

アルゴリズム 第11回 学習ノート

KCS北九州情報専門学校

1

演習 二次元配列「得点」のすべての要素に0を代入する擬似言語を作成せよ。

得点	0	1	2	3	4
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

○主プログラム:二次元配列の初期化

○整数型:得点[3, 5]

○整数型: i, j

・ i ← 0

配布

第3章 擬似言語

二次元配列の基本操作(P89~)

配布

演習 得点にはあらかじめ値が格納されているとして、すべての要素の合計を求めて記憶領域「合計」に格納する擬似言語を作成せよ。

配布

得点	0列	1列	2列	3列	4列
0行	78	65	100	76	55
1行	80	98	85	56	98
2行	78	85	67	80	90

○主プログラム:合計計算

○整数型:得点[3, 5]=

{78, 65, 100, 76, 55,

80, 98, 85, 56, 98,

78, 85, 67, 80, 90 }

○整数型: i, j, 合計

・ 合計 ← 0

・ i ← 0

演習 TBLに下記の値を初期設定する擬似言語を作成せよ。

TBL

	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5

配布

○主プログラム:初期値セット

○整数型:TBL[3, 5]

○整数型: i , j

・ i ← 0

○主プログラム:平均の計算

○整数型:得点[3, 5]={78, 65, 100, 76, 55, 80, 98, 85, 56, 78, 78, 85, 67, 80, 100 }

○整数型:平均[3], i , j , 合計

出席番号1番から5番までの過去3回分のテストの二次元配列「得点」がある。この配列から、テストごとの平均点を求める擬似言語を作成せよ。ただし、平均点は一次元配列「平均」に格納する。

得点	1番 0	2番 1	3番 2	4番 3	5番 4	平均
1回目テスト 0	78	65	100	76	55	→ <input type="text"/>
2回目テスト 1	80	98	85	56	78	→ <input type="text"/>
3回目テスト 2	78	85	67	80	100	→ <input type="text"/>

配布

演習 配列「九九」(9行9列)について、設問に答えよ。

設問1 かけ算の九九表を配列「九九」に作成する擬似言語を作成せよ。

九九

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

配布

配布

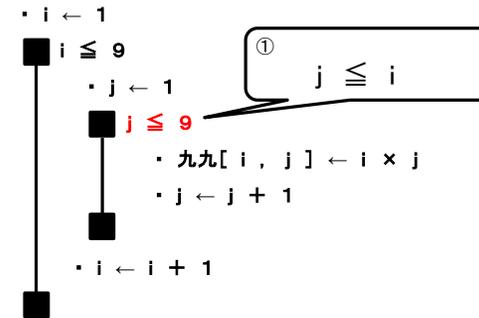
○主プログラム:九九表の作成

○整数型:九九[1:9, 1:9]

○整数型: i, j

設問2

設問1で作成した疑似言語の①の部分を下記のとおり変更した。配列「九九」の実行結果を答えよ。



配布

配布

設問2 実行結果

九九	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

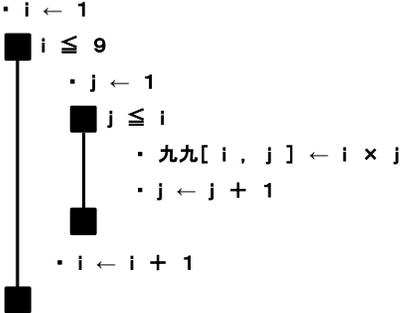
配布

設問3 設問2ではかけ算の「九九」表の下半分に値を設定したが、下記のように、上半分に値を設定したい。設問2の疑似言語(①の部分の変更がなされたもの)の一部分を変更すれば可能である。どの処理をどのように変更すればよいか。

九九	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2		4	6	8	10	12	14	16	18
3			9	12	15	18	21	24	27
4				16	20	24	28	32	36
5					25	30	35	40	45
6						36	42	48	54
7							49	56	63
8								64	72
9									81

配布

設問3 変更内容



配布