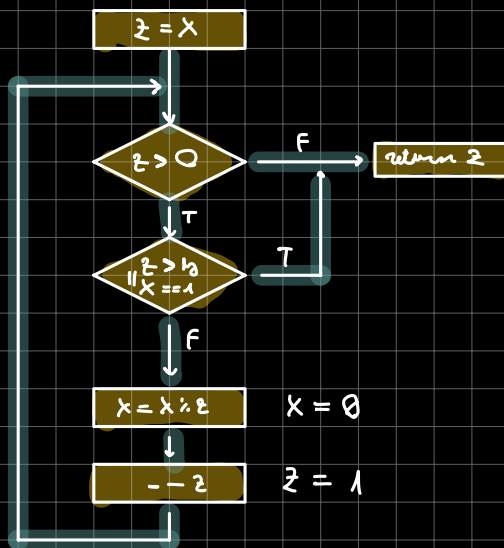


Esercizio 5 (4 punti)

Si consideri il seguente metodo Java:

```
public static int test(int x, int y) {  
    int z = x;  
  
    while (z > 0) {  
        if (z > y || x == 1) break;  
        else x = x % z;  
        --z;  
    }  
    return z;  
}
```

1. Si disegni il diagramma del flusso di controllo;
2. Si identifichi, se esiste, un insieme di test (minimo) per coprire tutte le istruzioni e le decisioni (branch) del metodo.
3. Si identifichi, se esiste, un insieme di test (minimo) per coprire tutte le istruzioni e le condizioni del metodo.
4. Si spieghi il comportamento del metodo per $x = 4$ e $y = 4$.



$T2 < x = -1, y = 0 >$

$T3 < x = 2, y = 2 >$

CONDIZIONI:

00	$x = -1$ $z > y$	>	1, 0
01	$x = 1$ $z \leq y$	>	1, 1
10	$x \neq 1$ $z > y$	>	2, 1
11	$x \neq 1$ $z \leq y$	>	2, 4

$x = 4, y = 4 \Rightarrow$

$z = 4$

$z > 0 = T$

$z > y \parallel x == 1 \Rightarrow F$

$x = 4 \% 4 = 0$

$--z = 3$

$3 > 0$

$3 > 4 \dots \Rightarrow z = 0$