

Scrivere un sottoprogramma che esegue l'estrazione della radice quadrata approssimata all'intero più piccolo.

L'algoritmo è il seguente: 1) si pone il risultato R ad 1 ed un contatore C ad 1, e

2) si sottrae C^2 da N

3) se il risultato è ≥ 0 , incremento R di 1, e C di 2 e ritorno al punto 2, altrimenti l'operazione si ferma ed R è il risultato.

ESEMPIO

Calcolare la radice di $N=35$

$$R = 0, \quad C = 1, \quad N = 35$$

$$N = N - C^2 = 35 - 1 = 34$$

$N \geq 0$ quindi $R = 1$, $C = 3$ e ripeto

$$N = N - C^2 = 34 - 3^2 = 31$$

$N \geq 0$ quindi $R = 2$ e $C = 5$ e ripeto

$$N = N - C^2 = 31 - 5^2 = 26$$

$N \geq 0$ quindi $R = 3$ e $C = 7$ e ripeto

$$N = 26 - 7^2 = 19 < 0$$

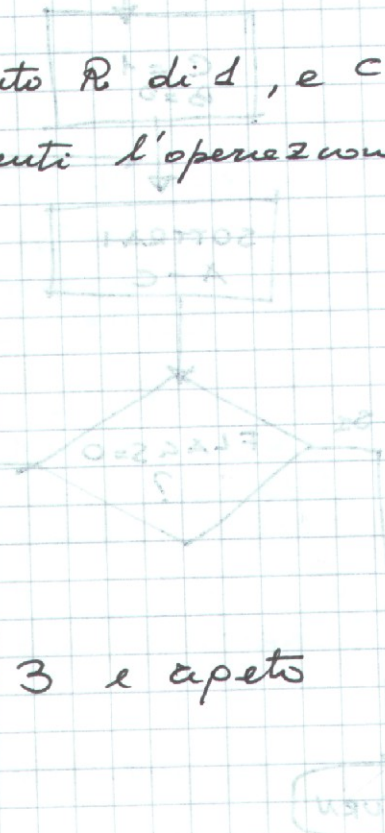
$$N < 0 \Rightarrow R = 4 \quad C = 9$$

$$N = 19 - 9^2 = 10$$

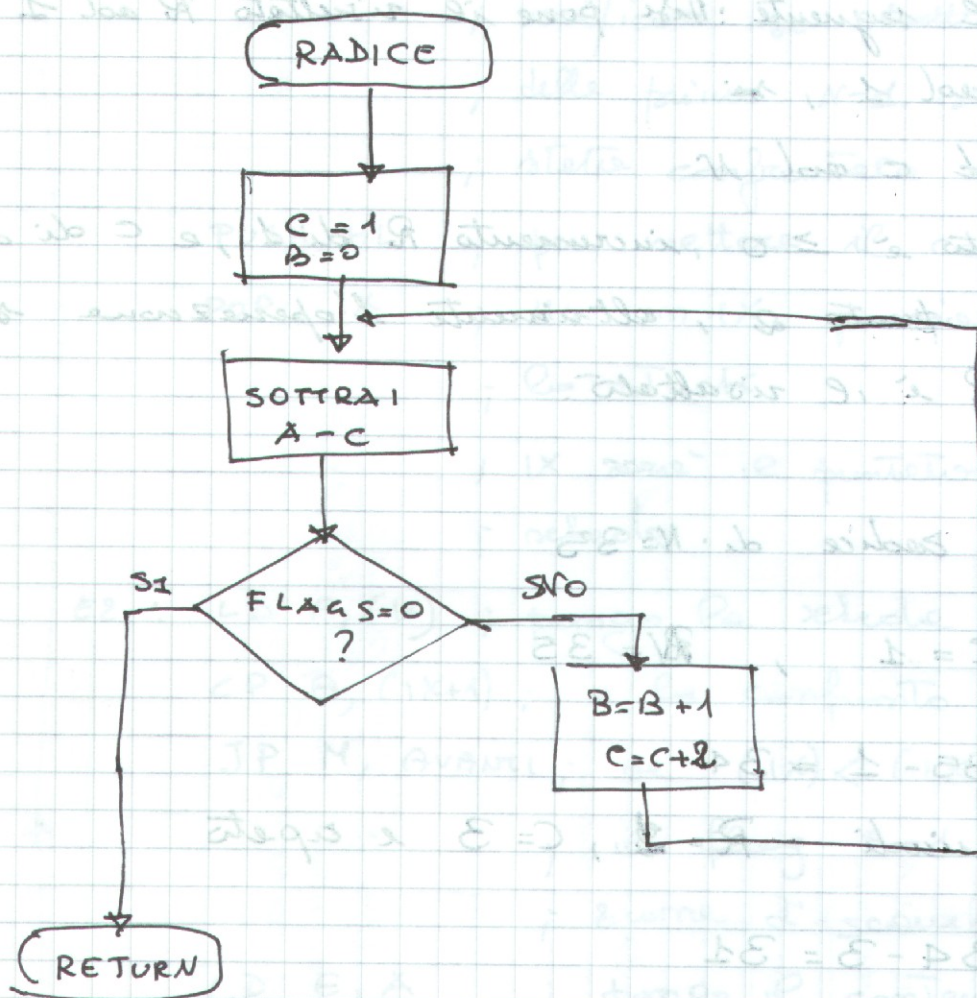
$$N \geq 0 \Rightarrow R = 5, \quad C = 11$$

$$N = 10 - 11^2 = -11$$

$N < 0$ il programma si blocca



Suppongo che il numero di cui esegua le radici sia un intero
col 8 bit senza segno presente in A all'atto della chiamata
del sottoprogramma, e che potremo il risultato in B



RADICE: LD C, 01H

LD B, 00H

ET: SUB A, C

JPH, FINE

INC B

INC C

INC C

JP, ET

FINE: RET

