Pair – структура для хранения пар.

* p\_high – первый номер (тот который выше второго).
* p\_low – второй номер (тот который ниже первого).

N – кол-во людей.

M – кол-во пар.

input\_variable() - функция корректного ввода значений int (возвращает введенное число, в случае некорректного ввода выдает сообщение об ошибке и требует ввести число повторно)

List\_pair – массив структур типа Pair хранит пары людей.

input\_variable(int N) - функция корректного ввода пар (возвращает введенное число, в случае некорректного ввода выдает сообщение об ошибке и требует ввести число повторно). Не позволяет вводить в пары людей, номер которых больше, чем N.

Sequence – массив из N элементов для записи возможно найденной последовательности людей.

found\_sequence(Sequence, List\_pair, M, N) – функция поиска последовательности людей Принимаемые параметры:

* Sequence – массив для записи найденной последовательности.
* List\_pair – массив пар людей.
* M – число пар.
* N – число людей.

Возвращает значение типа bool

Основной алгоритм работы: в цикле на место первого и второго элемента ставится соответственно номер высокого и низкого человека из j-ой пары и дальше во вложенном цикле расставляются оставшиеся места в последовательности людей по следующему принципу: в цикле ищется пара в которой номер высокого человека равен номеру человека стоящего на i-ой позиции последовательности, после того как такая пара находится человек который ниже из этой пары ставится на i+1-ую позицию и так до N-1 позиции, чтобы проверить нет ли нарушений в парах для последнего человека из последовательности, то есть по хорошему в списке пар человек стоящий на последнем месте не должен ни водной паре быть выше кого-то и для поиска возможной ошибки для него тоже ищется такая пара где он выше, если она находится человек стоящий в конце ставится ещё раз только на первое место, т. е. он одновременно стоит и на первом и на последнем месте(это позволяет исключить такой набор при дальнейшей проверке). После расстановки всех людей происходит проверка: если один и тот же человек не стоит на двух разных местах и все позиции заняты (изначально там стоят нули, чтобы это можно было отследить) происходит выход из функции и возвращается истина, иначе происходит обнуление всей последовательности и цикл переходит к j+1 паре далее все повторяется. Если в процессе перебора последовательностей не находится ни одна правильная, т. е. из функции выход не происходит в цикле, то функция возвращает ложь.

Check – хранит возвращаемое значение функции found\_sequence.

check\_repeat – переменная для проверки возможного запроса повторного запуска.

Основной алгоритм работы main: ввод N и M, создание массива пар, ввод массива пар, создание массива для хранения последовательности вызов функции поиска последовательности, проверка возвращенного значения функции поиcка: в случае true вывод Yes и печать полученной последовательности, иначе вывод No, ввод значения для возможного повтора.