У логистической компании имеется большое количество площадок для хранения грузов.

Каждая площадка представляет собой прямоугольный участок. На котором грузы располагаются пересекающимися рядами, на схеме это выглядит как пересечение вертикальных и горизонтальных рядов. Каждый горизонтальный и вертикальный ряд имеет свой уникальный номер. В результате этого, каждое место хранения имеет свои уникальные координаты, например (3,4) – означает что это место находится в 3-м горизонтальном и 4-м вертикальном рядах.

Для контроля за заполненностью площадок менеджер поступил очень просто. В системе «1С:Предприятие» для каждой площадки он создает документ вида «Площадки». В шапке документа он указывает адрес площадки, количество горизонтальных и вертикальных рядов. При размещении нового груза на площадке менеджер вводит в табличную часть документа координаты места хранения и указывает какой груз там находится. При убытии груза, он просто удаляет из табличной части эту позицию. Ниже приводится пример заполнения документа и соответствующая ему схема заполнения мест хранения грузами. Занятые места обозначены 1, свободные – 0.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | |

Часть мест хранения могут сдаваться в аренду сторонним организациям. При этом для удобства охраны и обслуживания, места хранения сдаются в аренду только участками прямоугольной формы. Прямоугольным считается участок, ограниченный со всех сторон горизонтальными и вертикальными рядами. Прямоугольным также может считаться участок, содержащий только один горизонтальный или вертикальный ряд, либо даже одно единственное место хранения.

Арендованные места хранения также отражаются в документе «Площадки» и тоже считаются занятыми.

При сдаче участков в аренду самым распространенным вопросом является – какой доступен свободный прямоугольный участок наибольшего размера?

В предложенной олимпиадной конфигурации разработайте программу (внешний отчет), которая позволит ответить на этот вопрос. В форме отчета необходимо предусмотреть выбор документа, для которого будет произведен поиск. В качестве результата требуется выдать размер участка (в количестве мест хранения), а также таблицу с координатами верхнего левого и нижнего правого угла искомого прямоугольника, представленные следующим образом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найден наибольший свободный  участок - 6 мест | | | |
| **Координаты участка** | | | |
| Границы | Гор. | Верт. |  |
| Верх/лев | 2 | 2 |  |
| Ниж/прав | 4 | 3 |  |

Если обнаружится несколько участков с одинаковым максимальным размером, то в отчет следует включить любой из них. Если нет свободных мест, то таблицу выдавать не надо, достаточно сообщения об отсутствии свободных мест.

Разработанный внешний отчет сохраните в формате erf (epf) и передайте на проверку жюри.

**ВАЖНО, что при выполнении задания надо использовать исходную олимпиадную конфигурацию «как есть», в ней нельзя изменять существующие объекты и добавлять новые.**