**Бонусы для водителей**

Водители Яндекс.Такси узнали о раздаче бонусов и выстроились перед офисом. У каждого водителя есть рейтинг. Необходимо раздать водителям бонусы, соблюдая следующие условия:

• Сумма бонуса кратна 500 рублям.

• Каждый водитель должен получить как минимум 500 рублей.

• Водитель с бóльшим рейтингом должен получить бóльшую сумму бонуса, чем его соседи слева или справа с меньшим рейтингом.

Какое минимальное количество денег потребуется на бонусы?

**Формат ввода**

На первой строчке записано число N (1 <= N <= 20000), далее следует N строчек с рейтингами водителей Rn (0 <= Rn < 4096)

**Формат вывода**

Ответ должен содержать минимально необходимое количество денег для выплаты вознаграждений

**Пример 1**

Ввод

4

1

2

3

4

Вывод

5000

**Пример 2**

Ввод

4

5

5

5

5

Вывод

2000

**Пример 3**

Ввод

4

4

2

3

3

Вывод

3000

**Примечание**

Водители в очереди стоят строго друг за другом, циклов в ней нет

Ограничение памяти

64.0 Мб

Ограничение времени

1 с

Ввод

стандартный ввод или input.txt

Вывод

стандартный вывод или output.txt