

Jan 31, 14 8:49

soluzione.txt

Page 1/1

1. Per x tra 1 e 4 la funzione esegue le linee 3-4, perciò l'output è sempre x stesso.

Per valori di $x > 4$ si entra nel passo ricorsivo:

```

x    s(x)

1    1
2    2
3    3
4    4
5    s(3) * s(1) = 3
6    s(4) * s(2) = 8
7    s(5) * s(3) = ( s(3) * s(1) ) * s(3) = 9
8    s(6) * s(4) = ( s(4) * s(2) ) * s(4) = 32

```

2-3. Eliminando il secondo caso base, per x in $[1, 4]$ si modificano i primi 4 valori:

```

x    s(x)

1    s(-1) * s(-3) = -1 * -1 = 1
2    s(0)  * s(-2) = -1 * -1 * -1 = -1
3    s(1)  * s(-1) = s(-1) * s(-3) * s(-1) = -1 * -1 * -1 * -1 = 1
4    s(2)  * s(0)  = ( s(2-2) * s(2-4) ) * s(0) =
                    = s(0) * s(-2) * s(0) = -1 * -1 * -1 = -1

```

La ricorsione è garantita per ogni valore di x , perché il caso base $x < 1$ assicura che $s(x)$ sia sempre -1 , ed il caso ricorsivo decrementa sempre x fino ad arrivare al caso base.