

GARA4 SECONDARIA DI SECONDO GRADO INDIVIDUALE

ESERCIZIO 1

PROBLEMA

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di giorni necessari per completarla.

Attività	Giorni
A1	7
A2	14
A3	18
A4	11
A5	8
A6	27
A7	13
A8	12
A9	16
A10	14

Le priorità tra le attività sono: [A1,A2], [A1,A3], [A2,A4], [A3,A5], [A4,A6], [A5,A6], [A6,A7], [A6,A8], [A8,A9], [A7,A9], [A9,A10]

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività deve iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità) e scriverlo nella casella sottostante.

N	
---	--

ESERCIZIO 4

Si consideri la seguente procedura PROVA1.

```

procedure PROVA1;
variables A, B, M, K integer;
input A;
M =1;
K =1;
while K < 10 do
    input B;
    if A > B then M=M * A; K=K+1 endif;
endwhile;
output M;
endprocedure;
    
```

I valori di input per A è 5 e per B sono rispettivamente: 9, 3, 7, 2, 8, 5, 1, 4, 4, 5, 1, 2, 3, 4. Determinare il valore di output e scriverlo nella casella sottostante.

NB. Il simbolo “*” indica prodotto tra M ed A

M	
---	--

ESERCIZIO 5

Si consideri la seguente procedura PROVA2.

```

procedure PROVA2;
variables A, B, N, K, Y integer;
input A;
N =0;
for K = 1 to 10 do
    input B;
    for Y = 1 to 5 do
        if A <= B then N =N + 1; endif;
    endfor;
endfor;
output N;
endprocedure;
    
```

I valori di input per A è 5 e per B sono rispettivamente: 9, 3, 7, 2, 8, 5, 1, 4, 4, 5. Determinare il valore di output e scriverlo nella casella sottostante.

N	
---	--

ESERCIZIO 6

Si consideri la seguente procedura PROVA3.

```

procedure PROVA3;
variables A, B, M, K integer;
input A;
M = 1;
K = 1;
while K < 10 do
    input B;
    while A > B do
        M=M*2; K=K+1; B= B+1;
    endwhile;
endwhile;
output M;
endprocedure;
    
```

I valori di input per A è 5 e per B sono rispettivamente: 9, 3, 7, 2, 8, 5, 1. Determinare il valore di output e scriverlo nella casella sottostante.

NB. Il simbolo “*” indica prodotto tra M e 2

M	
---	--

ESERCIZIO 7

Si consideri la seguente procedura PROVA4

Problema

```

procedure PROVA4;
variables A,B,K integer;
for K=1 to 2 do
read A;
if A <= 50 then B = 0.98*X; endif;
else if (A>50 e A <= 65 ) then B = 0.95*X; endif;
else B=0.9*X;
write B;
endfor;
endprocedure;
    
```

Questa procedura deve calcolare il valore ottenuto scontando una certa percentuale dal valore iniziale di A, percentuale che dipende dal suo valore di partenza.

Sostituire il simbolo X con un appropriato nome di variabile dichiarata nella procedura e scriverlo nella riga X.

Successivamente determinare il valore di B per A= 60 e scriverlo nella riga 1 della tabella.

Infine, determinare ancora il valore di B per A= 70 e scriverlo nella riga 2 della tabella.

NB. Il simbolo “*” indica il prodotto.

X	
1	
2	

ESERCIZIO 8

Si consideri la seguente procedura PROVA5.

```
procedure PROVA5;  
variables A, B, M, K integer;  
input A;  
M =1;  
K =1;  
for K = 1 to 4 step 1 do  
    input B;  
    while A > B do  
        M =M + M*2; B=B+1;  
    endwhile;  
endfor;  
output M;  
endprocedure;
```

I valori di input per A è 5 e per B sono rispettivamente: 9, 3, 7, 2. Determinare il valore di output e scriverlo nella casella sottostante.

NB. Il simbolo “*” indica il prodotto.

M	
---	--