# Transaction isolation levels

### **Read uncommitted**

Ничего не изолирует, но быстрый. грязное чтение

### **Read committed**

исполняющиеся транзакции видят только зафиксированные изменения из других транзакций.   
Нет **грязного чтения**.

Но есть   
**неповторяющееся чтение**, когда мы видим обновленные и удаленные строки (UPDATE, DELETE),   
**чтения фантомов**, когда мы видим добавленные записи (INSERT).

### **Repeatable read**

Нет **неповторяющегося чтения**. Т.е. не видим в исполняющейся транзакции измененные и удаленные записи другой транзакцией. Но все еще видим вставленные записи из другой транзакции. **Чтение фантомов** никуда не уходит.

### **Serializable**

Уровень, при котором транзакции ведут себя как будто ничего более не существует, никакого влияния друг на друга нет. В классическом представлении этот уровень избавляет от эффекта **чтения фантомов**.

Лок на таблицу

### **Snapshot**