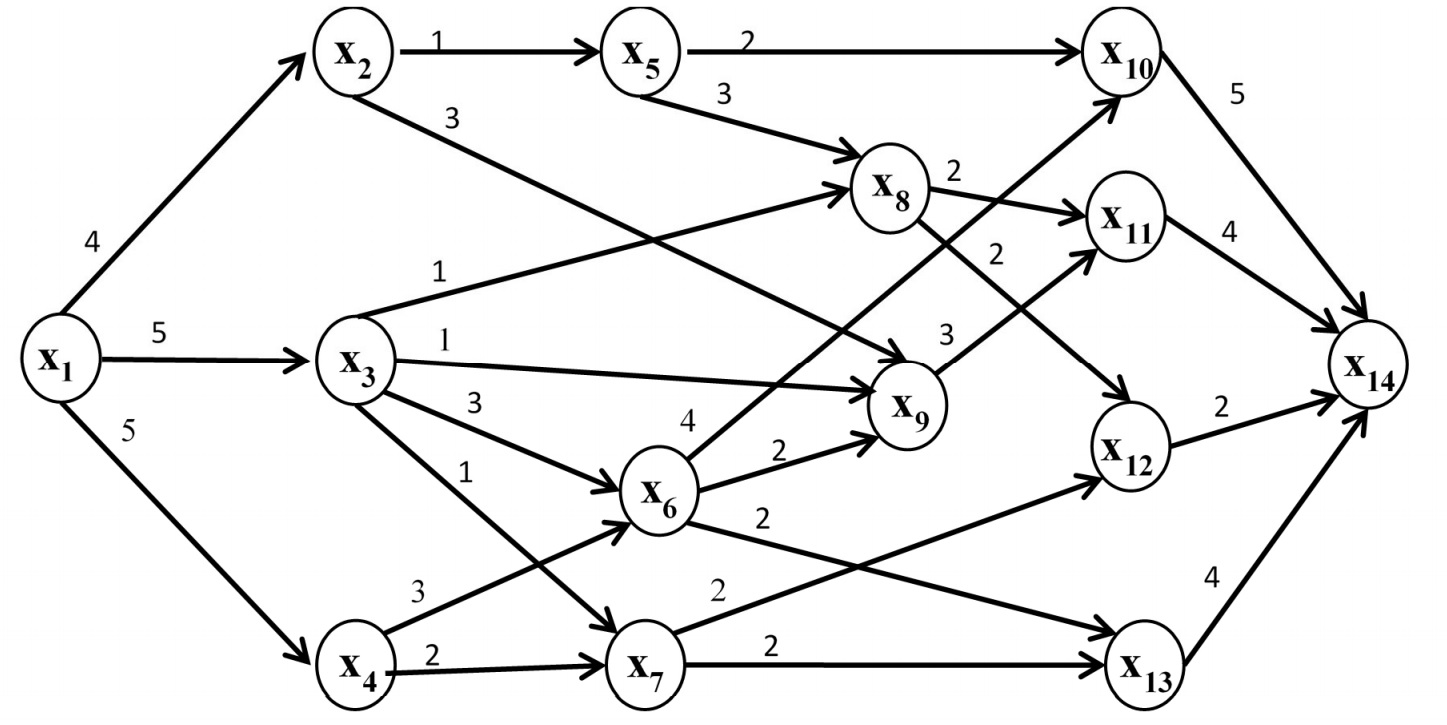
РГЗ 2, задание 1, вариант 6;

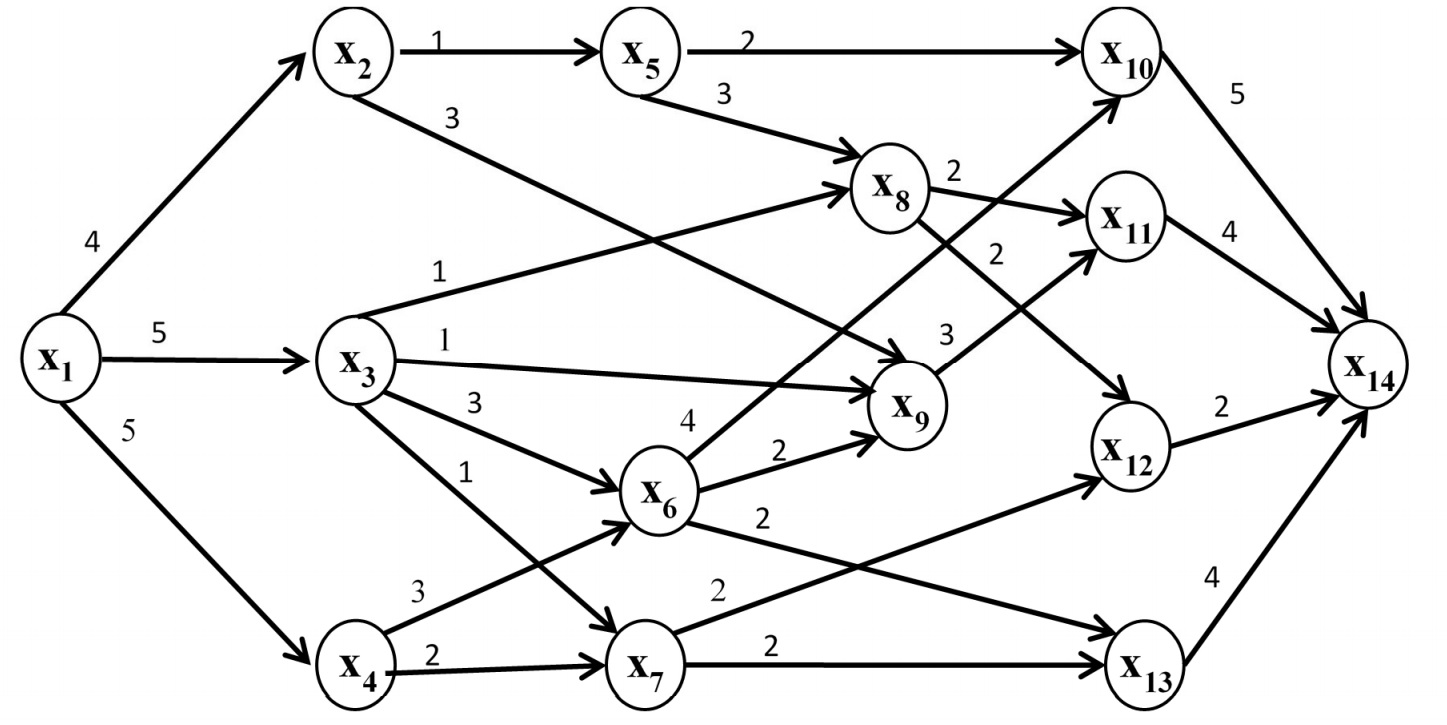
Выполнил Горбенко К.Н., группа ИВТ/б-12о.

Найти кратчайший путь во взвешенном графе волновым алгоритмом:

**РЕШЕНИЕ**

Прямой ход решения:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 | x9 | x­10 | x11 | x12 | x13 | x14 | M |
| 0 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **1** |
| 0 | 4 | 5 | 5 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **2**,3,4 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | ∞ | ∞ | ∞ | 7 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **3**,4,5,9 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **4**,5,6,7,8,9 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **5**,6,7,8,9 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | **6**,7,8,9,10 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | ∞ | ∞ | 10 | ∞ | **7**,8,9,10,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | ∞ | 8 | 8 | ∞ | **8**,9,10,12,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | ∞ | **9**,10,11,12,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | ∞ | **10,**11,12,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 12 | **11,**12,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 12 | **12**,13 |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 10 | **13** |
| 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 10 | Ø |

Обратный ход решения:

100

8

8

8

7

6

6

6

8

5

5

5

4

0

;

дуга (): – не выделяется;

дуга (): – выделяется;

дуга (): – не выделяется;

дуга (): – не выделяется;

;

дуга (): – выделяется;

дуга (): – выделяется;

;

дуга (): – не выделяется;

дуга (): – выделяется;

;

дуга (): – выделяется;

**Решение (), (), (), () длиной 10;**

;

дуга (): – не выделяется;

дуга (): – выделяется;

;

дуга (): – выделяется;

**Решение (), (), (), () длиной 10.**