TEMA ESAME NUOVO SCHEMA 3

ESERCIZIO 1

```
public class sumCheck{

      // arr: può contenere sia valori positivi che negativi
      // val: è un valore negativo (strettamente)
      int[] arr = {0,0,0,0};
      int val = -1;

      public boolean sum() {
          1 if(val>=0)
                2 return false;

          3 int sum=0;                          SOMMA DEI NEGATIVI DISPARI

          4 for(int x : arr)
                5 if(x%2!=0 && x<0)
                6 sum+=x;

          7 if(sum<=val)
                8 return true;
          9 else
                10 return false;
      }
}
```

1.1 COPERTURA ISTRUZIONI

TC1 : VAL = 3 COPRE 1, 2 (⇒ RETURN FALSE)

TC2 : ARR = [3, -21, 4, -4], VAL = -5 COPRE 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (⇒ RETURN TRUE)

SUM = -21, VAL = -5 ⇒ SUM ≤ VAL

TC3 : ARR = [-1, -1, -1, -1], VAL = -5 COPRE 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 (⇒ RETURN FALSE)

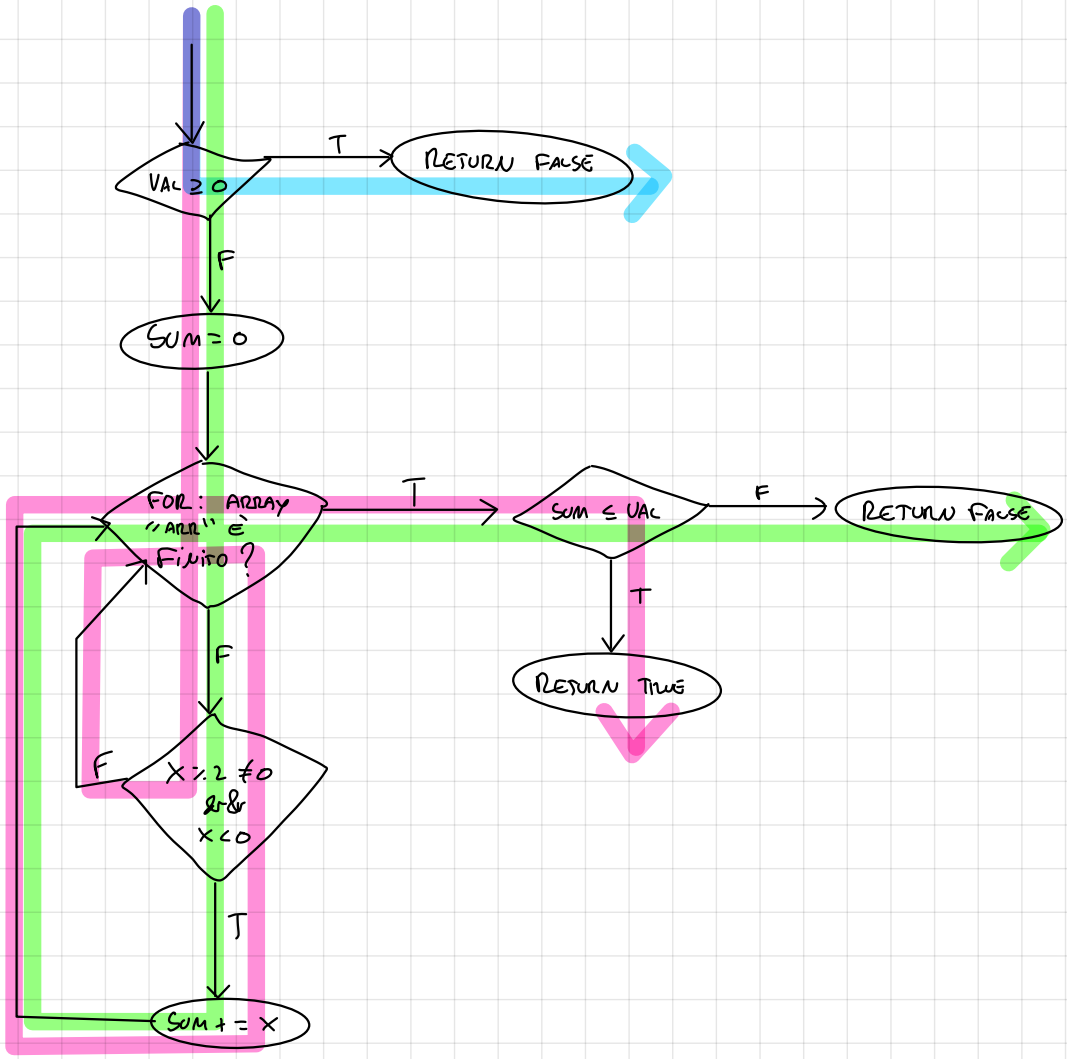
↳ SUM = -4 ⇒ NOT (SUM ≤ VAL)
VAL = -5

TEST SIMIL JUNIT:

```
① Test
public void testIstruzioni() {
  SumCheck sc = new SumCheck();
  //TC1
  sc.val = 3;
  assertEquals( false, sc.sum());
  //TC2
  sc.arr = new int[]{3, -21, 4, -4}
  sc.val = -5;
  assertEquals (true , sc.sum());
  // TC3
  sc.arr = new int[]{-1, -1, -1, -1}
  sc.val = -5;
  assertEquals (false , sc.sum());
}
```

1.2 BRANCH:

TC1: COLORE
TC2: COLORE
TC3: COLORE



TC1, TC2, TC3 COPRONO GIÀ ANCHE TUTTI I BRANCH.

1.3 MCDC

VAL ≥ 0	
T	TC1
F	TC2

X % 2 ≠ 0	&&	X < 0		
T		T	T	TC2 (ARR[1] = -21)
F		(T)	F	TC2 → ARR[3] = -4
T		T	T	
T		F	F	TC2 → ARR[0] = 3

SUM ≤ VAL	
T	TC2
F	TC3

TC1, TC2, TC3 COPRONO GIÀ L'MCDC.

RIASSUMENDO:

- ISTRUZIONI: TC1, TC2, TC3
- BRANCH: TC1, TC2, TC3
- MCDC: TC1, TC2, TC3

} CASO DI TEST JUNIT: `testIstruzioni()`