

アルゴリズム基礎テスト

仕様書

仕様書について

- データ領域、フローチャートは仕様に基づいて作成されるものとする。
- データ領域やイメージに設定されている値は仮のものであり、必ずしもその値とは限らない。

仕様書-1

仕様

掛け算の九九を表示します。
数値の間は空白を表示し、各段の終わりは改行します。

領域

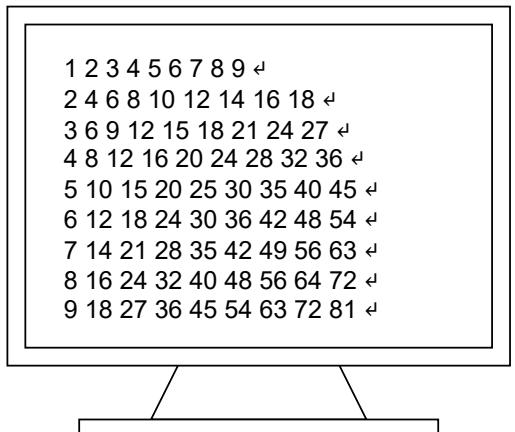


たて T

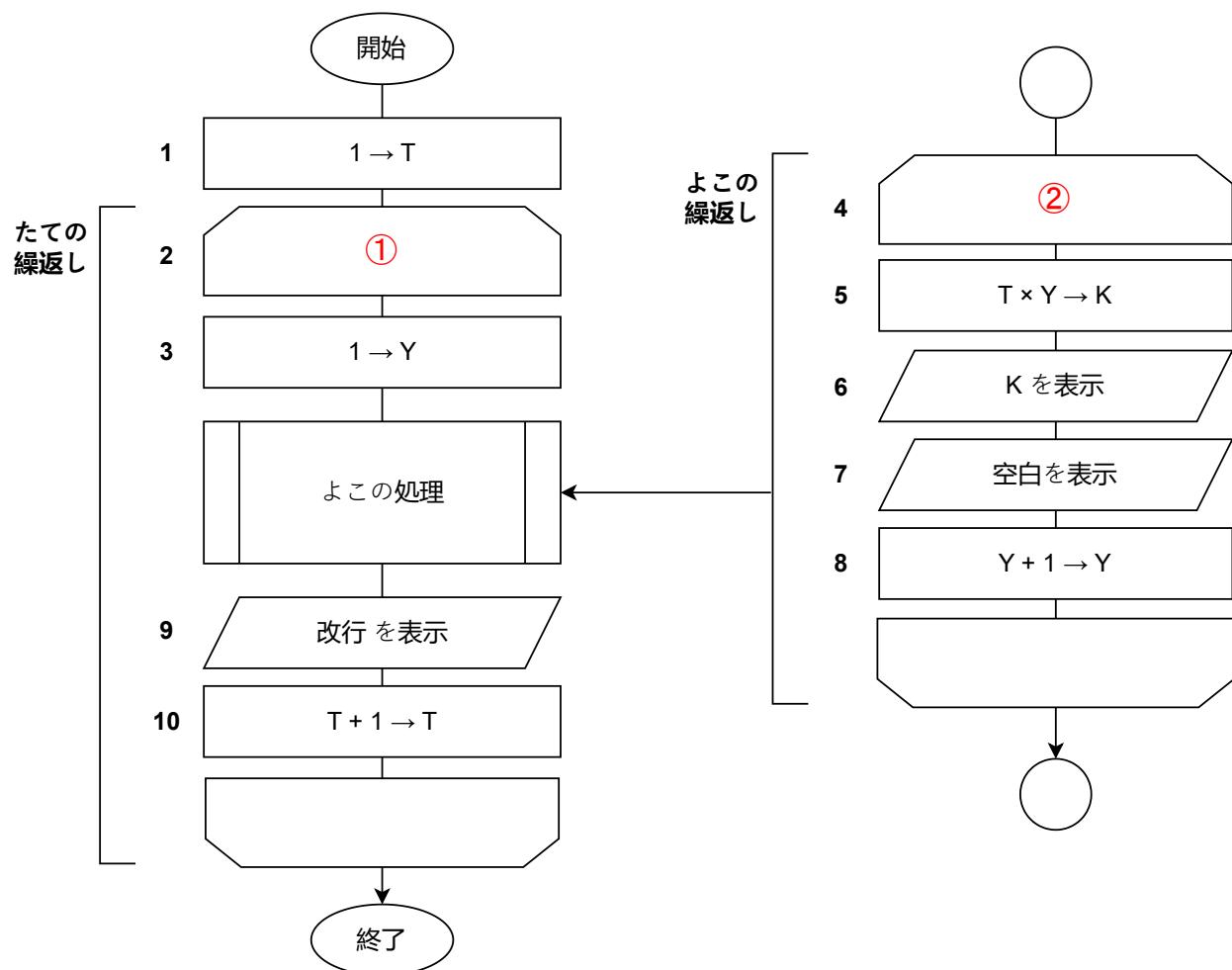
よこ Y

九九 K

イメージ



フローチャート



仕様書-2

仕様

年齢を入力し、年齢に対応した映画館の入場料を表示します。
入場料は下記のとおりとします。

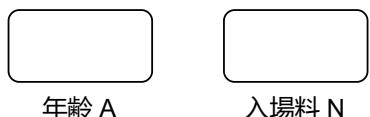
[入場料]

乳児 (0 ~ 2歳) : 0円
幼児 (3 ~ 5歳) : 500円
小学生～高校生 (6 ~ 18歳) : 1,000円
大人 (19歳以上) : 1,500円

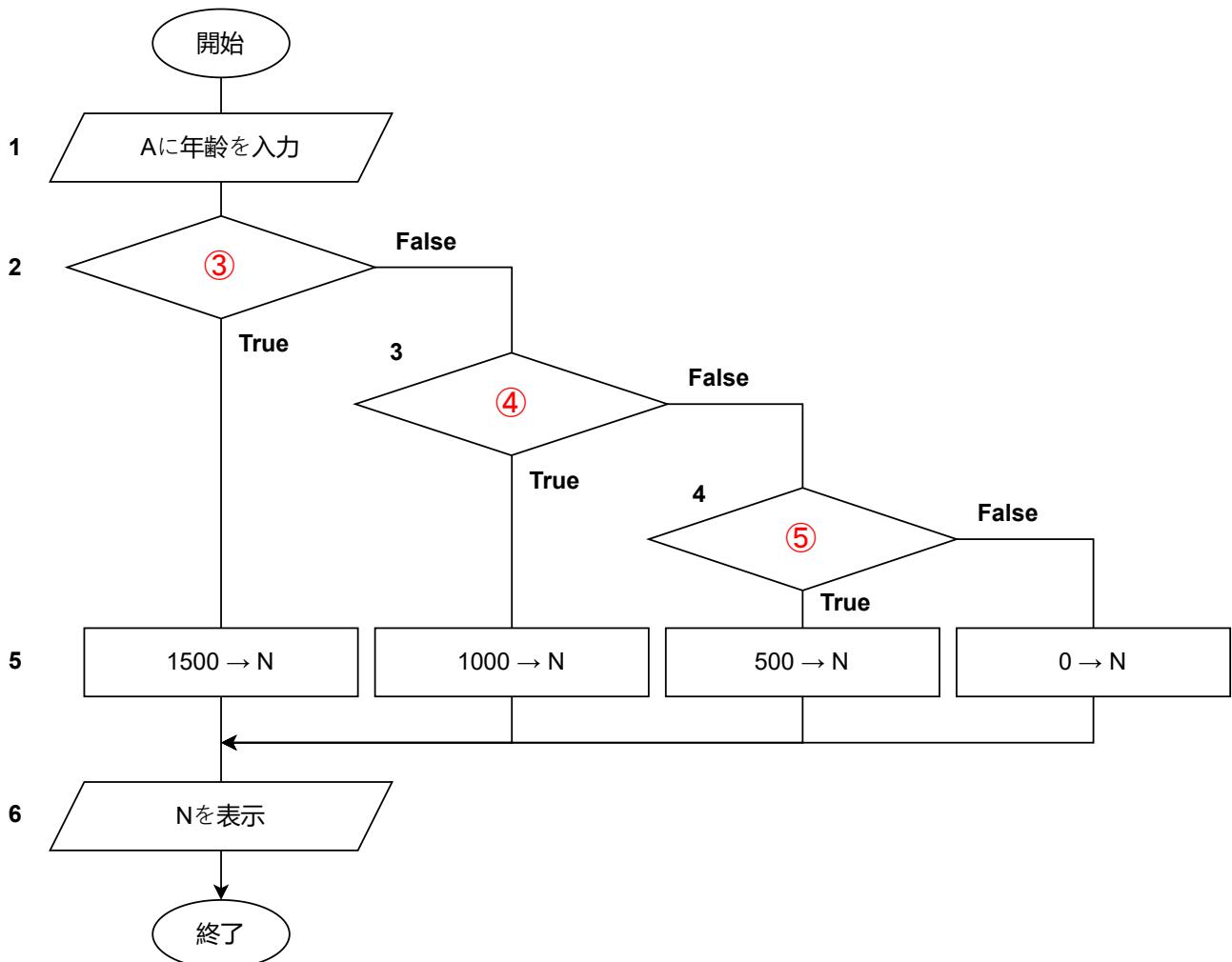
イメージ



領域



フローチャート



仕様-3

仕様

入力済みの配列 受験生(1) ~ 受験生(8) の点数と、合格点(70点)以上の受験生の人数を表示します。

領域

受験生	50	82	90	35	65	75	28	67
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)



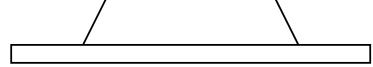
添字 i



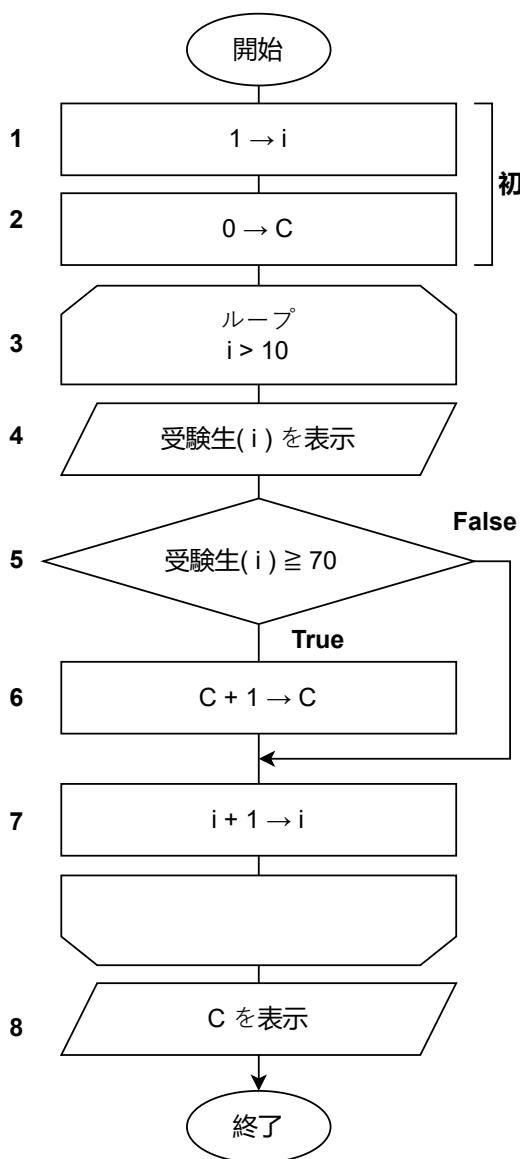
合格者数 C

イメージ

受験生(1): 50	50
受験生(2): 82	82
受験生(3): 90	90
受験生(4): 35	35
受験生(5): 65	65
受験生(6): 75	75
受験生(7): 28	28
受験生(8): 67	67
合格人数: 3	



フローチャート



処理番号	i	C
1	※	
2	※	※ G
3	※	※
4	※	※
5	※	※
6		P
7	※ 2	※
8	※ 2	※
9	※ 2	※
10	※ 2	※
11	※ 2	※
12	※ 2	※
13	※ 3	※
14	※ 3	※
15	※ 3	※
16	※ 3	※
17	※ 3	※
18	※ 3	※
19	⑥ 4	⑦

* にはトレースした値が入っている

仕様書-4

仕様

配列 科目(1) ~ 科目(4)に科目名を入力し、その後、逆順に表示します。

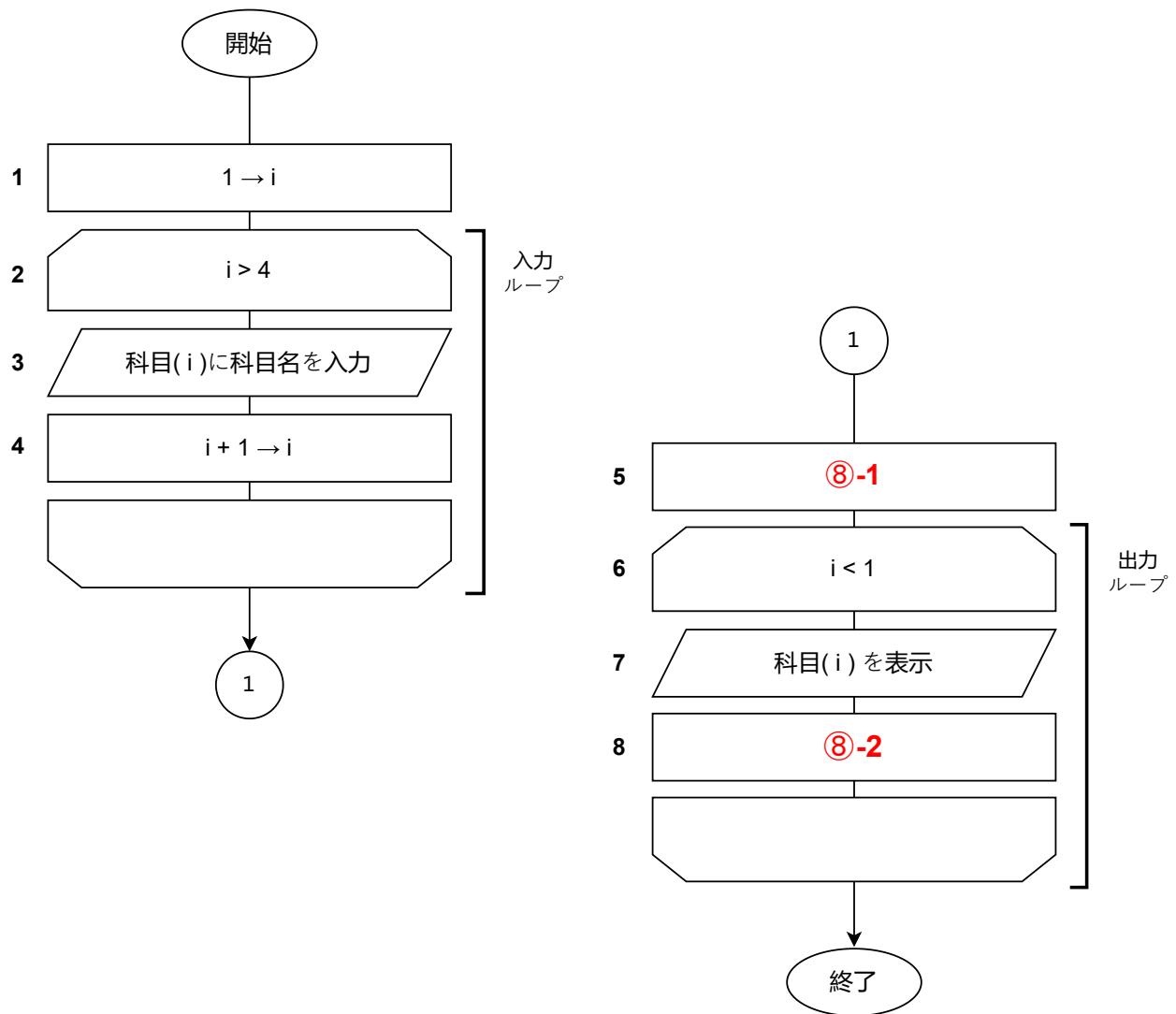
領域



イメージ



フローチャート



仕様書-5

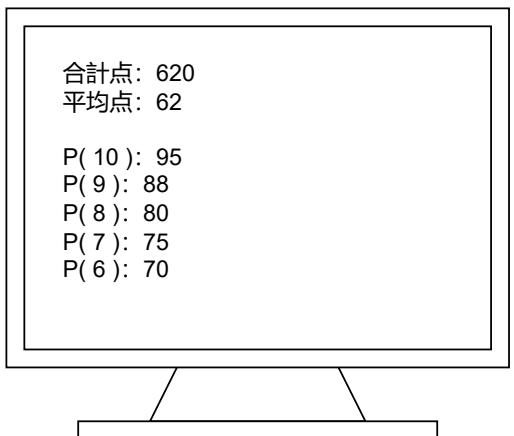
仕様

10人分の点数が昇順に入力済みの配列 $X(1) \sim X(10)$ があります。
集計して合計と平均を表示し、上位5名の点数を表示します。

領域

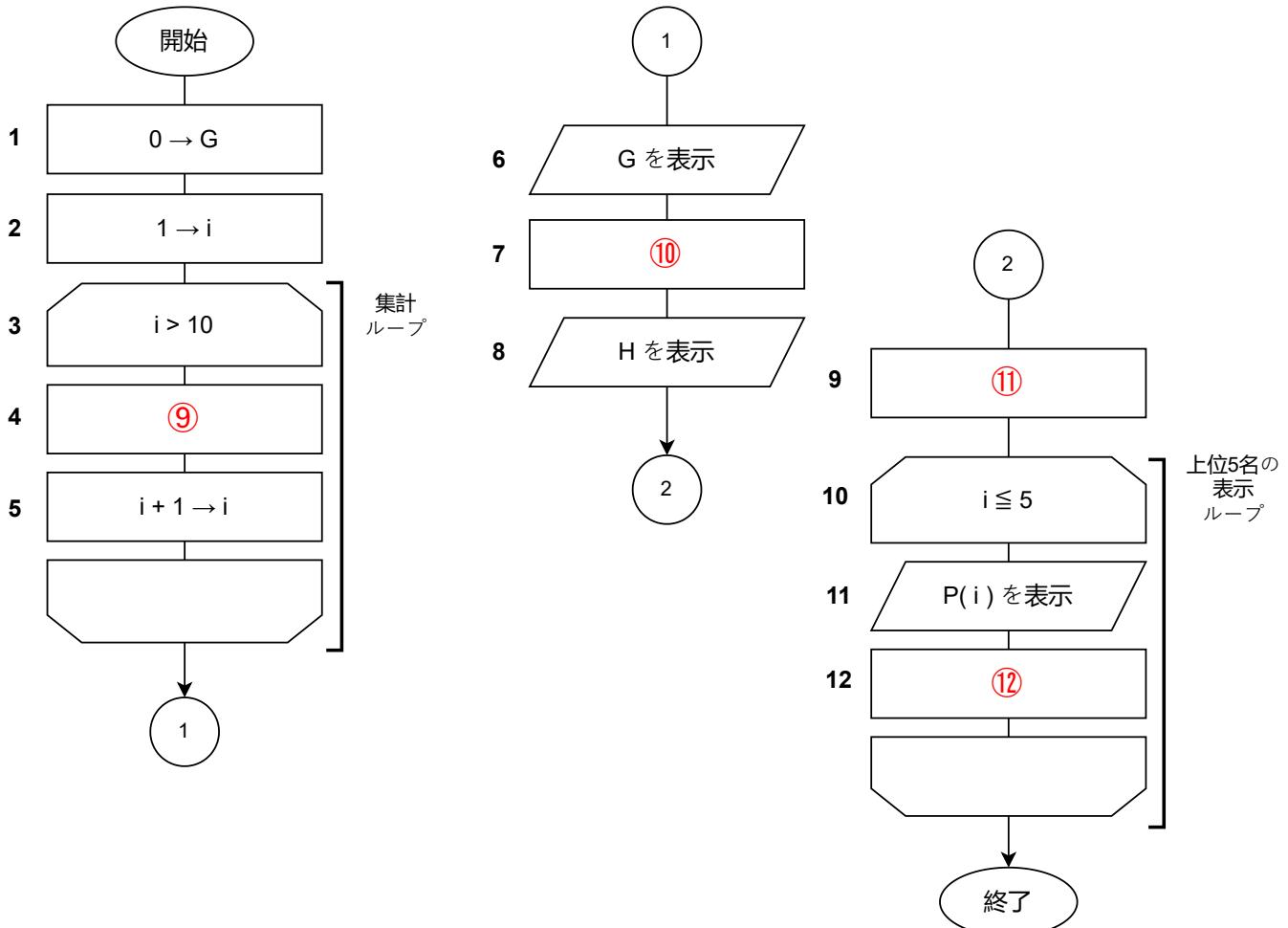


イメージ



点数 P	20	32	36	58	66	70	75	80	88	95
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

フローチャート



仕様書-6

仕様

数値が降順に入力済みの配列 $X(1) \sim X(17)$ があります。
検索データを入力し、検索データと一致するものがあれば“存在します”を、
なければ“存在しません”を表示します。

イメージ

検索データを入力 → G

結果: 存在します

検索データを入力 → Z

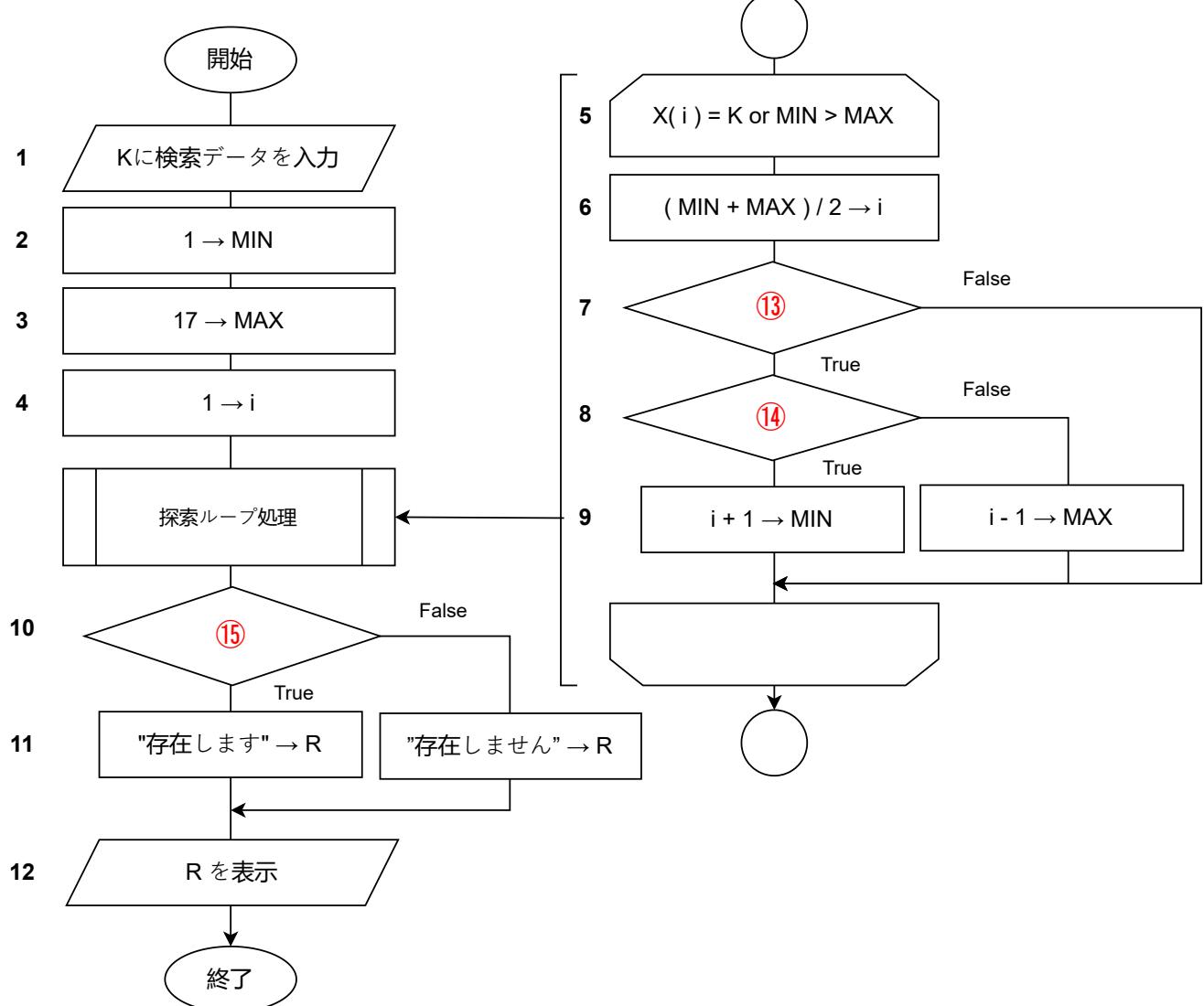
結果: 存在しません

領域



X	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)

フローチャート



仕様書-7

仕様

数値が入力済みの配列 $X(1) \sim X(20)$ には一部負の数値が入力されています。
負の数値が配列の何番目に入力されているかを探索し、配列の番号を表示します。

領域

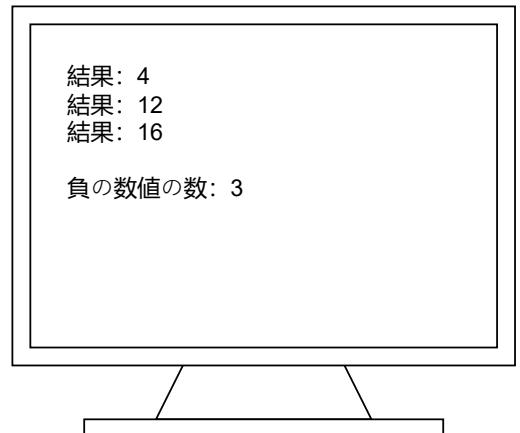
4	20	9	-3	15	11	10	17	6	5
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
7	-1	8	19	14	-2	13	18	12	16
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)

x

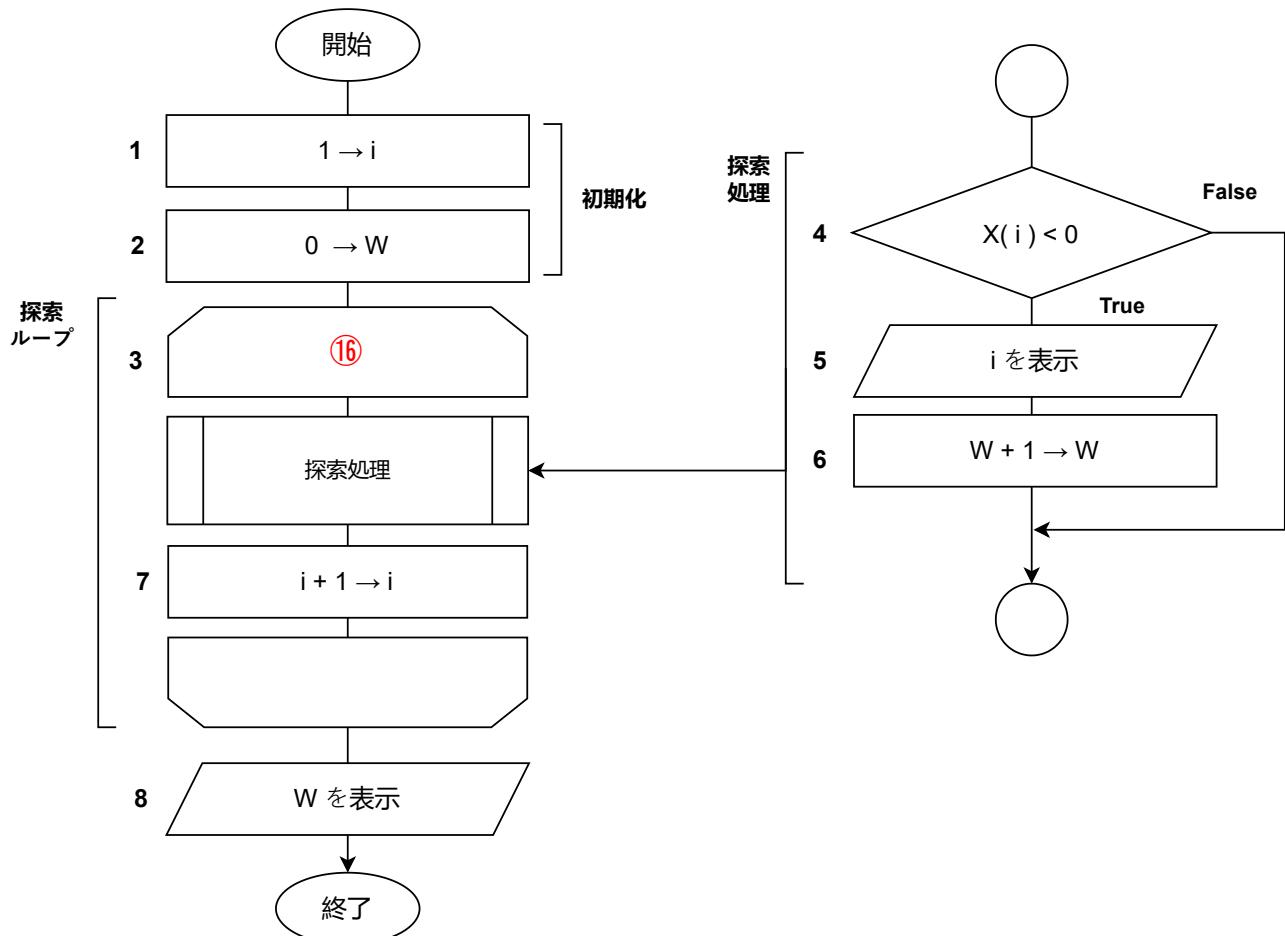
負の数値の数
W

添字 i

イメージ



フローチャート



仕様書-8

仕様

5人の点数が入力済みの配列 $X(1) \sim X(5)$ があります。5人の点数の中間点を調べます。

点数を降順に並べ替えながら、3番目(中間)の点数が分かり次第表示します。

中間の点数が分かり次第、表示すること。(最後まで並べ替える必要はない)

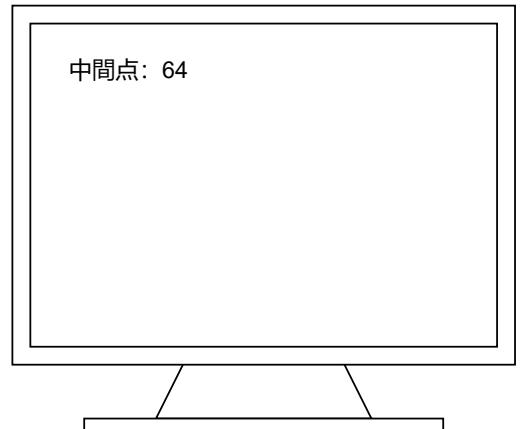
※フローチャート(基本選択法)を作成する。

領域

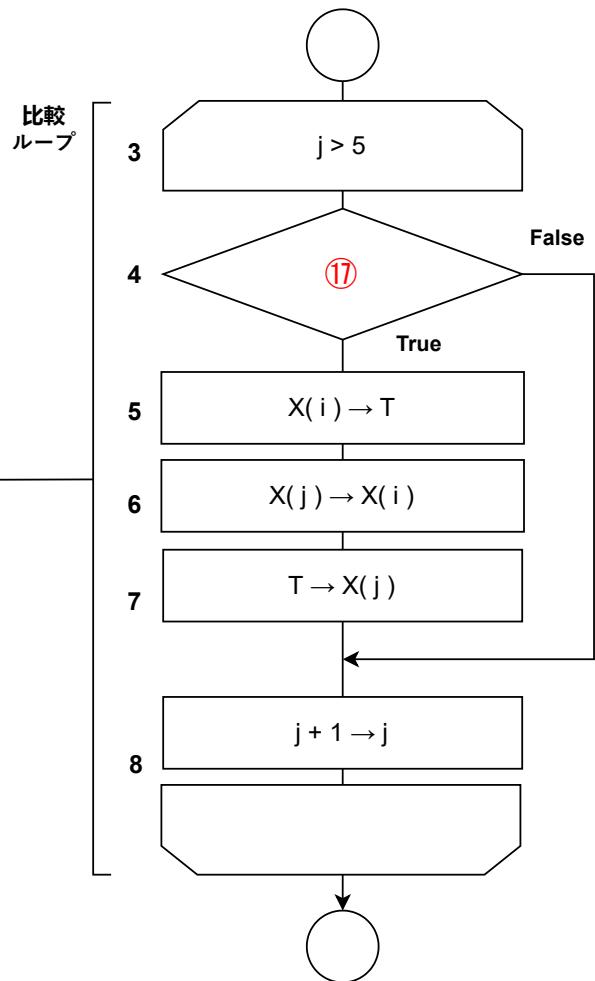
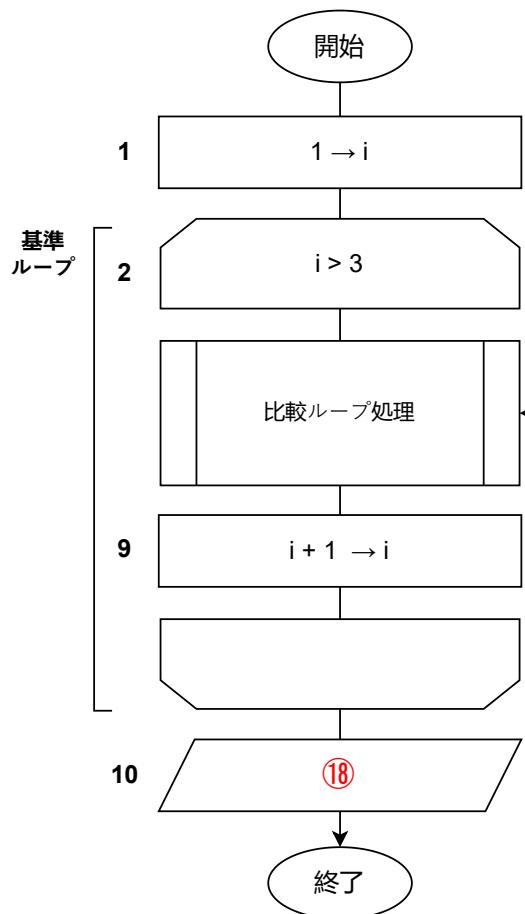
X	50	88	35	64	92
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



イメージ



フローチャート



仕様書-9

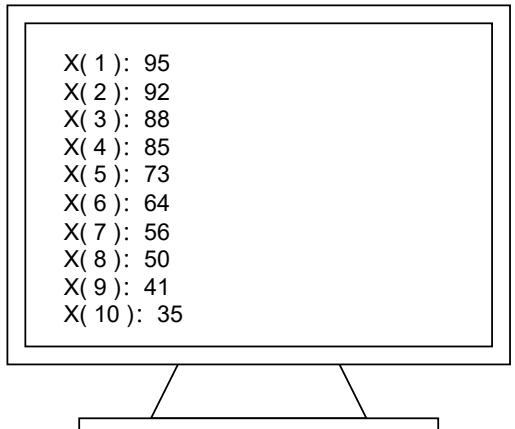
仕様

10人の点数が入力済みの配列 $X(1) \sim X(10)$ があります。
点数をバブルソートで降順に並べ替えて表示します。

領域

X	50	88	35	64	92	73	56	95	41	85
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

イメージ



フローチャート

