Ограничений по выбору СУБД нет, но желательно использовать одну из распространённых: Oracle, MS SQL, MySQL, PostgreeSQL, Teradata.

! Просьба указать используемую СУБД.

! Решение должно представлять собой один SELECT запрос (подзапросы разрешены).

! При решении задачи не использовать аналитические/оконные функции. (Конструкции вида … over( partition by… ))

**Задача SQL 1**

Требуется создать для строки логический флаг, указывающий на наличие в любой строке ее группы определенного значения. Возьмем для примера студента, который сдает определенное количество экзаменов за определенный промежуток времени. Студент будет сдавать три экзамена за три месяца. Если он сдает один из этих экзаменов, требование считается удовлетворенным, и для выражения этого факта должен быть возвращен флаг. Если студент не сдает ни одного из трех экзаменов за трехмесячный период, должен быть возвращен дополнительный флаг, указывающий и на этот факт. Рассмотрим следующий пример входных данных:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STUDENT\_ID | TEST\_ID | GRADE\_ID | PERIOD\_ID | TEST\_DATE | PASS\_FAIL |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 01-FEB-2015 | 0 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 01-MAR-2015 | 1 |
| 1 | 3 | 2 | 1 | 01-APR-2015 | 0 |
| 1 | 4 | 2 | 2 | 01-MAY-2015 | 0 |
| 1 | 5 | 2 | 2 | 01-JUN-2015 | 0 |
| 1 | 6 | 2 | 2 | 01-JUL-2015 | 0 |

Рассмотрев приведенное выше результирующее множество, видим, что студент должен сдать шесть экзаменов за два трехмесячных периода. Студент сдал один экзамен (1 означает «сдал», 0 – «не сдал»), таким образом, требование удовлетворено для всего первого периода. Поскольку студент не сдал ни одного экзамена в течение второго периода (следующие три месяца), PASS\_FAIL равен 0 для всех трех экзаменов. Хотелось бы получить результирующее множество, из которого видно, сдал ли студент хотя бы один экзамен за данный период. В итоге должно быть получено следующее результирующее множество:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STUDENT\_ID | TEST\_ID | GRADE\_ID | PERIOD\_ID | TEST\_DATE | METREQ | IN\_PROGRESS |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 01-FEB-2015 | + | 0 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 01-MAR-2015 | + | 0 |
| 1 | 3 | 2 | 1 | 01-APR-2015 | + | 0 |
| 1 | 4 | 2 | 2 | 01-MAY-2015 | - | 0 |
| 1 | 5 | 2 | 2 | 01-JUN-2015 | - | 0 |
| 1 | 6 | 2 | 2 | 01-JUL-2015 | - | 1 |

В столбце METREQ («met requirement») представлены значения «+» и «–», обозначающие, выполнил или нет студент требование о сдаче, по крайней мере, одного экзамена за период (три месяца) соответственно. Значение поля IN\_PROGRESS должно быть равным 0, если студент уже сдал какой-то экзамен за данный период. Если студент не сдал ни одного экзамена, в поле IN\_PROGRESS строки с датой последнего экзамена этого студента будет располагаться значение.