

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ПОДРЕДИЦА

Задачата се решава с два указателя – ляв uk и десен e променлива от цикъла за четене на редицата.

Прочитаме първото число $b[1]$ и в масив $a[]$ запомняме $a[b[1]]=1$. В $a[i]$ ще помним последната позиция на числото i .

В началото $uk=1$ и ще търсим от uk надясно най-дълга подредица с различни числа, като uk ще е първия елемент от тази подредица.

Започваме цикъл от 2 до N . Всеки път, когато четем число от редицата, проверяваме следното:

Прочитаме числото $b[i]$.

Ако неговата последна позиция е преди указателя uk , това не ни интересува

Примерно $uk=6$, при $i=10$ е числото, за което $a[3]=4$, т.е. 3 е било предния път на позиция 4. Но ние търсим подредица вдясно от uk , т.е. числото 3 на позиция 10 влиза в подредицата

i	3	4	5	6	7	8	9	10
$b[i]$	2	3	5	4	1	6	7	3
				uk				i

иначе при $i=11$ имаме следната ситуация:

i	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$b[i]$	2	3	5	4	1	6	7	3	6
				uk					i

числото 6 се е срещнало на позиция 8, т.е. $a[6]=8 > uk=6$. Това означава, че не може да има подредица от позиция 6 на uk до позиция 11.

Трябва да проверим дължината на намерената току-що подредица, която е от различни числа – тя е от позиция $a[6]=8$ до позиция $i-1=10$. Сравняваме с някаква променлива Max и запомняме левия и десния край, $[8,6]$ ако това е нов максимум.

i	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$b[i]$	2	3	5	4	1	6	7	3	6
				uk					i

Ясно е, че uk няма смисъл да е позицията си, а трябва да се премести след първото $a[6]$, т.е. $uk=a[6]+1=8+1=9$.

i	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K	2	3	5	4	1	6	7	3	6
$b[i]$							uk		i

След това променяме $a[6]$ да стане 11 и продължаваме по цикъла i .

Автор: Павел Петров