Лаб 13

Гүйцэтгэсэн: Г. Энхлэн

Сонгож авсан сэдэв: Номын хүргэлтийн систем

1. Сэдвийн зорилго: Номын захиалга ба хүргэлтийн систем нь цаг хугацаа байршил зэргийг үл хамааран үйлчлүүлэгчид номоо захиалаад гэртээ хүргүүлэн авах боломжийг олгох зорилготой систем юм.

Системийн зорилт :

Миний систем нь хэрэглэгчийн захиалгыг бүртгэх,номын мэдээллийг хадгалах,хүргэлтийн мэдээлэл зэргийг хийнэ.

Цар тахалтай энэ үед манай систем нь хүмүүсийг заавал номын дэлгүүр орж цаг хугацаа алдуулахгүй байх боломжийг олгох юм.

1. Сэдэвтэй холбоотой судалсан 3-4 ERD:
2. Өгөгдлийн санд байх ёстой хүснэгтүүдийн загвар:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ажилтан | Ажилтны дугаар | Нэр | Ажиллах  хуваарь | Салбарын  Дугаар |  |  |  |  |
| Номын Хэсэг | Номын  дугаар | Номын нэр | Төрөл | Үнэ |  |  |  |  |
| Хэрэглэгч | Хэрэглэгчийн  дугаар | Хаяг | Холбогдох  дугаар |  |  |  |  |  |
| Захиалгын Жагсаалт | Захиалгийн  дугаар | Хэрэглэгчийн  дугаар | Захиалсан  өдөр | Номын  дугаар | Төлбөрийн  төрөл | Тоо | Үнийн  дүн | Хүргэгчийн дугаар |
| Хүргэлтийн Ажилтан/  хүргэгч | Хүргэгчийн  дугаар | Нэр | Ажиллах  хуваарь | Салбарын  Дугаар | Захиалгийн  дугаар | Хүргэгчийн  Машины  дугаар |  |  |
| Хүргэлтийн Машин | Хүргэгч  машины  дугаар | Хүргэсэн  өдөр | Салбарын  дугаар |  |  |  |  |  |
| Салбар | Салбарын  Дугаар | Нэр | Байршил | Холбогдох  утас |  |  |  |  |

Ажилтан, Номын Хэсэг, Хэрэглэгч, Захиалгын Жагсаалт, Хүргэлтийн Ажилтан/хүргэгч,

Хүргэлтийн Машин, Салбар

1. Нормалчлах:

1NF - Давхардаж байгаа өгөгдлүүдээ зайлуулсан бөгөөд нийт утгыг нэг багананд харгалзуулж өгсөн. Миний хүснэгтийг харвал давхардсан өгөгдлүүд байхгүй бөгөөд бүх хүснэгтүүд хэрэгтэй мэдээллээ авсан байгаа.

2NF - A,B хүснэгтийн атрибут,B нь A-гаас функциональ хамааралтай байх бөгөөд B нь A-ийн дэд олонлогоос бүрэн хамааралтай биш байхаар тодорхойлсон.Тайлбар (Primary key-үүдийг олж тогтоосон бөгөөд бусад хүснэгтүүд маань энэ Primary key-ээс функциональ хамааралтай байхаар тодорхойлсон)

3NF - 1NF болон 2NF нормалчлалын шинж чанаруудаа хадгалсан (Хүснэгтийн функциональ хамаарал болон transitive хамаарлыг тодорхойлсон)....Ингээд шинэ хүснэгт нэмж хамаарал бүхий өгөгдлүүдийг оруулсан. Одоо өгөгдөл оруулахад,устгахад,өөрчлөхөд гарах алдаанууд гарахгүй байхаар өгөгдлийн сангаа зохион байгууллаа.

1. Query бичих

-- 1. Songinokhairkhan salbart ajilladag hurgegchiin medeelliig salbariin ner bairshiltai gargana uu?

SELECT h.\*,s.ner,s.barishil

FROM Hurgegch h, salbar s

WHERE s.salbariin\_dugaar=h.salbariin\_dugaar AND s.bairshil=”Songinokhairkhan”

-- 2. Amidrahui nomiig zahialsan hereglegchiin medeelliig gargana uu?

SELECT h.\*

FROM Hereglegch h, nomiin\_heseg n, zahialgiin\_jagsaalt z

WHERE z.nomiin\_dugaar=n.nomiin\_dugaar AND z.hereglegchiin\_dugaar=h.hereglegchiin\_dugaar AND n.nomiin\_ner="Amidrahui" ;

-- 3. Nomiin heseg ruu Frankeinstein nomiig nemne uu ?

INSERT INTO Nomiin\_heseg(Nomiin\_dugaar,nomiin\_ner,torol,une)

VALUES("N06","Frankeinstein","Adal yavdaltai",19980);

-- 4. 15000 aas deesh unetei nomiin medeelliig gargana uu?

SELECT nomiin\_ner

FROM Nomiin\_heseg

WHERE une>15000;

-- 5. "H01" dugaartai hereglegch "2021-12-06" nii odor "N01" dugaartai nom zahialjee

SELECT CONCAT(h.hereglegchiin\_dugaar,' ','dugaartai hereglegch',' ',z.zahialsan\_odor,' ','-nii odor',' ',n.nomiin\_dugaar,' ','dugaartai nom zahialjee') AS nomiin\_zahialgiin\_hereglegch

FROM hereglegch h, zahialgiin\_jagsaalt z, nomiin\_heseg n

WHERE h.hereglegchiin\_dugaar=z.hereglegchiin\_dugaar AND z.nomiin\_dugaar=n.nomiin\_dugaar AND z.nomiin\_dugaar=n.nomiin\_dugaar;

-- 6. belneer tolson nomnii uniig 0.5 huviar nemegduulne uu.

UPDATE zahialgiin\_jagsaalt z,nomiin\_heseg n

SET n.une=n.une+n.une\*0.2

WHERE n.nomiin\_dugaar=z.nomiin\_dugaar AND z.tolboriin\_torol="belen" ;

-- 7. Salbar burt heden ajiltan baigaag ajliin huvaariar buleglen haruulna uu. salbaraar ni eremblene uu

SELECT s.salbariin\_dugaar, COUNT(a.ajiltnii\_dugaar)

FROM salbar s, ajiltan a

WHERE s.salbariin\_dugaar=a.salbariin\_dugaar

GROUP BY s.salbariin\_dugaar

ORDER BY s.salbariin\_dugaar;

-- 8. Odor tdsgiin huvaaritai ajiltnii medeelliig gargana uu?

SELECT\*

FROM Ajiltan

WHERE ajillah\_huvaari="odor";

-- 9. Hamgiin unetei nomoos[baga unetei hurtel] zahialsan humuusiin medeelliig jagsaan gargana uu?

SELECT h.hereglegchiin\_dugaar, h.hayg, h.holbogdoh\_dugaar

FROM nomiin\_heseg n, hereglegch h, zahialgiin\_jagsaalt z

WHERE n.nomiin\_dugaar=z.nomiin\_dugaar AND h.hereglegchiin\_dugaar=z.hereglegchiin\_dugaar

GROUP BY n.nomiin\_dugaar

ORDER BY n.une DESC;

1. If, Case Жишээн дээр:

SELECT b.\*,

CASE

WHEN bo.payment>5000 THEN '5000s ih'

WHEN bo.payment<5000 THEN '5000s baga'

END AS payment

FROM books b, Borrowing bo

WHERE b.bookid=bo.bookid

Case statement нь нөхцлөөр дамждаг ба эхний нөхцөл нь хангагдсан тохиолдолд утгыг буцаадаг. Нөхцөл нь үнэн болмогцоо уншихаа больж үр дүнг буцаадаг. Хэрэв ямар ч нөхцөл үнэн биш бол Else заалтын утгыг буцаадаг. Хэрэв Else хэсэг байхгүй ба аль ч нөхцөл үнэн биш бол NULL-ыг буцаадаг.

Жишээн дээр :

WHEN bo.payment>5000 THEN '5000s ih'

Энэ үнэн бол ‘5000s ih’-ыг буцаана. Худал бол

WHEN bo.payment<5000 THEN '5000s baga'-ыг буцаана. Харин хоёул худал ба Else нөхцөл байхгүй тул NULL-ыг буцаана.

SELECT b.\*, IF(bo.payment>5000, "5000s ih", "5000s baga") AS payment

FROM books b, Borrowing bo

WHERE b.bookid=bo.bookid

IF() функц нь нөхцөл үнэн бол эхний буюу ‘5000s ih’ утгыг буцаана, хэрэв нөхцөл нь худал бол дараагийн ‘5000s baga’ утгыг буцаана.

-- case

SELECT h.\*,

CASE

WHEN z.uniin\_dun>25000 THEN '25000s ih'

WHEN z.uniin\_dun<25000 THEN '25000s baga'

END AS payment

FROM hereglegch h, zahialgiin\_jagsaalt z

WHERE h.hereglegchiin\_dugaar=z.hereglegchiin\_dugaar;

-- if

SELECT h.\*, IF(z.uniin\_dun>25000, "25000s ih", "25000s baga") AS payment

FROM hereglegch h, zahialgiin\_jagsaalt z

WHERE h.hereglegchiin\_dugaar=z.hereglegchiin\_dugaar;

-- neg hereglegch nom zahialsn bailaa gej bodhod ymr dugaartai mashinaar hen gedeg ajiltn hezee hurgej ogsniig tus tusd ni garga

SELECT h.\*,hu.hurgegchiin\_dugaar, hu.ner, hu.salbariin\_dugaar, hu.hurgegch\_mashinii\_dugaar, hu.zahialgiin\_dugaar, n.nomiin\_ner

FROM Hereglegch h, nomiin\_heseg n, zahialgiin\_jagsaalt z,hurgegch hu

WHERE z.nomiin\_dugaar=n.nomiin\_dugaar AND z.hereglegchiin\_dugaar=h.hereglegchiin\_dugaar AND z.nomiin\_dugaar=n.nomiin\_dugaar AND z.zahialgiin\_dugaar=hu.zahialgiin\_dugaar AND n.nomiin\_ner="Amidrahui" ;