

## プログラミング C++ 第 8 回クイズ

学生番号 : s1290034

氏名 : 関口由登

標準ストリーム入力から string 型で単語を読み取り, list 型の words という変数に保存し, その後奇数番目の単語と偶数番目の単語を入れかえる (1 番目と 2 番目, 3 番目と 4 番目, 以降続く) プログラムを書け.

- 入れかえのために words にアクセスするときにイテレータを使うこと. list 型は双方向イテレータ (++, -- が使える) であることに注意せよ. またイテレータの範囲に気をつけること.
- 単語の入れ替えにはテンプレート機能を用いて引数 a と引数 b の値を入れかえる swap() という関数を定義し, それを用いること.

Write a source code of reading word from `std::cin`, storing in `std::list< std::string >`, and swapping words at an odd position with ones at an even position such as the first and the second, the third and the fourth.

- Use iterators to access the words in the list. Note: `std::list` includes the bidirectional iterator
- Define and use `swap(a, b)` function with template.

解答欄 / Answer

```
#include <list>
#include <iostream>
#include <algorithm>
using namespace std;

template <class T>
void swap( T a, T b ) {
    T temp;
    temp = a;
    a = b;
    b = temp;
}

int main() {
    list<string> words;
    string word;
```

```
list<string>::iterator it;

words.clear();
while(cin >> word) {
    words.push_back(word);
}

for(it = words.begin(); it != words.end(); it++) {
    swap(it++, it);
}

for(it = words.begin(); it != words.end(); it++) {
    cout << *it << endl;
}

return 0;
}
```