

Principali Domande MCDC

Determinare i casi di test per MCDC della seguente decisione $(x > 1) \parallel (y \neq 0) \parallel (z < 0)$

Scrivere i casi di test secondo MCDC per la seguente espressione: $(x > 0 \ \& \ y > 1) \parallel (w < 1 \ \& \ z > 0) \parallel v > 0$

Calcolare la test suite per testare le condizioni secondo l'MCDC nella seguente espressione $((x > 5 \ \&\& \ y > 0) \parallel (z > 5) \parallel v < z)$

Scrivere i casi di test secondo l' MCDC per la seguente espressione $(x < 2 \ \&\& \ (y == 5 \parallel w > 5))$

Scrivere i casi di test secondo l' MCDC per l' espressione $(X > 1 \ \& \ Y > 1) \parallel (W = 1 \ \& \ Z = 0)$

Scrivere i casi di test secondo l'MCDC per la seguente espressione: $(x > 0 \ \&\& \ y < -2) \parallel (z = 0 \ \&\& \ t > 2) \parallel w \neq 2)$

Scrivere i casi di test secondo l' MCDC per la seguente espressione $(a \ \& \ b) \parallel (c \ \& \ d)$

Scrivere i casi di test secondo l' MCDC per la seguente espressione $a \parallel (b \ \& \ c)$

Scrivere i casi di test secondo l' MCDC per l' espressione $((x > 2 \parallel y < 3) \& z = 1) \parallel w \neq 0$

$((x > 2 \parallel y < 3) \& z = 1) \parallel w \neq 0$					
PER $x > 2$					DECISIONE
V: $x = 3$	V	F	V	F	V
F: $x = 2$	F	F	V	F	F
PER $y < 3$					
V: $y = 2$	F	V	V	F	V
F: $y = 3$	F	F	V	F	F
PER $z = 1$					
V: $z = 1$	V	V	V	F	V
F: $z = 0$	V	V	F	F	F
PER $w \neq 0$					
V: $w = 1$	F	F	F	V	V
F: $w = 0$	V	F	F	F	F

TEST: 1 = 5 E TEST 2 = 4, DANDO I VALORI AD OGNI TEST

$T_1 = (3, 4, 1, 0)$
 $T_2 = (1, 4, 1, 0)$
 $T_3 = (1, 2, 1, 0)$
 $T_6 = (3, 2, 2, 0)$
 $T_7 = (2, 3, 2, 1)$
 $T_8 = (3, 3, 2, 1)$

Determinare una test suite per le condizioni mediante MCDC:

```
foo (int x, int y, int z, int w ) {
    if ((x > 0 && y == 15) || (z != 0 && w == z+1)) { ....}
```

$((x > 0 \wedge y == 15) \vee (z != 0 \wedge w = z + 1))$

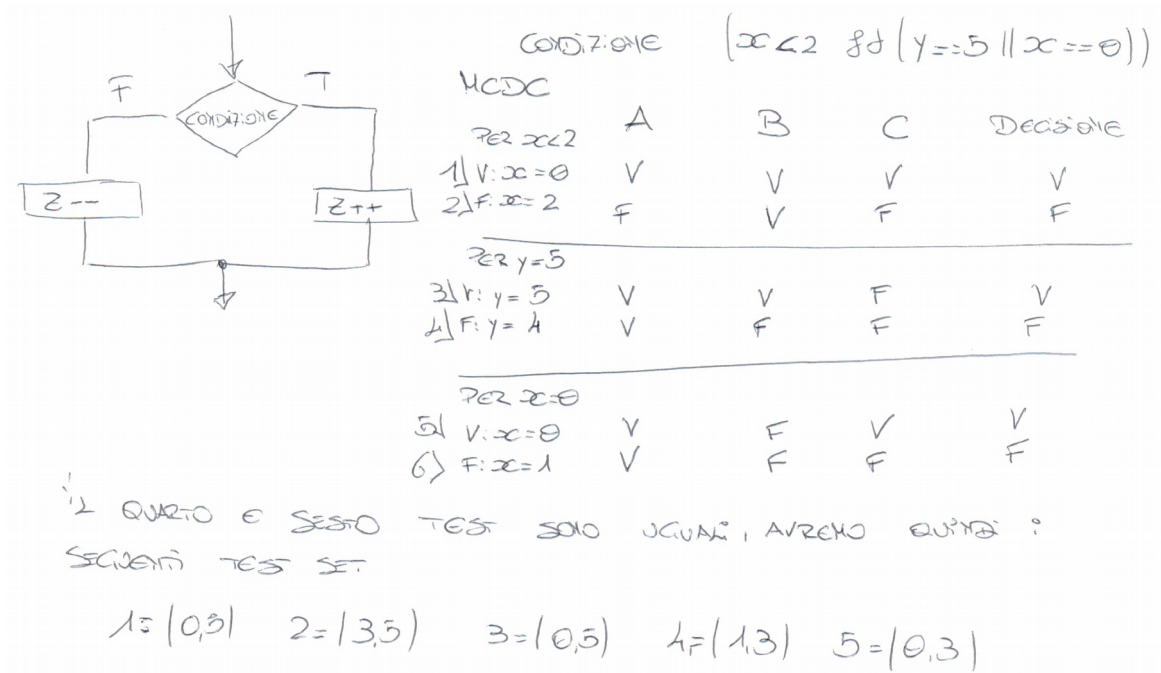
						DECISION
1	$x = 1$	V	V	F	V	V
2	$x = 0$	F	V	F	V	F
3	$y = 15$	V	V	F	V	V
4	$y \neq 15$	V	F	F	V	F
5	$z \neq 0$	F	V	V	V	V
6	$z = 0$	F	V	F	V	F
7	$w = z + 1$	F	V	V	V	V
8	$w \neq z + 1$	F	V	V	F	F

Test 1 = 3
2 = 6
5 = 7

$T_1 = (1, 15, 0, 0)$
 $T_2 = (0, 15, 0, 0)$
 $T_4 = (1, 10, 0, 0)$
 $T_5 = (0, 15, 1, 2)$
 $T_8 = (0, 15, 1, 0)$

Dato il seguente programma, disegnare il grafo di flusso e determinare una test suite per le condizioni mediante MCDC:

```
foo (int x, int y) {
    if (x < 2 && (y == 5 || x == 0)) {
        z++;
    } else {
        z--;
    }
}
```



Scrivere i casi di test secondo l'MCC e l'MCDC per la seguente espressione $a \& b \parallel c$

- MCC: I test totali sono $2^{\text{al numero di variabili}}$
- MCDC: I test totali sono $2 \cdot \text{Il numero di variabili}$

$a \& b \parallel c$

MCC ($2^3 = 8 \text{ test}$)				MCDC ($2 \cdot 3 = 6 \text{ test}$)			
A	B	C	Dec	A	B	C	Dec
V	V	V	V	V	V	F	V
F	V	V	V	F	V	F	F
V	F	V	V	V	V	F	V
F	F	V	V	V	F	F	F
V	V	F	V	F	F	V	V
F	V	F	F	F	F	F	F
V	F	F	F				
F	F	F	F				

Test: 1 = 3

Descrivere gli approcci di MCC ed MCDC per espressioni booleane.
Applicare i due approcci alla seguente espressione $((a \& \neg b) \parallel c)$