

Задачи

Увод в програмирането

26 ноември 2018 г.

Правила

- Правилното декомпозиране на функции е много важно. Вашите функции трябва да са кратки (по-малко от 20 реда!) И всяка трябва да изпълнява една единствена, ясна задача.
- Имената на променливи трябва да са описателни – да обясняват за какво служи дадената променлива. Примерно за име на човек подходящо име е `personName`, а неподходящо име е `a4`.

Допълнителни Материали

- Масиви:
 - http://www.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/cpp/cp1_Basics.html#zz-9.1
 - <http://www.learncpp.com/cpp-tutorial/65-multidimensional-arrays/>
- Графични визуализации на различни алгоритми:
 - <https://visualgo.net/en>
 - <https://visualgo.net/en/sorting?slide=1>

Задачи

1. *!!!!!! Ако не сте решили задачите от предишни пъти решете първо тях !!!!!!! :*

- <https://github.com/tozka/fmi-kn-8/blob/master/up-ex7/tasks-19-11-2018.pdf>

2. “Parity”

Като се има предвид масив `A` от неотрицателни числа, половината от числата в `A` са четни, а половината от числата са нечетни.

Сортирайте масива така, че когато `A[i]` е четно, `i` е четно; и когато `A[i]` е нечетно, `i` е нечетно.

Можете да върнете всеки масив на който отговаря на това условие. Дължината на масива е четно.

Вход: `[4,2,5,7]`

Изход: `[4,5,2,7]`

Обяснение: `[4,7,2,5]`, `[2,5,4,7]`, `[2,7,4,5]` също биха били приети.

3. “CodingGame”

Решете следните задачи от `codinggame.com` :

- <https://www.codinggame.com/ide/puzzle/onboarding>
- <https://www.codinggame.com/ide/puzzle/stock-exchange-losses>
- <https://www.codinggame.com/ide/puzzle/temperature-code-golf>
- <https://www.codinggame.com/ide/puzzle/pirates-treasure>

4. *"Anagram with Sorting"*

Имплементирайте задачата за Анаграми, използвайки алгоритъм за сортиране.

5. *"Biggest Number"*

Имате списък с неотрицателни числа, подредете ги така че те да формират най-големо възможно число когато са слепени едно до друго

Вход: [10,2] Вход: [3,30,34,5,9]

Изход: "210" Изход: "9534330"

(Внимавайте, резултатното число може да бъде произволно голямо. Какъв тип трябва да ползвате?)