Мобайл төхөөрөмжийн асуулт хариулт 6

**1.**

**Реляцийн өгөгдлийн сан болон SQLite-ийн талаар дараах мэдэгдлүүдээс аль нь үнэн бэ?**

**Та зөв гэж үзсэн бүх хариултыг сонгож болно.**

✅ **Нэг хүснэгтийн анхдагч түлхүүрийг (primary key) нөгөө хүснэгтэд зааж өгөх нь хүснэгтүүдийн хоорондын харилцааг загварчлах боломжийг олгодог.**

❌ **SQLite өгөгдлийн сан нь багануудаас бүрддэг бөгөөд тэдгээр нь хүснэгт, мөрүүдээс бүрдэнэ.**  
👉 **(Буруу: SQLite өгөгдлийн сан нь хүснэгтүүдээс бүрддэг, хүснэгтүүд нь багана, мөрүүдээс бүрдэнэ.)**

❌ **Бүх өгөгдлийн сангийн хүснэгт дор хаяж нэг гадаад түлхүүр (foreign key) агуулсан байх ёстой.**  
👉 **(Буруу: Гадаад түлхүүр заавал байх шаардлагагүй.)**

✅ **Мөрүүд нь өгөгдлийн санд байгаа тус тусын өгөгдлийг агуулдаг.**

**SQL командын төгсгөлд хагас таслал (;) нэмэх нь заавал биш.**  
✅false

**Хэрэв та өгөгдлийн сангийн баганын бүх утгыг нийлбэрлэхийг хүсвэл юу ашиглах вэ?**

✅ **Aggregate function (Нийлбэр функц)**

❌ **WHERE clause (WHERE нөхцөл)**

❌ **DISTINCT keyword (DISTINCT түлхүүр үг)**

❌ **LIMIT clause (LIMIT нөхцөл)**

**Доорх SELECT командуудын аль нь спам хавтасны (spam folder) давхцалгүй (unique) имэйл илгээгчдийн тоог буцаах вэ?**

❌ SELECT COUNT(DISTINCT folder) FROM email WHERE spam != sender;

❌ SELECT DISTINCT COUNT(sender) FROM email WHERE folder = 'spam';

✅ SELECT COUNT(DISTINCT sender) FROM email WHERE folder = 'spam';

❌ SELECT DISTINCT COUNT('spam') FROM email WHERE sender = folder;

**Доорх SQL команд зөв үү?**

SELECT \* FROM contacts WHERE name LIKE '%Milton'  
👉 **Энэ нь name багана "Milton"-оор эхэлсэн мөрүүдийг олно гэж үзвэл?**

❌ **True (Үнэн)**

✅ **False (Худал) → %Milton нь "Milton"-оор төгссөн утгуудыг хайна, харин эхэлсэн утгыг хайх бол LIKE 'Milton%' гэж бичих ёстой.**

**GROUP BY болон ORDER BY-ийн талаар дараах мэдэгдлүүдээс аль нь үнэн бэ?**

❌ **ORDER BY нөхцөл нь GROUP BY нөхцлөөс өмнө бичигддэг.**  
👉 **(Буруу: GROUP BY нь эхэлж бичигдэнэ, дараа нь ORDER BY.)**

❌ **ORDER BY доторхи дарааллын үндсэн утга нь буурах (descending) байдаг.**  
👉 **(Буруу: Өгөгдлийн үндсэн дараалал нь өсөх (ascending) байдаг.)**

❌ **Хэрэв асуулгад GROUP BY орсон бол энэ нь ORDER BY-г хүчингүй болгодог.**  
👉 **(Буруу: GROUP BY нь бүлэглэх зориулалттай, ORDER BY нь эцсийн үр дүнг эрэмбэлэх зориулалттай.)**

✅ **ORDER BY болон GROUP BY аль аль нь олон багана хүлээн авч чадна.**

**Доорх WHERE нөхцлүүд адилхан уу?**

NOT read = false болон read != true

✅ **True (Үнэн)**

❌ **False (Худал)**

👉 **(Эдгээр хоёр нөхцөл хоорондоо адилхан, учир нь NOT read = false нь read = true-тэй тэнцүү байдаг бөгөөд энэ нь read != false буюу read = true гэсэн үг.)**

**LIMIT 30 SKIP 60 гэсэн команд ямар үр дүн буцаах вэ?**

❌ **60 мөр**

❌ **31-60 дахь мөрүүд**

✅ **61-90 дахь мөрүүд**

❌ **90 мөр**

👉 **(LIMIT 30 OFFSET 60 гэвэл 61-90 дахь мөрүүдийг буцаана.)**

**UPDATE командыг ашиглахдаа баганын утгыг оноохын тулд ямар түлхүүр үг ашигладаг вэ?**

❌ **WHERE**

✅ **SET**

❌ **ASSIGN**

❌ **LIKE**

**UPDATE болон DELETE командуудад WHERE нөхцөл байж болох ба олон мөрүүдийг өөрчилж чадна.**

✅ **True (Үнэн)**

❌ **False (Худал)**

**2.**

**Аль нь @Query аннотацийн талаар үнэн биш вэ?**

* @Query аннотаци нь DAO дахь методод ашиглагддаг. ✅
* @Query аннотаци нь зөвхөн **SELECT** хүсэлттэй тохирдог. ✅
* @Query аннотаци нь **:paramName** хэлбэрээр SQL хүсэлтэд аргумент дамжуулах боломжтой. ✅
* @Query аннотацийг зөвхөн **suspend** функцтэй хамт ашиглах боломжтой. ❌

**DAO-ийн талаар аль мэдэгдэл үнэн бэ?**

* DAO функцүүд нь @Insert, @Update зэрэг аннотаци ашиглан өгөгдлийн санд үйлдэл хийдэг. ✅
* DAO функц нь **Flow** буцааж чаддаг. ✅
* DAO классын жишээнүүдийг **AppDatabase** ангид лавлагаа болгон хадгалдаг. ✅
* Дээрх бүгд үнэн. ✅ *(Зөв хариулт!)*

**RoomDatabase-г өвлөж авсан өгөгдлийн сангийн анги ямар үүрэгтэй вэ?**

* Өгөгдлийн санг үүсгэж, **DAO-д хандах боломж олгох**. ✅ *(Зөв!)*
* Тус тусдаа өгөгдлийн хүснэгтийг төлөөлөх. ❌ *(Энэ бол* ***Entity****-гийн үүрэг.)*
* SQL хүсэлтүүдтэй тохирох функцуудыг тодорхойлох. ❌ *(Энэ бол* ***DAO****-гийн үүрэг.)*
* UI-д өгөгдөл нийлүүлэх. ❌ *(Энэ бол* ***ViewModel****-ийн үүрэг.)*

**DAO-гийн гол зорилго юу вэ?**

* **ViewModel болон өгөгдлийн сантай холбоотой байх.** ❌ *(DAO нь ViewModel-той холбоогүй.)*
* **SQL хүсэлтүүдтэй тохирох функцуудыг тодорхойлох (@Query, @Insert гэх мэт).** ✅ *(Зөв!)*
* **Шинэ өгөгдлийн сан үүсгэх.** ❌ *(Энэ бол RoomDatabase ангийн үүрэг.)*
* **Өгөгдлийн сангийн жишээг үүсгэх фабрик метод өгөх.** ❌ *(Энэ нь RoomDatabase ангийн үүрэг.)*

**Яагаад synchronized() функцийг ашиглах хэрэгтэй вэ?**

* Олон **өгөгдлийн сангийн хувь үүсгэх боломж олгоно.** ❌ *(Үгүй, synchronized нь олон хувь үүсэхээс сэргийлдэг.)*
* **Олон урсгал (thread) аюулгүй байдлыг хангана.** ✅ *(Зөв!)*
* **Өгөгдлийн сангийн холболтын уралдааны нөхцөл (race condition)-өөс зайлсхийх.** ✅ *(Зөв!)*
* **Зөвхөн нэг урсгал тухайн кодыг ажиллуулахыг баталгаажуулна.** ✅ *(Зөв!)*

**@Insert болон @Delete аннотациудыг SQL хүснэгтгүйгээр ашиглах боломжтой юу?**

✅ **True** *(Зөв! Room нь SQL код бичилгүйгээр нэмэх, устгах үйлдлийг автоматаар гүйцэтгэнэ.)*

**Өгөгдлийн санд оруулах үед мөргөлдөөнийг (conflict) зохицуулахын тулд @Insert аннотацид ямар параметр дамжуулж болох вэ?**

✅ **onConflict**

**Database Inspector-ын үнэн мэдэгдлүүдийг сонгоно уу:**

* **Апп ажиллаж байх үед өгөгдлийн санг шалгах, асуух, засах боломж олгоно.** ✅
* **Апптай хамт ашиглагдаж буй бусад SQLite сангуудтай ажиллах боломжтой.** ❌
* **Өгөгдлийн сангийн алдаа засахад маш хэрэгтэй.** ✅
* **Room болон SQLite дээр суурилсан бусад сангуудтай ажилладаг.** ✅ *(Бүгд үнэн!)*

**Entity нь Room өгөгдлийн сан дахь тусдаа хүснэгтийг төлөөлдөг үү?**

✅ **True** *(Зөв! Entity анги нь хүснэгтийг илэрхийлдэг.)*

**Анхдагч түлхүүр (Primary Key)-ийн талаар аль нь үнэн биш вэ?**

* **Анхдагч түлхүүрийг ашиглан өгөгдлийн сан дахь мөрийг өвөрмөцөөр тодорхойлж чадна.** ✅ *(Үнэн!)*
* **Анхдагч түлхүүр оноосны дараа түүнийг өөрчлөх боломжгүй.** ✅
* **Room анхдагчаар автомат нэмэгдэх анхдагч түлхүүр үүсгэдэг.** ❌
* **Анхдагч түлхүүр нь тухайн мөрийг устгах хүртэл Entity-г төлөөлдөг.** ✅ *(Үнэн!)*

**3.  
DataStore-ийн хэрэгжүүлэлтүүд нь:**

**(Та зөв гэж үзсэн хариултуудыг бүгдийг нь сонгоно уу.)**

* **Proto✅**
* **Preferences✅**
* **Room**
* **SQLite**

**Preferences DataStore нь урьдчилан тодорхойлсон схем ашигладаг.**

**❌Үнэн  
✅ Худал**

**DataStore-ийн өгөгдлийг өөрчлөхөд ашигладаг функц нь аль нь вэ?**

* **preferencesDataStore()**
* **updatePreferences()**
* **edit()✅**
* **map()**

**Preferences DataStore нь хадгалсан утгуудыг хандахдаа түлхүүр (key) ашигладаг.**

**✅ Үнэн  
❌ Худал**

**Preferences DataStore-оос өгөгдөл унших үед ямар алдаа (exception) гарч болзошгүй вэ?**

* **IllegalArgumentException**
* **IOException✅**
* **IllegalStateException**
* **NumberFormatException**