PRIMARY KEY – нужен для того, чтобы мы в таблице хранили уникальное значение поля, а так же, чтобы автоматически создавался индекс на это поле. Индекс по первичному ключу всегда есть.

Индексы нужны для быстрой выборки данных. Когда мы создаем таблицу с уникальным идентификатором (PRIMARY KEY) то автоматически создается и индекс на это поле.

И когда мы делаем SELECT по ID то в ход вступает B-tree дерево, а значит, что поиск будет осуществлен по индексу. Если мы сделаем SELECT по тому полю, который не является PRIMARY Key, то в таком случаи будет фулл скан.

Поиск по индексу: поле id является уникальным (PRIMARY KEY)



Фулл скан: поле passenger\_name не является уникальным.

