# Лабораторная работа 10. Представление неориентированных графов

Выбор структуры данных для хранения графа в памяти имеет принципиальное значение при разработке эффективных алгоритмов.

*Матрица смежности* – это двумерный массив размером :

TYPE

TAdjjacencyMatrix = ARRAY [1..N, 1..N] OF INTEGER;

VAR

Graph: TAdjacencyMatrix;

*Список ребер* - это одномерный массив размером , содержащий список пар вершин, инцидентных с одним ребром графа:

TYPE

TBranchList= ARRAY [l..M] OF RECORD

Node1: INTEGER;

Node2: INTEGER;

Weight: INTEGER

END;

VAR

Graph: TBranchList;

**Задача 1 [#10].** Напишите программу, осуществляющую преобразование матрицы смежности графа в список рёбер.

**Задача 2 [#10].** Напишите программу, осуществляющую преобразование списка рёбер графа в матрицу смежности.

Обязательно требуется проверка на корректность задания, т.е.,

в программе предполагается

* загрузка графа
* проверка графа на корректность
* преобразование представления графа