|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тагове** | **На пълното решение** | **На подзадачите** |
| Метод на показалките | Двоично търсене |

**Анализ**

**Подзадача №1**

В тази подзадача е тестовият пример. Тя е за обратна връзка от системата.

**Подзадача №2**

Разглеждат се всички подмасиви (приблително на брой) и за всеки от тях се сумира произведението на числата по двойки (двойките са приблизително на брой).

Постигната сложност: .

Имплементация: First\_15p.cpp

**Подзадача №3**

Вместо да се обхождат всички възможни двойки в един подмасив, може да се забележи, че за -тия боксьор, произведеният екшън е . Сборът на числата от до се смята в отделна променлива, като по този начин се намира произведеният екшън в един турнир за линейно време.

Постигната сложност: .

Имплементация: Second\_30p.cpp

**Подзадача №4**

Нека означаваме екшънът, произведен за масивът с . Може да се забележи, че , по аналогия с подобрението в горната подзадача. Заради това аналогично на горната подзадача поддържаме сбора на числата от до в променлива и смятаме екшънът в от един турнир за константно време.

Постигната сложност: .

Имплементация: Third\_45p.cpp

**Подзадача №5**

Вместо да смятаме подмасивите с екшън , ще намерим подмасивите с екшън . За това, обхождаме масива отляво-надясно, като поддържаме първият и вторият елемент отляво на текущия. Решението много наподобавя на задачата B2 Even от НОИ1 2022 година.

Постигната сложност: .

Имплементация: Forth\_20p.cpp

**Подзадача №6**

Нека намерим по-добър начин за изчисление на . Това ще го направим, като съберем всяка двойка по два пъти. Тогава трябва да се намери сбора на за всяко . Тогава

Чрез това изразяване може да се пресмята сбора на елементите по двойки чрез префиксни суми, едната за сбор на самите елементите в редицата, дргугите за сбор на квадратите на числата в редицата. Чрез двоично търсене се намира най-дясната позиция за всеки елемент , за която . Всички подмасиви с начало и край са с .

Постигната сложност: .

Имплементация: fifth\_85p.cpp

**Подзадача №7**

Прилага се същата идея като в горната подзадача, само че вместо двоично търсене се използва метода на показалките.

Постигната сложност: .

Имплементация: author\_100p.cpp

*Автор: Борис Михов*