В про­грам­ме опи­сан од­но­мер­ный це­ло­чис­лен­ный мас­сив с ин­дек­са­ми от 0 до n. Ниже пред­став­лен за­пи­сан­ный на раз­ных язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния фраг­мент одной и той же про­грам­мы, об­ра­ба­ты­ва­ю­щей дан­ный мас­сив:

|  |  |
| --- | --- |
| Бей­сик | Пас­каль |
| s = 0  z = A(n)  FOR i = 1 TO n - 1  IF A(i) < z THEN  s = s + A(i)  NEXT i  A(10)=10 | s: = 0;  z: = A[n];  for i: = 0 to n - 1 do  begin  if A[i] < z then  s: = s + A[i];  end |
| Си | Ал­го­рит­ми­че­ский язык |
| s = 0;  z = A[n];  for (i = 0; i < n; i++){  if (A[i] < z) s = s + A[i]; | s: = 0  z: = A[n]  нц для i от 0 до n - 1  если A[i] < z то  s:=s + A[i]  все  кц |

Чему будет равно зна­че­ние пе­ре­мен­ной s после вы­пол­не­ния дан­ной про­грам­мы? Ответ дол­жен быть вер­ным при любых зна­че­ни­ях эле­мен­тов мас­си­ва.

1) Ми­ни­маль­но­му эле­мен­ту в мас­си­ве A  
2) Ко­ли­че­ству эле­мен­тов мас­си­ва A, мень­ших по­след­не­го эле­мен­та мас­си­ва  
3) Сумме всех эле­мен­тов мас­си­ва А, мень­ших по­след­не­го эле­мен­та мас­си­ва  
4) Ин­дек­су пер­во­го эле­мен­та мас­си­ва А, ко­то­рый мень­ше A[n]

**По­яс­не­ние.**

Пе­ре­ме­ной z при­сва­и­ва­ет­ся зна­че­ние по­след­не­го эле­мен­та.

Внут­ри цикла все эле­мен­ты мас­си­ва срав­ни­ва­ют­ся с по­след­ним, при этом если эле­мент мень­ше по­след­не­го, то пе­ре­мен­ная s уве­ли­чи­ва­ет­ся на зна­че­ние дан­но­го эле­мен­та. Если в мас­си­ве x эле­мен­тов мень­ше по­след­не­го, то s при­мет зна­че­ние, рав­ное сумме зна­че­ний x эле­мен­тов, мень­ших по­след­не­го эле­мен­та мас­си­ва.

Пра­виль­ный ответ ука­зан под но­ме­ром 3.