1. Решить задачу коммивояжера.

Расстояния заданы в виде матрицы смежности.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *x1* | *x2* | *x3* | *x4* | *x5* |
| *x1* | *-* | *3* | *5* | *2* | *4* |
| *x2* | *3* | *-* | *4* | *8* | *6* |
| *x3* | *5* | *4* | *-* | *7* | *2* |
| *x4* | *2* | *8* | *7* | *-* | *6* |
| *x5* | *4* | *6* | *2* | *6* | *-* |

1. Решить транспортную задачу.

Стоимость перевозок задана матрицей.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *потр.*  *произв.* | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | *Vпроизв.* |
| ***I*** | *9* | *7* | *10* | *5* | *20* |
| ***II*** | *4* | *8* | *8* | *4* | *30* |
| ***III*** | *3* | *8* | *2* | *9* | *30* |
| *Vпотр* | *15* | *25* | *20* | *20* |  |

1. Найти кратчайший маршрут в графе *µ*(*x1, x9*)

с помощью метода Дейкстры.

*x5*

*x2*

*x1*

*x6*

*x4*

*x7*

*x3*

*x8*

*x9*

*3*

*3*

*3*

*3*

*4*

*4*

*4*

*5*

*5*

*5*

*5*

*6*

*6*

*2*

*8*

*7*

*9*

1. Найти максимальный поток в сети *s-t* с заданной пропускной способностью рёбер

