Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра програмування та захисту інформації

**Звіт**

з виконаної лабораторної роботи № 3

дисципліни “ Дискретна математика ”

на тему

«Лінійний синтез скінчених графів»

Виконав :

студент академічної групи КІ-15

Аннаєв А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перевірив :

Викладач

Гермак В.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кропивницкий- 2017

**Лабораторная работа №3**

**ТЕМА:** Линейный синтез конечных графов

**ЦЕЛЬ:** Получить навыки линейного синтеза дискретная объектов и анализа наследования свойств.

**Задание.**

Выполнить синтез по всем различным простым цепям, как вручную, так и с помощью программного средства, двух следующих графов:

1. заданного графа из приложения 1 и порядковым номером тождественным номера Вашей фамилии в журнальном списке;
2. графа К 2,3 для первой группы, графа К4 для второй группы

и проанализировать число досягаемости множества вершин каждого синтезированного графа.

**G1 Ч.Д.G1 = 1** **G2 Ч.Д.G1 = 2**

1

2

5

X

4

Y

5

1

3

1

2

5

10

7

2

4

1

2

4

3

1

2

5

3

4

6

5

1

3

1

2

5

4

10

7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[3,6]: G2[1,3]** | **X[3,1]: Y[6,3]** | **Ч.Д =** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4,5,6]: G2[1,2]** | **X[4,1]: Y[2,6]** | **Ч.Д =** |

1

2

5

3

4

Y

5

1

3

1

2

5

4

10

7

X

4

3

1

2

5

3

4

6

5

1

3

1

2

5

4

10

7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[3,6]: G2[1,3]** | **X[0]: Y[0]** | **Ч.Д =** |

1

2

5

3

4

6

5

1

3

1

2

5

4

10

7

1

2

4

3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4.5]: G2[1,3]** | **X[0]: Y[5,1]** | **Ч.Д =** |

2

4

3

1

2

Y

3

4

6

5

1

3

1

5

4

10

7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4,5,6]: G2[1,2]** | **X[0]: Y[0]**  1  2  5  3  4  6  5  1  3  1  2  5  4  10  7  1  2  4  3 | **Ч.Д =** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[1,4]: G2[1,2]** | **X[1,1]: Y[2,4]**  X  2  5  3  Y  6  5  1  3  1  2  5  4  10  7  4  3 | **Ч.Д =** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4.1.2,3]: G2[2.3]** | **X[4,2]: Y[3,2]**  1  2  5  Y  X  6  5  1  3  1  2  5  4  10  7  1  4 | **Ч.Д =** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4,1,2,3,6]: G2[1,2]**  1  2  4  3 | **X[4,1]: Y[6,2]** | **Ч.Д =** |

1

2

5

3

4

Y

5

1

3

1

2

5

4

10

7

X

4

3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[4,1,2,3,6,5]: G2[1,2]** | **X[4,1]: Y[5,2]** | **Ч.Д =** |

1

2

Y

3

4

6

5

1

3

1

2

5

4

10

7

X

4

3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[3,6]: G2[1,2,3]** | **X[0]: Y[0]** | **Ч.Д =** |

1

2

5

Y

4

5

1

3

1

2

5

4

7

1

4

X

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[2,6]: G2[1,2,3]** | **X[2,2]: Y[3,6]** | **Ч.Д =** |

1

X

5

3

4

Y

5

1

3

1

2

5

10

7

1

4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G1[3,6]: G2[1,3]** | **X[0]: Y[0]** | **Ч.Д =** |

1

X

5

3

4

Y

5

1

3

1

2

5

10

7

1

4

**Висновки:** У ході лабораторної роботи №3 я отримав навички лінійного синтезу дискретних об’єктів та аналізу наслідування властивостей. За допомогою синтезу по простим ланцюгам було отримано 12 графів, у ~60% число досяжності (ЧД) співпадає з очікуваним (ЧДG1+ ЧДG2 - 1).