

Оруулах эрэмбэлэлт нарийвчилсан ШИНЖИЛГЭЭ

Insertion sort бол массивыг эрэмбэлэх энгийн аргуудын нэг гэдгийг бид мэднэ.

Тэгвэл массивыг эрэмбэлэхэд элементийн байрыг солих үйлдэл нийт хэдэн удаа хийгдэхийг тооцоолно уу?

Массивын i -дугаар элементийн байрыг солих үйлдэл хэдэн удаа хийгдэх тоог $k[i]$ гэвэл нийт элементийн байрыг солих үйлдлийн тоо $k[1] + k[2] + k[3] + \dots + k[n]$ байна.

Тухайлбал

$arr = [4, 3, 2, 1]$ массивыг авч үзье.

$[4, 3, 2, 1]$

$[3, 4, 2, 1]$ 1 удаа

$[2, 3, 4, 1]$ 2 удаа

$[1, 2, 3, 4]$ 3 удаа

Нийт шилжилт (байр сэлгэлт) $= 1 + 2 + 3 = 6$

Оролтын хэлбэр:

Эхний мөрөнд нийт асуулгын тоо болох t тоо өгөгдөнө. Асуулга бүрийн бүтэц дараах хэлбэртэй байна.

- Асуулга бүрийн эхний мөрөнд arr массивын элементийн тоо болох n тоо
- Дараагийн мөрөнд тухайн массивын элементүүдийн утга болох n ширхэг тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

Хязгаарлалт:

- $1 \leq t \leq 15$
- $1 \leq n \leq 100000$
- $1 \leq a[i] \leq 10000000$

Гаралтын хэлбэр:

t ширхэг мөрөнд тухайн асуулга бүрийн хариуг хэвлэнэ.

Жишээ оролт 0

2

5

1 1 1 2 2

5

2 1 3 1 2

Жишээ гаралт 0

0

4

Тайлбар

Эхний асуулга бол эрэмбэлэгдсэн массив учраас элементийн байр солих үйлдэл хийгдэхгүй.

Хоёр дахь асуулгын хувьд дараах байдлаар шилжилт буюу байр сэлгэх үйлдэл хийгдэх тоо нь:

Массив: 2 1 3 1 2 -> 1 2 3 1 2 -> 1 1 2 3 2 -> 1 1 2 2 3

Шилжилт: -1 -2 -1 = 4

Орчуулсан : Хөвсгөл аймгийн Ирээдүй сургуулийн багш Д.Батмөнх