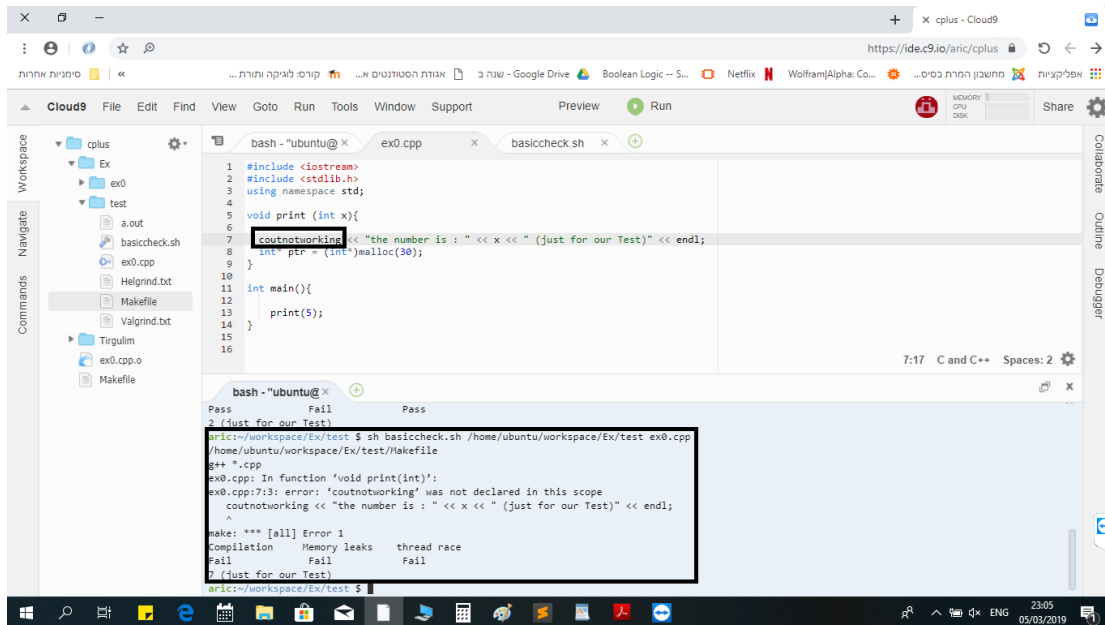


מטלה 1 Bash

מצורפים צילומי מסך המדגימים את ההרצות השונות אשר בודקות את קובץ הסקריפט שיצרנו.

בתמונה הבאה נראה כיצד התוכנית מגיבה כאשר יש שגיאת קומפילציה:

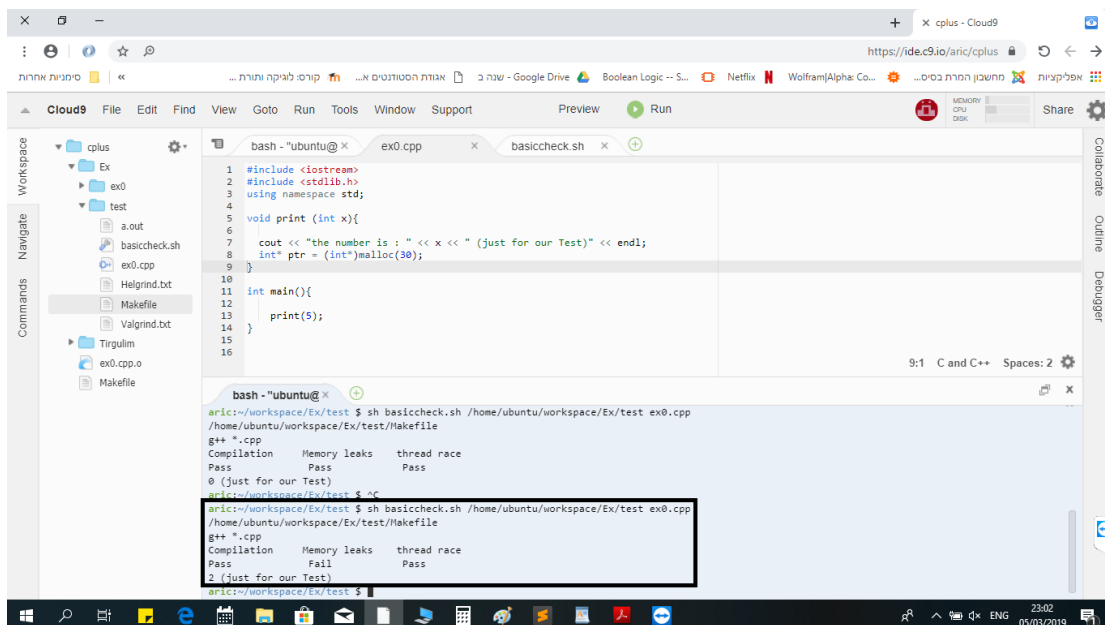


```
1 #include <iostream>
2 #include <stdlib.h>
3 using namespace std;
4
5 void print (int x){
6     coutnotworking << "the number is : " << x << " (just for our Test)" << endl;
7     int* ptr = (int*)malloc(30);
8 }
9
10
11 int main(){
12     print(5);
13 }
14
15
16
```

```
bash - "ubuntu@x"
Pass Fail Pass
2 (just for our Test)
aric:/workspace/Ex/test $ sh basiccheck.sh /home/ubuntu/workspace/Ex/test ex0.cpp
/home/ubuntu/workspace/Ex/test/Makefile
g++ *.cpp
ex0.cpp: In function 'void print(int)':
ex0.cpp:7:3: error: 'coutnotworking' was not declared in this scope
  coutnotworking << "the number is : " << x << " (just for our Test)" << endl;
  ^
make: *** [all] Error 1
Compilation Memory leaks thread race
Fail Fail Fail
2 (just for our Test)
aric:/workspace/Ex/test $
```

נשים לב שכשאר הקומפילציה לא מצליחה או שקובץ ה Makefile לא קיים הערך המוחזר הוא 7 מכיוון שמבחינתנו גם שאר הבדיקות נכשלות.

בתמונה הבאה נראה כיצד התוכנית מגיבה כאשר יש הקצאת זיכרון מבלי לשחרר אותה בסוף התוכנית(leak memory):

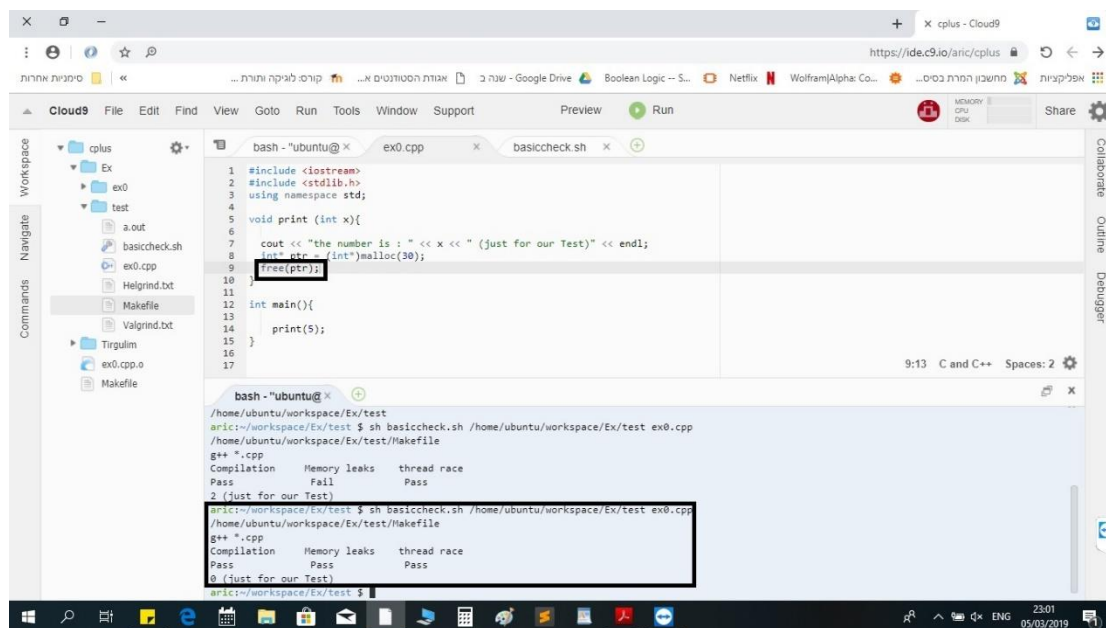


```
1 #include <iostream>
2 #include <stdlib.h>
3 using namespace std;
4
5 void print (int x){
6     cout << "the number is : " << x << " (just for our Test)" << endl;
7     int* ptr = (int*)malloc(30);
8 }
9
10
11 int main(){
12     print(5);
13 }
14
15
16
```

```
bash - "ubuntu@x"
Pass Fail Pass
2 (just for our Test)
aric:/workspace/Ex/test $ sh basiccheck.sh /home/ubuntu/workspace/Ex/test ex0.cpp
/home/ubuntu/workspace/Ex/test/Makefile
g++ *.cpp
Compilation Memory leaks thread race
Pass Pass Pass
0 (just for our Test)
aric:/workspace/Ex/test $
aric:/workspace/Ex/test $ sh basiccheck.sh /home/ubuntu/workspace/Ex/test ex0.cpp
/home/ubuntu/workspace/Ex/test/Makefile
g++ *.cpp
Compilation Memory leaks thread race
Pass Fail Pass
2 (just for our Test)
aric:/workspace/Ex/test $
```

נשים לב שהביט שנדלק הוא של ה Memory Leak ולכן הערך המוחזר יהיה 2.

בתמונה הבאה נתאר מצב בו עשינו הקצאת זיכרון וגם שחררנו אותה בסוף התוכנית ולכן התוכנית תרוץ ללא כל שגיאה:



The screenshot shows the Cloud9 IDE interface. The main editor displays a C++ file named `ex0.cpp` with the following code:

```
1 #include <iostream>
2 #include <stdlib.h>
3 using namespace std;
4
5 void print (int x){
6     cout << "the number is : " << x << " (just for our Test)" << endl;
7     int* ptr = (int*)malloc(30);
8     free(ptr);
9 }
10
11
12 int main(){
13     print(5);
14 }
15
16
17
```

The left sidebar shows the file explorer with the following structure:

- Workspace
 - cplus
 - Ex
 - ex0
 - test
 - a.out
 - basiccheck.sh
 - ex0.cpp
 - Helgrind.txt
 - Makefile
 - Valgrind.txt
 - Tirgulim
 - ex0.cpp.o
 - Makefile

The bottom panel shows the terminal output of the program execution:

```
/home/ubuntu/workspace/Ex/test
aric:~/workspace/Ex/test $ sh basiccheck.sh /home/ubuntu/workspace/Ex/test ex0.cpp
/home/ubuntu/workspace/Ex/test/Makefile
g++ *.cpp
Compilation Memory leaks thread race
Pass Fail Pass
2 (just for our Test)
aric:~/workspace/Ex/test $ sh basiccheck.sh /home/ubuntu/workspace/Ex/test ex0.cpp
/home/ubuntu/workspace/Ex/test/Makefile
g++ *.cpp
Compilation Memory leaks thread race
Pass Pass Pass
0 (just for our Test)
aric:~/workspace/Ex/test $
```

נשים לב שכעת התוכנית תחזיר את הערך 0 כלומר התוכנית עברה את כל הבדיקות בהצלחה.