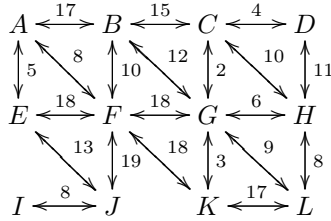
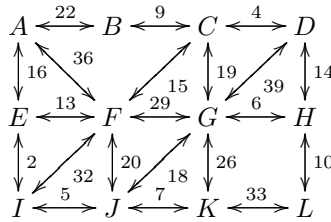


Вар. 1 (8371)

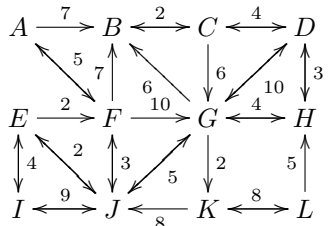
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины C). В ответе укажите порядок включения ребер.



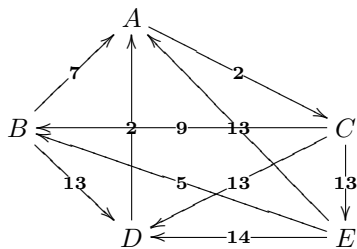
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины D до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

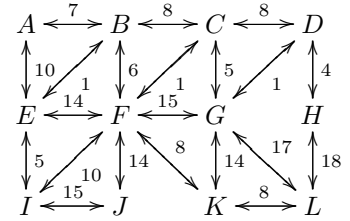


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины B до вершины E и его длину.

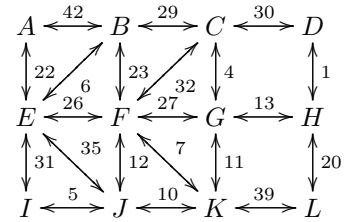


Вар. 2 (8371)

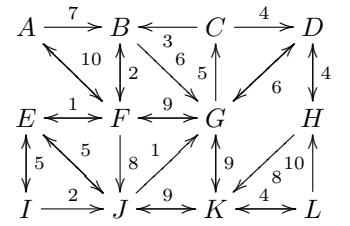
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины H). В ответе укажите порядок включения ребер.



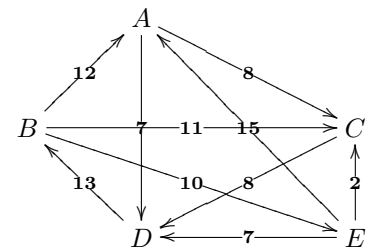
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

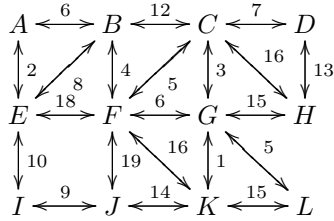


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины E и его длину.

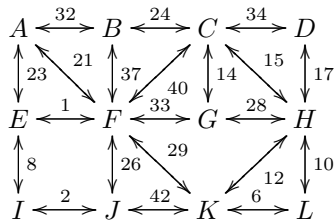


Вар. 3 (8371)

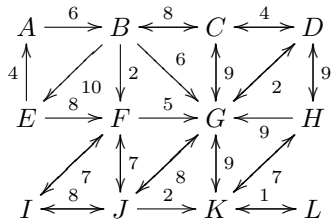
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины J). В ответе укажите порядок включения ребер.



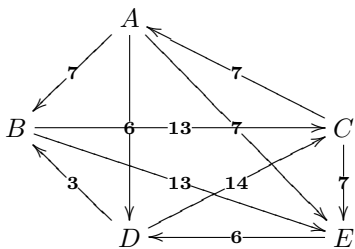
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины I до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

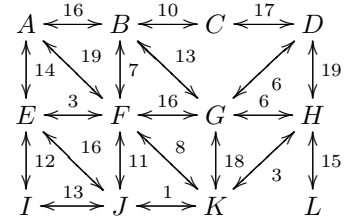


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины E до вершины A и его длину.

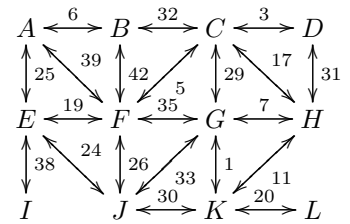


Вар. 4 (8371)

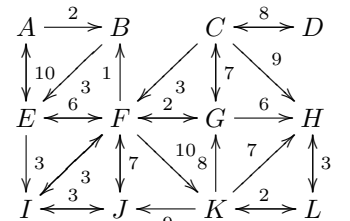
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины A). В ответе укажите порядок включения ребер.



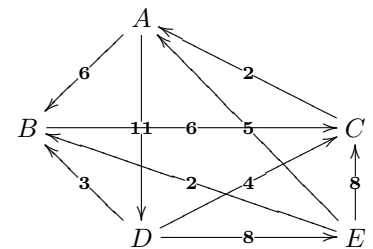
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

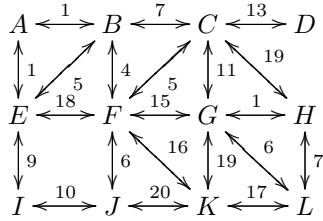


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины B до вершины E и его длину.

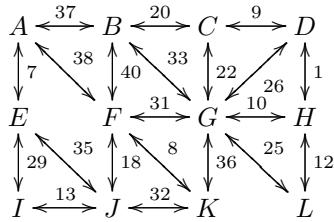


Вар. 5 (8371)

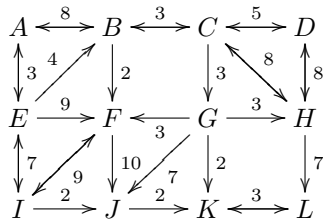
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины L). В ответе укажите порядок включения ребер.



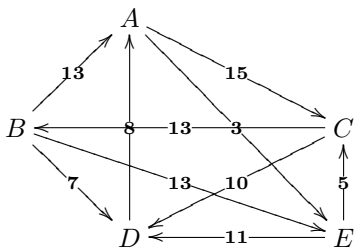
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A - 1, B - 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины F до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

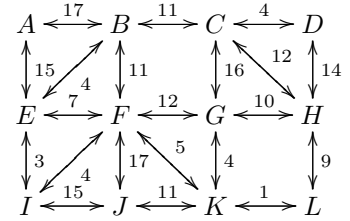


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины D до вершины B и его длину.

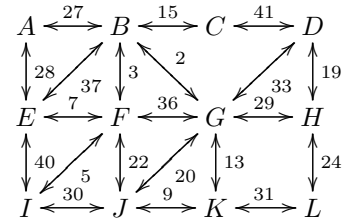


Вар. 6 (8371)

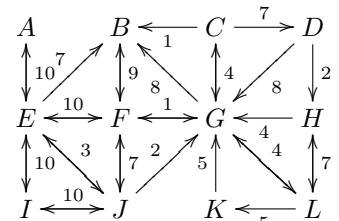
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины J). В ответе укажите порядок включения ребер.



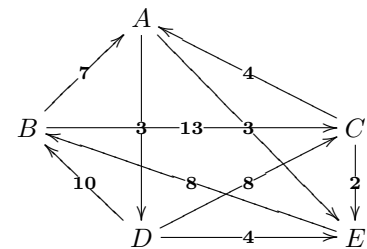
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A - 1, B - 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины C до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

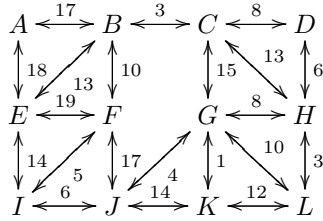


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины E до вершины D и его длину.

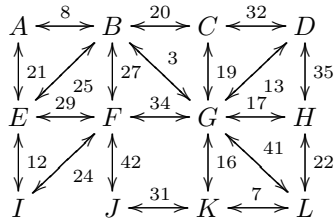


Вар. 7 (8371)

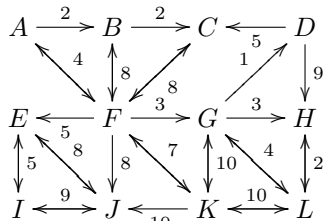
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины B). В ответе укажите порядок включения ребер.



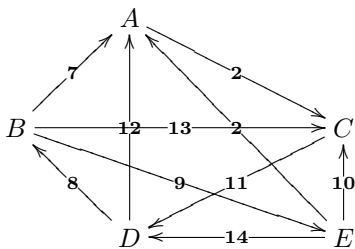
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины D до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

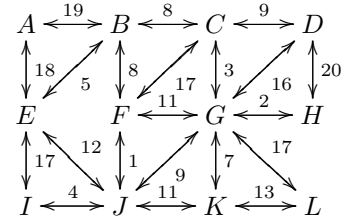


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины E и его длину.

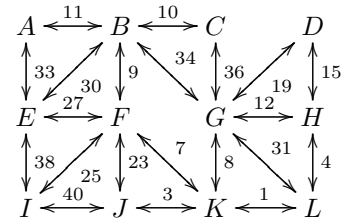


Вар. 8 (8371)

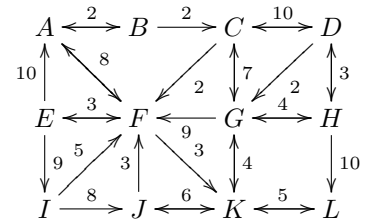
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины G). В ответе укажите порядок включения ребер.



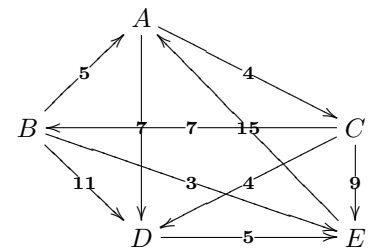
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

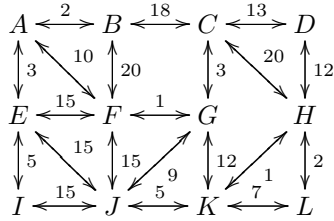


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины D до вершины B и его длину.

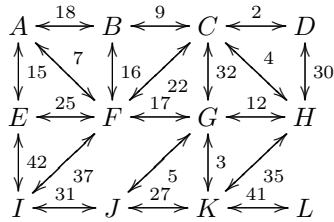


Вар. 9 (8371)

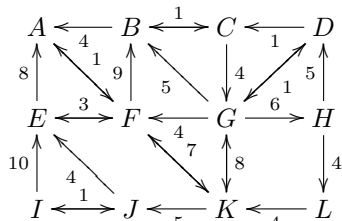
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины H). В ответе укажите порядок включения ребер.



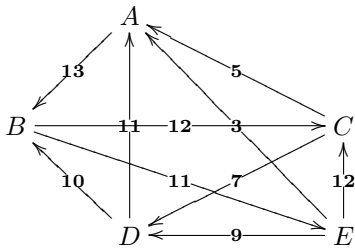
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины G до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

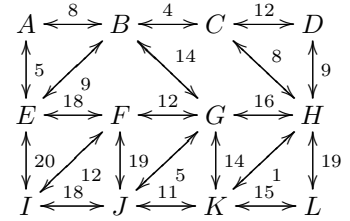


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины D и его длину.

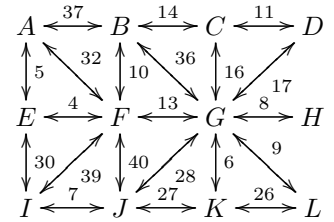


Вар. 10 (8371)

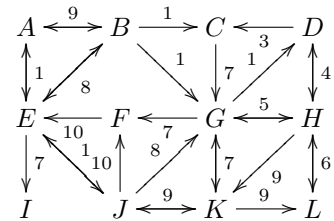
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины L). В ответе укажите порядок включения ребер.



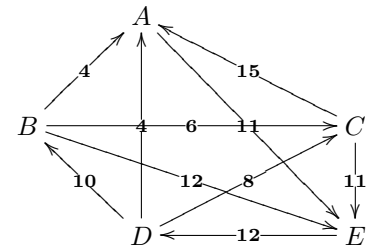
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины L до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

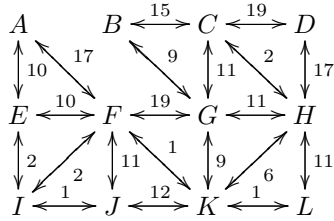


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины B и его длину.

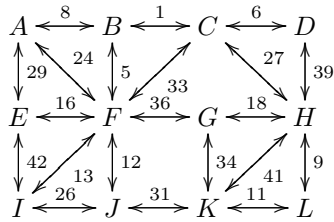


Вар. 11 (8371)

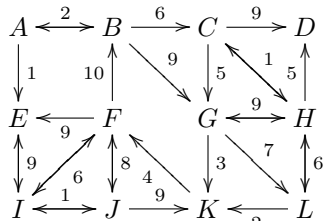
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины L). В ответе укажите порядок включения ребер.



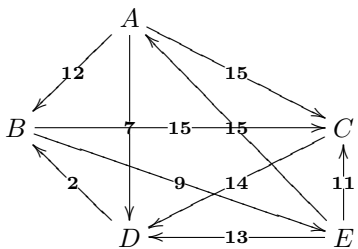
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины J до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

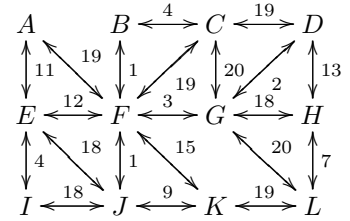


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины A и его длину.

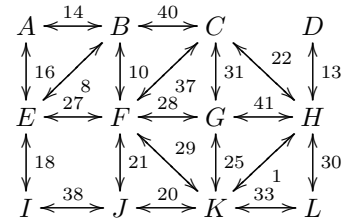


Вар. 12 (8371)

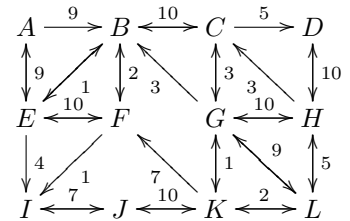
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины B). В ответе укажите порядок включения ребер.



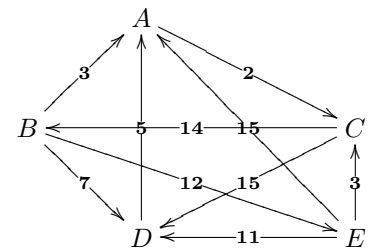
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

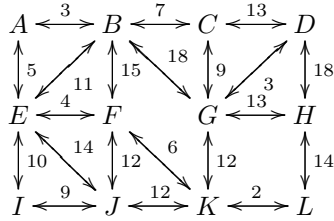


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины D до вершины E и его длину.

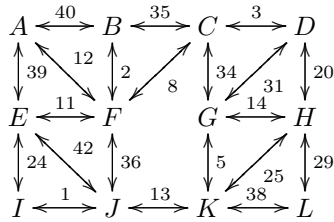


Вар. 13 (8371)

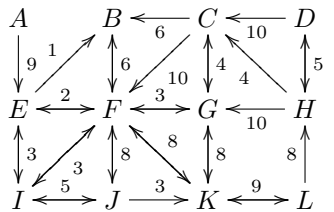
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины F). В ответе укажите порядок включения ребер.



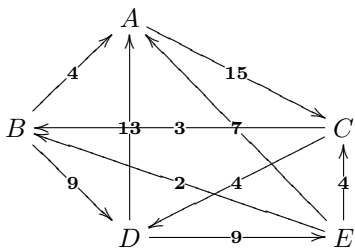
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины A до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

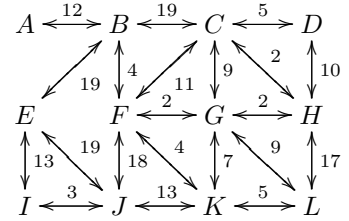


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины E и его длину.

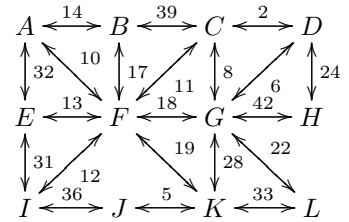


Вар. 14 (8371)

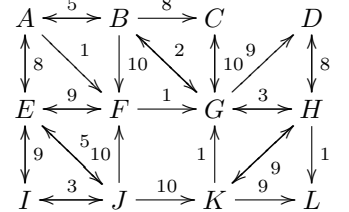
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины L). В ответе укажите порядок включения ребер.



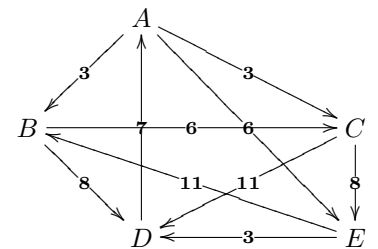
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

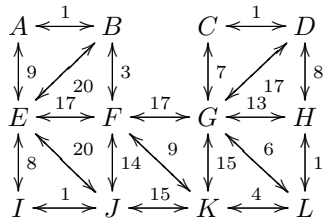


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины E до вершины C и его длину.

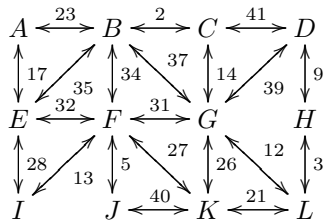


Вар. 15 (8371)

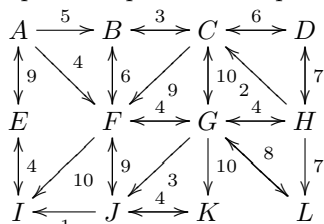
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины E). В ответе укажите порядок включения ребер.



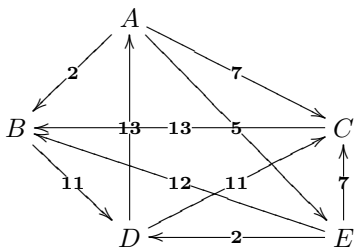
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины K до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

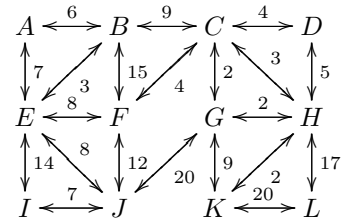


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины E и его длину.

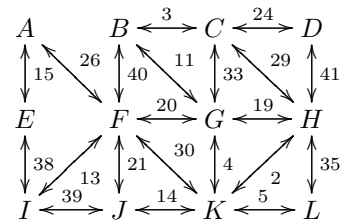


Вар. 16 (8371)

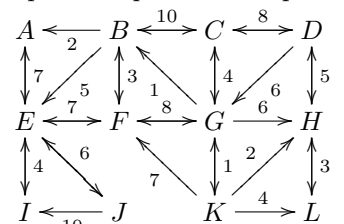
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины F). В ответе укажите порядок включения ребер.



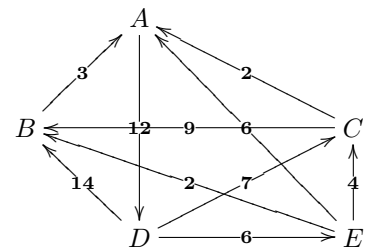
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины A до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

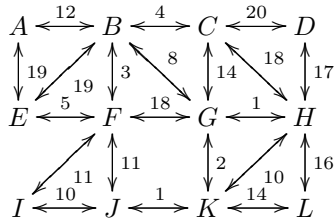


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины B и его длину.

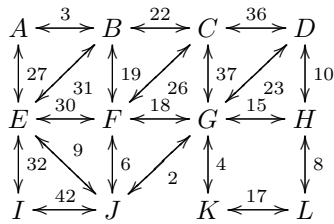


Вар. 17 (8371)

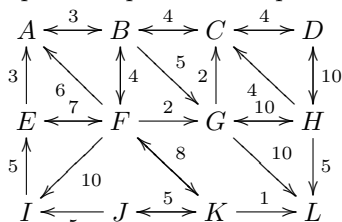
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины K). В ответе укажите порядок включения ребер.



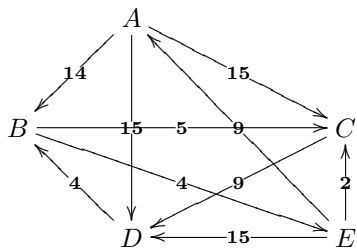
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины D до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

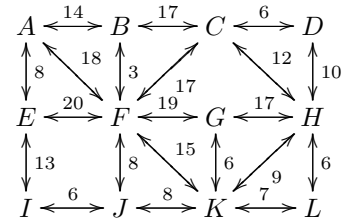


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины A и его длину.

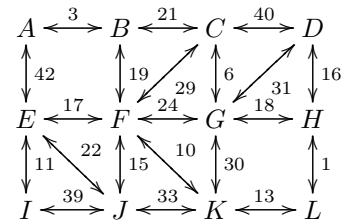


Вар. 18 (8371)

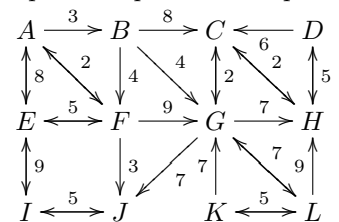
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины F). В ответе укажите порядок включения ребер.



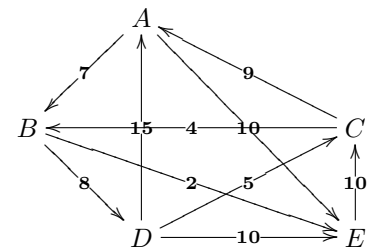
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины E до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

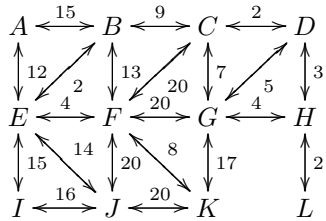


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины C и его длину.

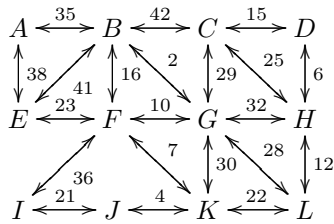


Вар. 19 (8371)

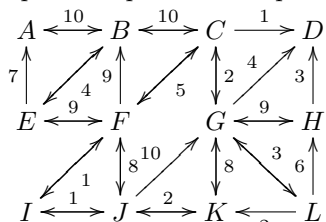
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины A). В ответе укажите порядок включения ребер.



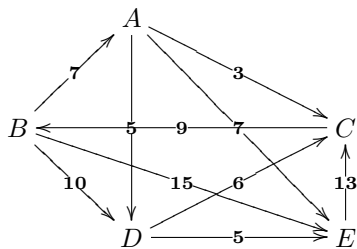
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: A — 1, B — 2, ... Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины E до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

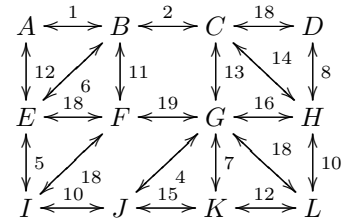


4. С помощью алгоритма Флойда² определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины E и его длину.

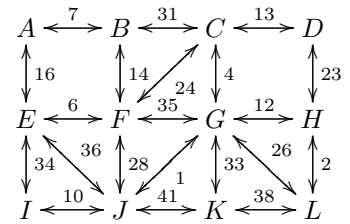


Вар. 20 (8371)

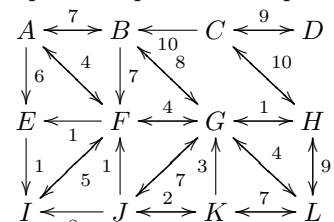
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины A). В ответе укажите порядок включения ребер.



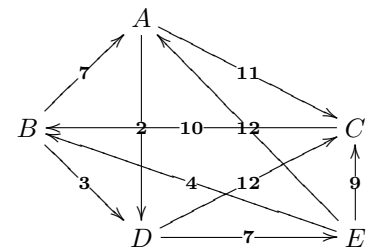
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: A — 1, B — 2, ... Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины A до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

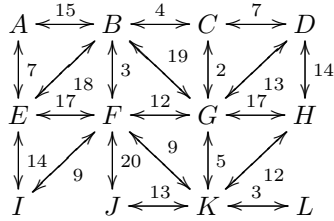


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины B и его длину.

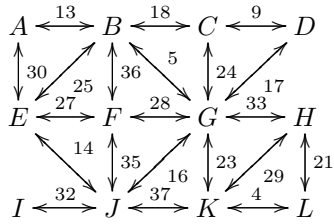


Вар. 21 (8371)

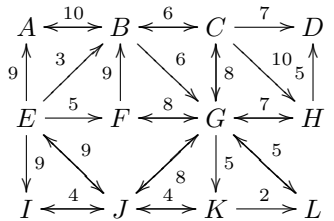
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины A). В ответе укажите порядок включения ребер.



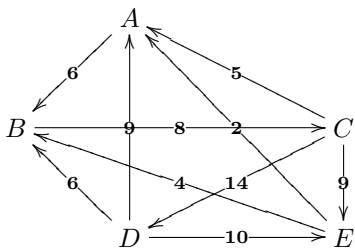
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины I до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

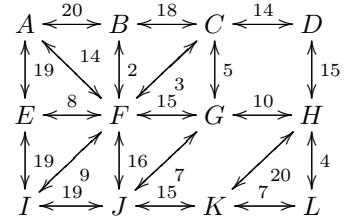


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины D и его длину.

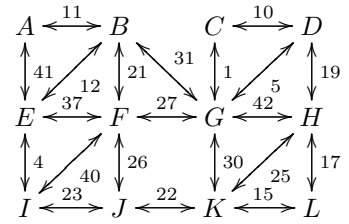


Вар. 22 (8371)

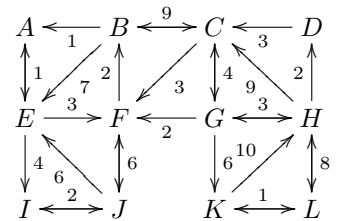
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины D). В ответе укажите порядок включения ребер.



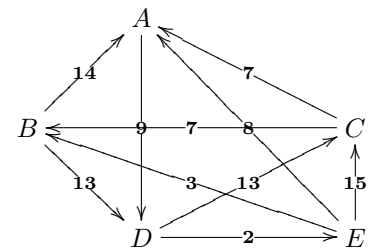
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины B до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

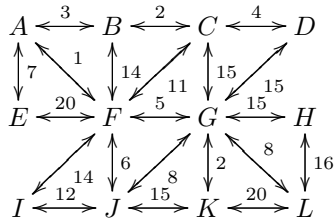


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины B и его длину.

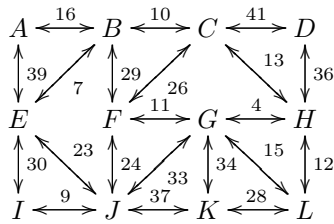


Вар. 23 (8371)

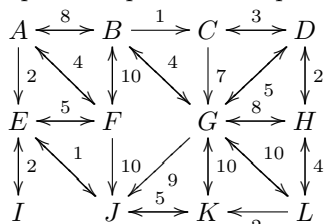
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины D). В ответе укажите порядок включения ребер.



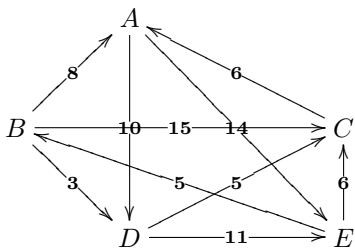
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины J до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

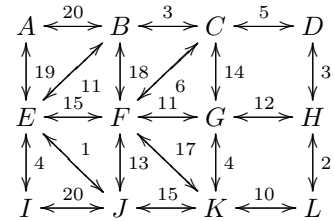


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины B и его длину.

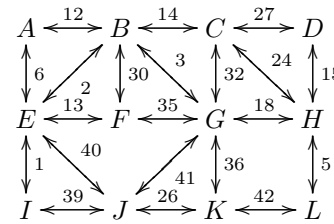


Вар. 24 (8371)

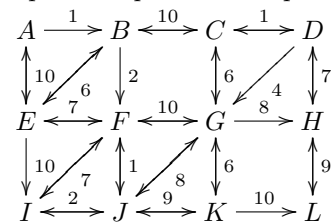
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины J). В ответе укажите порядок включения ребер.



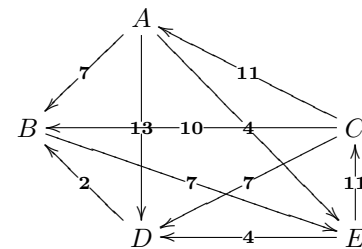
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины H до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

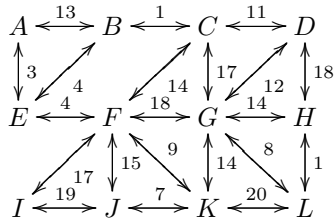


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины D до вершины A и его длину.

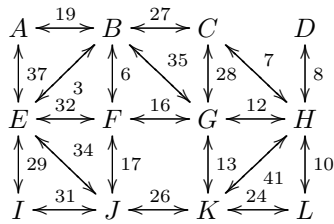


Вар. 25 (8371)

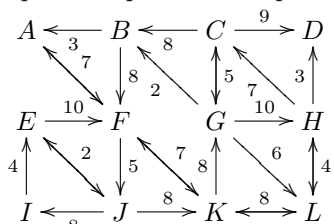
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины I). В ответе укажите порядок включения ребер.



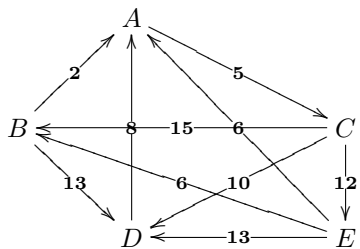
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины L до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

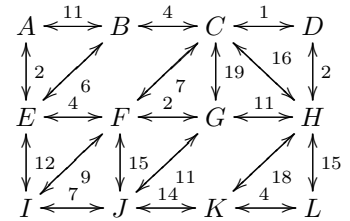


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины B до вершины E и его длину.

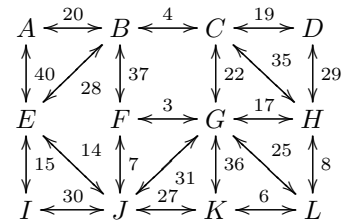


Вар. 26 (8371)

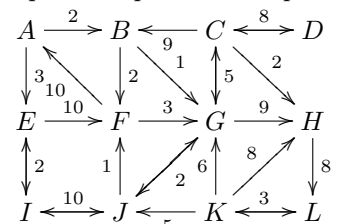
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины L). В ответе укажите порядок включения ребер.



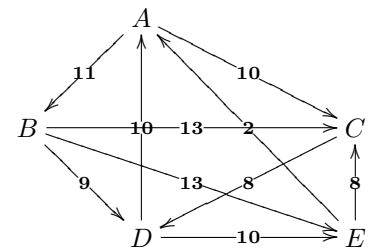
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины I до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

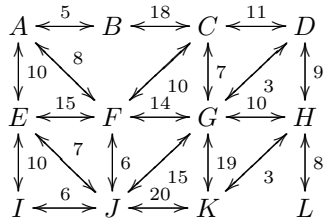


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины C до вершины B и его длину.

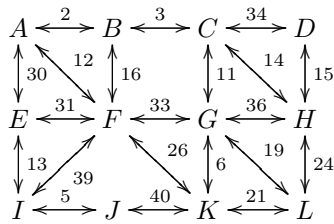


Вар. 27 (8371)

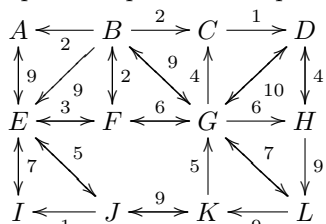
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины D). В ответе укажите порядок включения ребер.



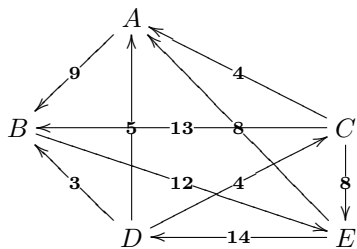
2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины C до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.

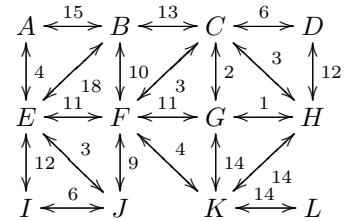


4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины A до вершины C и его длину.

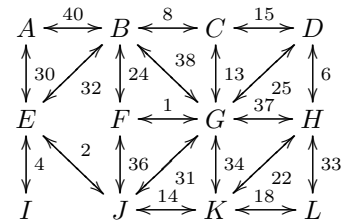


Вар. 28 (8371)

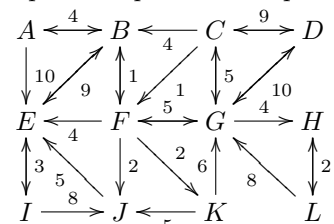
1. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Прима (построение начинать с вершины G). В ответе укажите порядок включения ребер.



2. Для заданного на рисунке графа постройте минимальное остовное дерево, применив алгоритм Краскала. В качестве ответа приведите цвета вершин при каждом добавлении очередного ребра. Начальна раскраска: $A = 1, B = 2, \dots$. Добавляемое ребро перекрашивает цвет с меньшим номером в цвет с большим номером.



3. Определите кратчайшие пути от вершины J до всех вершин графа с помощью алгоритма Дейкстры. В ответе приведите протокол работы алгоритма.



4. С помощью алгоритма Флойда определите кратчайшие пути между всеми парами вершин графа. В решении представить все матрицы, соответствующие последовательному расширению множества промежуточных вершин. Выпишите кратчайший путь от вершины B до вершины E и его длину.

