

Фотографии на память

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

В школе у Иэна проходит ежегодная ярмарка талантов, в которой решили принять участие n существ. Рост каждого существа от 100 до 1 000 сантиметров.

Для летописи, всех участников необходимо сфотографировать. Барли вызвался на роль фотографа. Чтобы на фотографии было отчётливо видно фотографируемых, организаторы съёмки ввели правила:

- На одной фотографии не должно быть больше трёх существ.
- На фотографии может быть три существа, если разница в росте самого высокого и самого низкого из них не превосходит 10 сантиметров.
- На фотографии может быть два существа, если разница в их росте не превосходит 20 сантиметров.
- На фотографии может быть одно существо, независимо от его роста.

Участников довольно много, а Барли хотел бы побыстрее освободиться. Помогите ему узнать, какое минимальное число фотографий ему придётся сделать, чтобы сфотографировать всех участников.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое число n — число участников ярмарки ($1 \leq n \leq 1\,000$).

Во второй строке даны n чисел a_1, a_2, \dots, a_n — рост каждого участника ($100 \leq a_i \leq 1\,000$).

Формат выходных данных

Выведите одно число — минимальное число фотографий, которое придется сделать Барли.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	20	$n \leq 3$		полная
2	20	$n \leq 10$	1	первая ошибка
3	20	$n \leq 50$ и для любых $i, j : a_i - a_j > 10$		первая ошибка
4	40	Без дополнительных ограничений	1, 2, 3	первая ошибка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 100 300 200	3
3 110 120 130	2
6 100 210 250 255 220 260	3