

GARA3 - 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	3
A2	4
A3	6
A4	3
A5	8
A6	2
A7	4
A8	5

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

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). Scrivere la soluzione nella tabella seguente.

N	
---	--

ESERCIZIO 4

Si consideri la seguente procedura PROVA1.

```

procedure PROVA1;
variables A, B, M, K integer;
input A;
M = 1;
for K = 1 to 10 do;
    input B;
    if A > B      then M = M * A;  endif;
endfor;
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. Determinare il valore di output e scriverlo nella tabella sottostante.

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 sottostante tabella.

N	
---	--

ESERCIZIO 6

Si consideri la seguente procedura.

```

procedure PROVA 3;
variables: A, B, C, D, E, H, K, M integer;
read A, B, C, D, E;
H = 0;
K = 0;
K = K + 1;
if A < E then H = H + 1;
K = K + 1;
if B < E then H = H + 1;
K = K + 1;
if C < E then H = H + 1;
K = K + 1;
if D < E then H = H + 1;
X = Y - Z + W;
write X;
endprocedure;
    
```

Questa procedura deve calcolare quanti fra i 5 numeri in input sono maggiori o uguali a E. Trovare le sostituzioni per i simboli X, Y, W, Z con appropriati nomi di variabili dichiarate nella procedura, o numeri. Nota Bene: nella procedura devono comparire almeno una volta tutte le variabili dichiarate (A, B, C, D, E, H, K, M)!

Scrivere la soluzione nella tabella sottostante.

X	
Y	
W	
Z	

ESERCIZIO 7

Si consideri la seguente procedura.

```

procedure PROVA4;
variables: A, B, C, D, M integer;
read A, B, C, D;
M = A;
if B < M then M = X; endif;
if Y < M then M = C; endif;
if M > D then Z = D; endif;
write W;
endprocedure;
    
```

Questa procedura deve calcolare il minore dei numeri forniti in input. Trovare le sostituzioni per i simboli X,Y,Z con appropriati nomi di variabili dichiarate nella procedura. Nota Bene: nella procedura devono comparire almeno una volta tutte le variabili dichiarate (A, B, C, D, M)!
 Scrivere le soluzioni nella tabella sottostante.

X	
Y	
W	
Z	

ESERCIZIO 8

Si consideri la seguente procedura.

```

procedure PROVA5;
variables: A, B, C, M integer;
read A, B, C;
if B > A then M = X;
else M = Y;
endif;
if C > M then M = Z; endif;
write M;
endprocedure;
    
```

Questa procedura deve calcolare il maggiore dei numeri forniti in input. Trovare le sostituzioni per i simboli X, Y, Z con appropriati nomi di variabili dichiarate nella procedura. Nota Bene: nella procedura devono comparire almeno una volta tutte le variabili dichiarate (A, B, C, M)!
 Scrivere le soluzioni nella tabella sottostante.

X	
Y	
Z	