SCUOLA PRIMARIA GARA1 13-14

ESERCIZIO 7

PREMESSA

Per descrivere una procedura di calcolo viene spesso usato uno pseudolinguaggio che utilizza parole inglesi e simboli matematici. Ad esempio, la seguente procedura (commentata) di nome ESEMPIO1 prevede di acquisire in input tre valori da dare ai simboli A, B e C (detti *variabili*) e di eseguire i calcoli specificati per trovare i valori (delle *variabili*) F e G.

|  |  |
| --- | --- |
| **La procedura** | **Il commento** |
| procedure ESEMPIO1 | nome della procedura |
| variables A, B, C, F, G integer; | elenco delle variabili usate che sono a valore intero |
| input A, B, C; | attribuire valori di input alle variabili A, B e C |
| F ← (A+B) x C; | calcolo dell’espressione e attribuzione del valore a F |
| G ← A x (B+C); | calcolo dell’espressione e attribuzione del valore a G |
| Output F,G; | rendere disponibili i valori di F e G; |
| endprocedure | fine della procedura |

Se in input vengono assegnati i valori: 1 ad A, 2 a B, 3 a C, allora in output si avrà 9 come valore di F e 5 come valore di G.

PROBLEMA

Determinare i valori di output per F e G corrispondenti ai seguenti valori di input: 7 per A, 5 per B, 11 per C.

|  |  |
| --- | --- |
| F |  |
| G |  |

SCUOLA PRIMARIA GARA1 15-16

ESERCIZIO 6

PROBLEMA

Si faccia riferimento all’Allegato A - OPS 2016, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO, pagina 23. Nei cassetti A, B e C sono contenuti rispettivamente i numeri 5, 8 e 3; eseguire le seguenti operazioni:

D ← A+B;

E ← C+B-A;

F ← A+B-C;

e trascrivere i contenuti dei cassetti D, E, F nella seguente tabella.

|  |  |
| --- | --- |
| D |  |
| E |  |
| F |  |

ESERCIZIO 7

PROBLEMA

Si faccia riferimento all’Allegato A - OPS 2016, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO, pagina 23. Si consideri la seguente procedura PROVA2.

procedure PROVA2;

variables A, B, C, D, E, F integer;

input A, B;

C ← A + B;

D ← A x B;

E ← C+D;

F ← (A+4) x (A- B);

output C, D, E, F;

endprocedure;

I valori in input sono: 5 per A, 1 per B; determinare i valori di output di C, D, E, F e scriverli nella seguente tabella.

|  |  |
| --- | --- |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |

SCUOLA PRIMARIA GARA2 15-16

ESERCIZIO 7

Si faccia riferimento all’Allegato A - OPS 2016, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO, pagina 23.

PROBLEMA

Si consideri la seguente procedura PROVA2.

procedure PROVA2;

variables A, B, C, D, E, F integer;

input A, B, C;

D ← A + B;

E ← A x B;

F ← C + D;

A ← (A + 4) x (A − \_B);

output A, D, E, F;

endprocedure;

I valori in input sono: 5 per A, 2 per B e 3 per C; determinare i valori di output di A, D, E, F e scriverli nella seguente tabella.

|  |  |
| --- | --- |
| A |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |

ESERCIZIO 8

Si faccia riferimento all’Allegato A - OPS 2016, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO, pagina 23.

PROBLEMA

Si consideri la seguente procedura PROVA3.

procedure PROVA3;

variables A, B, C, D integer;

input A, B;

C ← A − B;

D ← A x B;

A ← C + D;

A ← (A + B) x (A − D);

output A, B, C, D;

endprocedure;

I valori in input sono: 6 per A, 3 per B; determinare i valori di output di A, B, C, D e scriverli nella seguente tabella.

|  |  |
| --- | --- |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |

SCUOLA PRIMARIA GARA 5 13-14

ESERCIZIO 7

PROBLEMA

Si consideri la seguente procedura PROVA1.

procedure PROVA1;

variables A, B, C integer;

A ← 1;

B ← 1;

C ← A+B;

A ← C+B;

B ← A+C;

C ← A+B;

output A, B, C;

endprocedure;

Trovare i valori di output per A, B e C.

|  |  |
| --- | --- |
| A |  |
| B |  |
| C |  |