

問題理解のための スコア計算練習

練習用テストケース

簡単のため、

- コンテストのタイプ数 = 3
- 日数 = 4

のテストケースでスコア計算してみましょう

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

例題

A→C→B→Aの順でコンテストを開催するケースでスコア計算してみる

コンテストの タイプ	A	B	C
満足度の 下がりやすさ(c)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15



開催したコンテスト

例題

前回開催されてからの経過日数

$d - \text{last}(d, i)$


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目			
2日目			
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40		
2日目			20
3日目		20	
4日目	45		

 満足度増加量: $S_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

各日時点の満足度

小計 累計

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

例題

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

$d - \text{last}(d,i)$

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	0	1	1
2日目			
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	-5	-15
2日目			20
3日目		20	
4日目	45		

各日時点の満足度

小計 累計

20	20

 開催したコンテスト

 満足度増加量: $S_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

例題

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

$d - \text{last}(d,i)$

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	0	1	1
2日目	1	2	0
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	-5	-15
2日目	-2	-10	20
3日目		20	
4日目	45		

各日時点の満足度

小計 累計

20	20
8	28

 開催したコンテスト

 満足度増加量: $S_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

例題

d - last(d,i)


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	0	1	1
2日目	1	2	0
3日目	2	0	1
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	-5	-15
2日目	-2	-10	20
3日目	-4	20	-15
4日目	45		

 満足度増加量: S_{d,i}

 満足度低下量: c_i × (d - last(d, i))

各日時点の満足度

小計 累計

20	20
8	28
1	29

例題

d - last(d,i)


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	0	1	1
2日目	1	2	0
3日目	2	0	1
4日目	0	1	2

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	-5	-15
2日目	-2	-10	20
3日目	-4	20	-15
4日目	45	-5	-30

 満足度増加量: S_{d,i}

 満足度低下量: c_i × (d - last(d, i))

各日時点の満足度

小計 累計

20	20
8	28
1	29
10	39

練習1 (毎日 $s_{d,i}$ が最大のコンテストを開催した場合)

$d - \text{last}(d,i)$


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目			
2日目			
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40		
2日目		60	
3日目			30
4日目	45		

 満足度増加量: $s_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

各日時点の満足度

小計 累計

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

練習1 (毎日 $s_{d,i}$ が最大のコンテストを開催した場合)

d - last(d,i)

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	0	1	1
2日目	1	0	2
3日目	2	1	0
4日目	0	2	1


各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	-5	-15
2日目	-2	60	-30
3日目	-4	-5	30
4日目	45	-10	-15

各日時点の満足度

小計	累計
20	20
28	48
21	69
20	89

 開催したコンテスト

 満足度増加量: $s_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

練習2 (1日目の開催コンテストを変更)

$d - \text{last}(d,i)$


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目			
2日目			
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目			35
2日目		60	
3日目			30
4日目	45		

 満足度増加量: $S_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

各日時点の満足度

小計 累計

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

練習2 (1日目の開催コンテストを変更)

d - last(d,i)


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	1	1	0
2日目	2	0	1
3日目	3	1	0
4日目	0	2	1

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	-2	-5	35
2日目	-4	60	-15
3日目	-6	-5	30
4日目	45	-10	-15

 満足度増加量: S_{d,i}

 満足度低下量: c_i × (d - last(d, i))

各日時点の満足度

小計 累計

28	28
41	69
19	88
20	108

毎日S_{d,i}が最大のコンテストを開催した時よりスコア改善

練習3 (コンテストの選び方が悪いと...)

$d - \text{last}(d,i)$


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

 開催したコンテスト

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目			
2日目			
3日目			
4日目			

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c_i)	2	5	15
1日目		20	
2日目	10		
3日目		20	
4日目			15

 満足度増加量: $S_{d,i}$

 満足度低下量: $c_i \times (d - \text{last}(d, i))$

各日時点の満足度

小計 累計

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

練習3 (コンテストの選び方が悪いと...)

d - last(d,i)

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	40	20	35
2日目	10	60	20
3日目	5	20	30
4日目	45	10	15

コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	1	0	1
2日目	0	1	2
3日目	1	0	3
4日目	2	1	0

各日付、各コンテストが及ぼす満足度への影響


コンテストのタイプ	A	B	C
満足度の下がりやすさ(c _i)	2	5	15
1日目	-2	20	-15
2日目	10	-5	-30
3日目	-2	20	-45
4日目	-4	-5	15

各日時点の満足度

小計 累計

3	3
-25	-22
-27	-49
6	-43

 開催したコンテスト

 満足度増加量: S_{d,i}

 満足度低下量: c_i × (d - last(d, i))