Тренировочное задание по программированию: Группировка строк

Условие

Дан набор строк. Необходимо разбить их на группы, в каждой из которых все строки имеют одинаковый набор символов.

Например, если даны строки **law**, **port**, **top**, **laptop**, **pot**, **paloalto**, **wall**, **awl**, нужно разбить их на 4 группы:

* строки, состоящие только из букв **a**, **l** и **w**: **law**, **wall**, **awl**;
* строки, состоящие только из букв **o**, **p**, **r** и **t**: **port**;
* строки, состоящие только из букв **o**, **p** и **t**: **top**, **pot**;
* строки, состоящие только из букв **a**, **l**, **o**, **p**, **t**: **laptop**, **paloalto**.

Разбиение на группы должно быть реализовано в виде функции

template <typename String>

vector<Group<String>> GroupHeavyStrings(vector<String> strings);

Здесь Group<String> — синоним для vector<String>:

template <typename String>

using Group = vector<String>;

Наличие такого синонима позволяет записать возвращаемый тип функции GroupHeavyString в виде vector<Group<String>>, что читается понятнее, чем vector<vector<String>>.

Слова в каждой группе должны располагаться в том же порядке, что и в исходном наборе. При этом порядок самих групп значения не имеет.

Строка типа String не обязана состоять из символов типа char. Тип символа можно получить с помощью выражения typename String::value\_type или Char<String>, если определить соответствующий синоним:

template <typename String>

using Char = typename String::value\_type;

Сам тип String может быть, например, обычной строкой (string) или вектором символов.

Про тип Char<String> известно следующее:

* Объекты этого типа можно сравнивать с помощью операторов == и <.
* «Тяжёлыми» могут быть не только сами строки, но и отдельные символы. Поэтому их можно свободно перемещать, но **скопировать каждый символ в функции можно не более одного раза (без учёта копирования при передаче аргумента strings по значению).** В противном случае вы получите вердикт «неправильный ответ» с соответствующим комментарием.

### Ограничения

За 1 секунду функция должна обработать максимум 100000 строк длины не более 100. При оценке сложности можете считать, что копирование каждого символа стоит порядка 100 элементарных операций.

### Файл с заготовкой решения

[group\_heavy\_strings.cpp](https://d3c33hcgiwev3.cloudfront.net/w56UtGWhEeiUPhLykNFyig_c3ca5f8065a111e880287db1087a8bac_group_heavy_strings.cpp?Expires=1617062400&Signature=ha3d9N3HRjOXsZ5ZHGXmwbjLf04Lb6vV0MK41bMTFx~lc7nXDYC3g012~qptGMe3vlbBzEYRhkiJ5ldmJ90Py95sZ78r~AZqnc-f9Sa4zEmYrlyOsHzmcNTmL0T4aNtNDj~tET9QCDKTXN5t0wEsGSwTSv3snvxqVi28RDYibqk_&Key-Pair-Id=APKAJLTNE6QMUY6HBC5A)