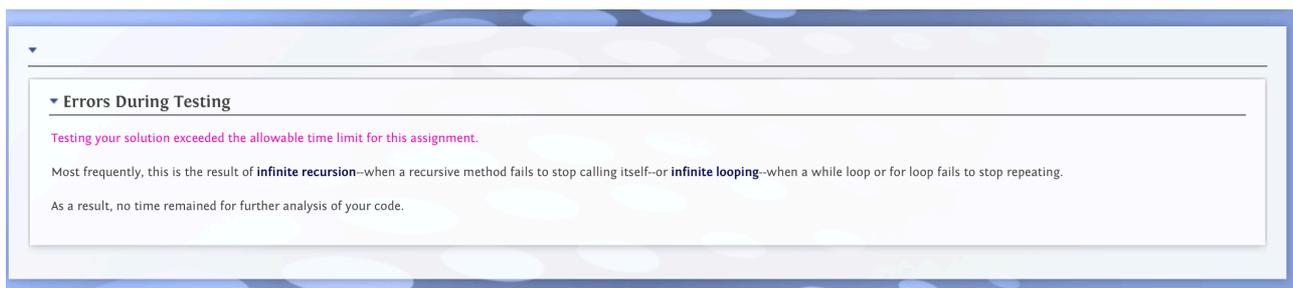
# Sistema di esercitazione web Web-CAT - F.A.Q.

**Q1: Perché in “Errors Running Your Tests” viene riportato “No tests included in submission” ?**



**A:** tipicamente questo messaggio di errore indica che ci sono dei problemi di compilazione che hanno impedito la corretta esecuzione dei test. Controllare i messaggi del compilatore mostrati nell'apposita finestra. Nella figura di esempio si vede che l'errato livello di accesso impedisce di compilare codice di test che si aspetta di poter accedere al membro di una class.

**Q2: Perché non vedo neanche un feedback in “Errors Running Your Tests” e l'unica cosa che vedo è un pannello “Errors During Test” con dentro “Testing your solution exceeded the allowable time limit for this assignment” ?**



**A:** c'è un limite di tempo assegnato all'esecuzione degli esercizi. Se un programma non riesce a completare l'esecuzione entro questo limite di tempo viene bloccato e gli vengono assegnati 0 punti. Tipicamente questo problema accade perché per un errore di programmazione il programma esegue un ciclo infinito.

**Q3: Perché non ottengo il massimo dei punti anche se l'esecuzione dei miei test risulta perfetta ?**

### ▼ Estimate of Problem Coverage

Problem coverage: 75%

For this assignment, the proportion of the problem that is covered by your test cases is being assessed by running a suite of reference tests against your solution, and comparing the results of the reference tests against the results produced by your tests.

Differences in test results indicate that your code still contains bugs. Your code appears to cover **only 75%** of the behavior required for this assignment.

Your test cases are not detecting these defects, so your testing is incomplete—covering at most **only 75%** of the required behavior, possibly even less.

Double check that you have carefully followed all initial conditions requested in the assignment in setting up your solution, and that you have also met all requirements for a complete solution in the final state of your program.

The following hint(s) may help you locate some ways in which your solution and your testing may be improved:

```
hint: your code/tests do not correctly cover operator==: evaluate content when comparing two images
hint: your code/tests do not correctly cover RGBPixel difference operator. It should return true if any channel is different
```

### ▼ Interpreting Your Score

Your score is based on the following factors (shown here rounded to the nearest percent):

**Test Pass Rate:** 100% (how many of your tests pass)  
**Problem Coverage:** 75% (how much of the problem your solution/tests cover)

Your Correctness/Testing score is calculated this way:

score = 70.0 \* 100% \* 75% = 52.5

Note that full-precision (unrounded) percentages are used to calculate your score.

**A:** oltre ai test forniti col materiale dell'esercitazione il sistema esegue una serie di test aggiuntivi "segreti" in cui vengono fatti maggiori controlli. Il risultato di questi test è riportato in "Estimate of Problem Coverage". Se non si passano tutti i test il punteggio massimo non viene raggiunto. La finestra riporta dei suggerimenti riguardanti quali metodi o specifiche ricontrollare per raggiungere il punteggio massimo.

**Q4: Perché non ottengo il massimo dei punti anche se l'esecuzione dei miei test risulta perfetta e in "Estimate of Problem Coverage" risulta una copertura del 100% ?**

### ▼ Results From Running Your Tests

```
Current OS is Linux
Setting environment variable: CXXTEST_EXE_PATH=/bin/runStudentTests.exe
Executing '/bin/runStudentTests.exe'
The ' characters around the executable and arguments are
not part of the command.
Running 3 tests...OK!
No memory leaks detected.

Memory usage statistics:
-----
Total memory allocated during execution: 52 bytes
Maximum memory in use during execution: 52 bytes
Number of calls to new: 2
Number of calls to delete (non-null): 2
Number of calls to new[]: 0
Number of calls to delete[] (non-null): 0
Number of calls to delete/delete[] (null): 0
```

Test Pass Rate: 100%

### ▼ Estimate of Problem Coverage

Problem coverage: 100%

Your solution appears to cover all required behavior for this assignment. Make sure that your tests cover all of the behavior required.

For this assignment, the proportion of the problem that is covered by your test cases is being assessed by running a suite of reference tests against your solution, and comparing the results of the reference tests against the results produced by your tests.

The following hint(s) may help you locate some ways in which your solution and your testing may be improved:

```
hint: your code/tests do not correctly cover error: Cannot locate behavioral analysis output.
```

**A:** si deve controllare se in "Estimate of Problem Coverage" appare la scritta "hint: your code/tests do not correctly cover error: Cannot locate behavioral analysis output". Significa

che un qualche errore di programmazione impedisce la compilazione ed esecuzione dei test aggiuntivi “segreti”. Tipicamente questo è dovuto al fatto che non sono state rispettate le specifiche dell’esercizio (vedi Q1). Purtroppo il sistema non può mostrare quale è l’errore di compilazione: si deve rileggere con cura il proprio codice.

**Q5: Perché non ottengo il massimo dei punti anche se l’esecuzione dei miei test risulta perfetta ?**

```
▼ Errors Running Your Tests

Current OS is Linux
Setting environment variable: CXXTEST_EXE_PATH=/bin/runStudentTests.exe
Executing '/bin/runStudentTests.exe'
The ' characters around the executable and arguments are
not part of the command.
Running 8 tests
In TestBitmapImage::test_global_BitmapImage_BitmapImage:
TestBitmapImage.h:12: Error: Test failed: Pointer error: Freed memory that was not dynamically allocated or was already freed
in: operator delete(void*)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: TestBitmapImage::test_global_BitmapImage_BitmapImage()(TestBitmapImage.h:16)
   called from: main(240)

In TestBitmapImage::test_global_BitmapImage_BitmapImage_copy:
TestBitmapImage.h:19: Error: Test failed: Pointer error: Freed memory that was not dynamically allocated or was already freed
in: operator delete(void*)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: TestBitmapImage::test_global_BitmapImage_BitmapImage_copy()(TestBitmapImage.h:33)
   called from: main(240)

In TestBitmapImage::testSetGetPixel:
TestBitmapImage.h:46: Error: Expected (im1.getPixel(0, 0) == pix4), found ({ FF FF FF } != { 04 04 04 })
TestBitmapImage.h:36: Error: Test failed: Pointer error: Freed memory that was not dynamically allocated or was already freed
in: operator delete(void*)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: TestBitmapImage::testSetGetPixel()(TestBitmapImage.h:49)
   called from: main(240)

In TestBitmapImage::testOperator_equals:
TestBitmapImage.h:67: Error: Assertion failed: im1 == im2
TestBitmapImage.h:52: Error: Test failed: Pointer error: Freed memory that was not dynamically allocated or was already freed
in: operator delete(void*)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: TestBitmapImage::testOperator_equals()(TestBitmapImage.h:67)
   called from: main(240)

In TestBitmapImage::testOperator_assign:
TestBitmapImage.h:86: Error: Expected (im2.getPixel(0, 0) == pix4), found ({ FF FF FF } != { 04 04 04 })
TestBitmapImage.h:70: Error: Test failed: Pointer error: Freed memory that was not dynamically allocated or was already freed
in: operator delete(void*)
   called from: ~BitmapImage(BitmapImage.cpp:25)
   called from: TestBitmapImage::testOperator_assign()(TestBitmapImage.h:89)
   called from: main(240)
```

**A:** il sistema non si limita a controllare l’esecuzione corretta dei test ma controlla anche che la soluzione fornita non abbia leak di memoria come mostrato in figura. La presenza di leak diminuisce il punteggio assegnato alla soluzione. Controllare le righe di codice indicate dal sistema per risolvere l’errore di programmazione.

**Q6: Perché non ottengo il massimo dei punti anche se l’esecuzione dei miei test risulta perfetta sia per quanto riguarda “Errors Running Your Tests” che “Estimate of Problem Coverage”, e non c’è nessuna segnalazione di memory leak come in Q5 ?**

**A:** il controllo dei memory leak viene effettuato anche nei test aggiuntivi “segreti”. Purtroppo il sistema non mostra (come avviene invece in Q5) quale riga è responsabile. Ricontrollare il codice per trovare questo genere di errori.

## Q7: Perché non ho ottenuto il massimo punteggio dell'esercizio anche se ho passato correttamente tutti i test automatici ?

Calculator.cpp

```
12 Calculator::Calculator(){
13     value=0;
14 }
15
16 Calculator::Calculator(int v){
17     value=v;
18 }
19
20 int Calculator::sum(int x){
21     if(x<0){
22         x=x*(-1);
23         value+=x;
24     }
25     else
26         value= x+value;
27
28     return 0;
29 };
30
31 int Calculator::subtract(int x){
32     if(x<0){
33         x=x*(-1);
34         value-=x;
35     }
36     else
```

**Suggestion [Marco Bertini]**  
*Questi "else" sono inutili: bastava invertire x e fare poi l'operazione.*

**Suggestion [Marco Bertini]**  
*Perché usare il corretto stile += sopra e poi no ? Meglio usare sempre lo stesso stile nel proprio codice.*

**A:** la valutazione degli esercizi prevede anche un controllo da parte del docente del corso che valuta lo stile e correttezza della soluzione. Tipicamente vengono forniti commenti che indicano quali parti della soluzione data possono essere migliorati. E' possibile vederli facendo il login nel sistema e selezionando la propria sottomissione, quindi cliccando sul link ai file sorgenti in "File details". La presenza dei commenti è indicata nella colonna "Staff Cmts":

▼ File Details

File	Staff Cmts	Staff Pts	Other Pts
Calculator.cpp	2	0.0	0.0
Calculator.h	0	0.0	0.0
main.cpp	0	0.0	0.0
TestCalculator.h	0	0.0	0.0