

Завдання 3 туру 2018

Написав Кулай Валерій

Неділя, 25 листопада 2018, 21:27 - Останнє оновлення Неділя, 25 листопада 2018, 21:41

3 тур - з 26.11 по 03.12.2018

точка входу для відправлення розв'язків

[http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id= 64](http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=64)

([скачать](#))

Задача А. (100 балів)

Обмеження по пам'яті: 64Мб

Обмеження по часу: 1с

На уроках математики учні 10-А класу полюбили будувати різні послідовності чисел. На одному із уроків вони утворили нову послідовність за таким правилом:

1) вписали усі цілі числа від 1 до N у порядку зростання (множина P);

2) викреслили із P всі числа котрі рівно вдвічі більші за інше не викреслене число з цієї послідовності. Викреслювання проводили при перегляді чисел від найменшого до найбільшого.

Завдання 3 туру 2018

Написав Кулай Валерій

Неділя, 25 листопада 2018, 21:27 - Останнє оновлення Неділя, 25 листопада 2018, 21:41

Скільки чисел залишилось у такій послідовності?

Вхідні дані:

Число N ($1 \leq N \leq 18 \cdot 10^8$).

Вихідні дані:

Кількість чисел, що залишилась у множині P .

Приклади:

В першому прикладі нова множина така: 1, 3, 4, 5

Завдання 3 туру 2018

Написав Кулай Валерій

Неділя, 25 листопада 2018, 21:27 - Останнє оновлення Неділя, 25 листопада 2018, 21:41

Задача В. (100 балів)

Обмеження по пам'яті: 64Мб

Обмеження по часу: 2с

Поле для гри задане матрицею $N \times M$ (N – кількість рядків, M – кількість стовбців). Кожна із клітинок може містити ціле число в діапазоні від 1 до 100

0

000 включно. Перемагає той, хто збере найбільшу суму чисел із K клітинок за такими правилами:

- 1) обирати клітинки дозволяється по рядках знизу до верху заданої матриці;
- 2) всі вибрані клітинки у одному рядку повинні дотикатися одна до одної (бути сусідніми);
- 3) кожен наступний рядок вибраних клітинок повинен опиратися хоча би однією клітинкою на попередній (в першому обираємо довільно мінімум одну клітинку);

Вхідні дані:

Перший рядок вхідного файлу містить числа K , N , M ($1 \leq K \leq N \cdot M$; $1 \leq N \leq 30$; $1 \leq M \leq 30$;) В

наступних

Завдання 3 туру 2018

Написав Кулай Валерій

Неділя, 25 листопада 2018, 21:27 - Останнє оновлення Неділя, 25 листопада 2018, 21:41

N
рядках розміщено по
M
чисел – елементи ігрового поля.

Вихідні дані:

Виведіть єдине число – максимальну суму яку можна зібрати у K клітинках рухаючись полем за всіма правилами гри.

Приклади:

3 3 3

1 2 3

2 2 2

5 2 1

9

Завдання 3 туру 2018

Написав Кулай Валерій

Неділя, 25 листопада 2018, 21:27 - Останнє оновлення Неділя, 25 листопада 2018, 21:41

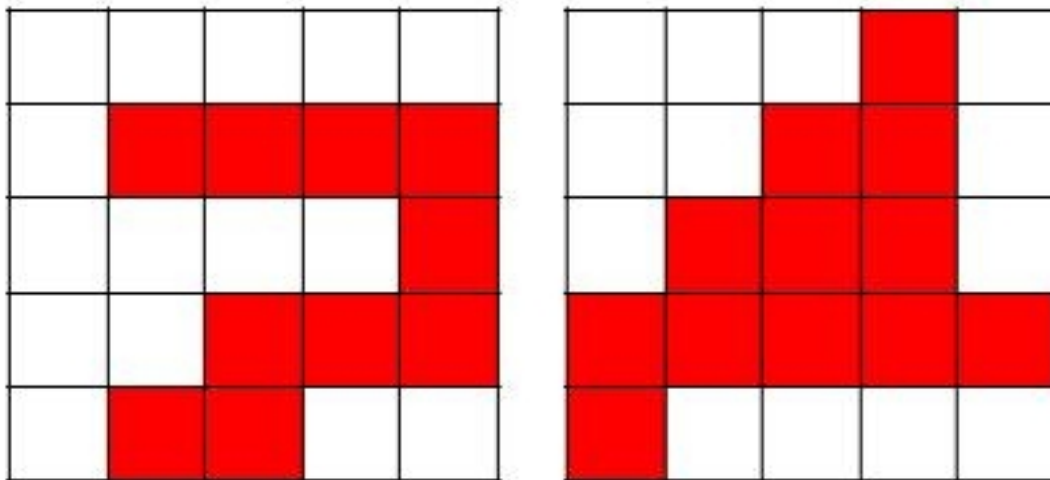
Пояснення до прикладу

1	2	3
2	2	2
5	2	1

Зверніть увагу - це не єдиний розв'язок задачі.

Нижче наведено деякі пояснення до правил гри.

Ходи за правилами:



Так переміщатись заборонено:

