

Soru-3

cevap!
~~2. soru~~

2NF dönüşümleri:
3NF

Next KARA
161101061

$F \rightarrow G, H$ verilmiş.

$B \rightarrow F \rightarrow G, H$

not

candidate
3NF uyumuyor

$B \rightarrow G$

şekline getirilir

$B \rightarrow H$

$D \rightarrow I, J$ verilmiş.

not
candidate
3NF uyumuyor

2NF

$A \rightarrow D \rightarrow I$

yapılmıştır.

$A \rightarrow D \rightarrow J$

$A \rightarrow I$

üretilebilir.

$A \rightarrow J$

2NF sonu.

3. Normal Form

Transitive Functional Dependency
sağlanmalı.

(non prime'ler previous bağlı
olmalı.)

Önceki sayfalarda

bu da uygulanmış.

Soru-4-4
(Soru 4)

50

Mat. Kaya
161101061

Soru-1 Her bir baydır boyutu.

$$30 + 11 + 3 + 40 + 10 + 8 + 1 = 109 \text{ byte}$$

Her bir pointer 6 byte olduğundan;

114 byte'lık yer ayarılır

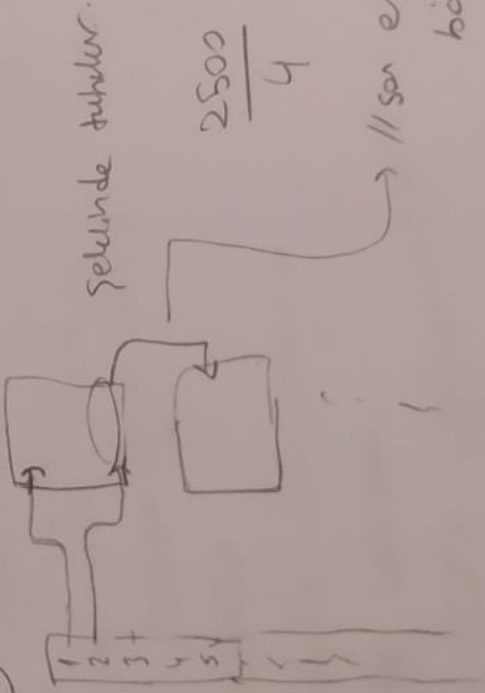
(Her bir pointer 6 byte'lık alan gösteriyor)

Soru-2 Unspanned yöntem kullanılırsa;

4 kisi bir blok tutulur. 456 byte yer tutar.
56 byte artar.

2500 blok kullanılır.

Soru-3 TCNN ile sınıflı tutulursa;

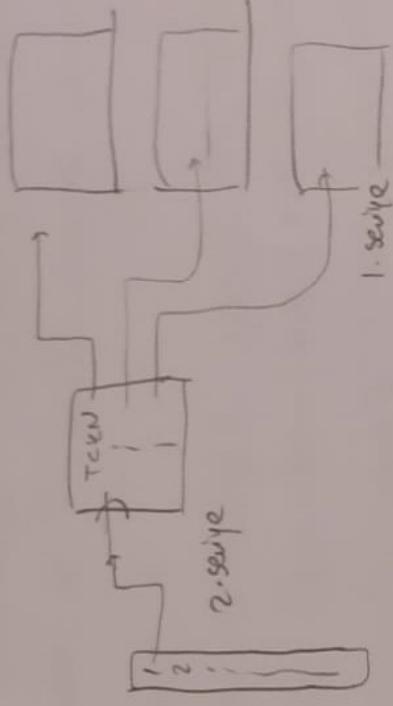


indexler tanesi 4 byte'lar
Bir blokla 128 index sipar.
5 blok gerekir.

513

Soru-4
devamı
(sayfa 2)

Soru 4-4) Multilevel yapılmak
istenirse;



Metin
KAYA
161101061

1. seviye indexler TCN olarak kullanıldığında
ve diğer bilgilerin bulunduğu blokları gösterdiğinde
2. seviye indexler TCN'leri gösteren sayılar
olabilir.

Soru 4-5) //SSN yazılmış TCN olduğunu assume
//TCN kısıtı? → sıralanmış olarak assume ediyoruz.

Birincil index varsa

Indexlere gidilir. TCN
alınır, istenen değer ile
karşılaştırılır.

Bu şekilde Son index'ten
değere de bakılarak
binary search uygulanabilir.

$O(\log n)$

Birincil index yoksa

Her arama yapılır.

$O(n)$

Soru - 5

Mert KAYA
161101061

a) 5 nolu departmanda çalışan ve 30000 'den fazla kazanan ve "ProductZ" üzerinde çalışanları listeleştir.

```
SELECT *  
FROM EMPLOYEE, WORKS_ON, PROJECT  
WHERE (SSN=ESSN) AND (PNO=PNUMBER) AND  
(PNAME = "ProductZ") AND (DNO=5)  
GROUP BY SALARY  
HAVING SALARY > 30000 ;
```

b) Computerization Projesinde çalışanların ortalama maaşı. :

```
SELECT  
FROM EMPLOYEE, WORKS_ON, PROJECT  
WHERE (SSN=ESSN) AND (PNO=PNUMBER)  
AND (PNAME = "Computerization")
```

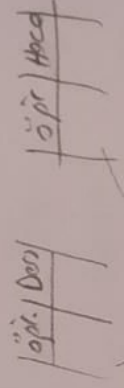
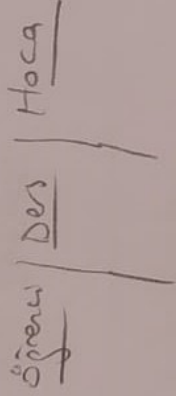
c) Şehirler ve Departman kombinasyonlarına göre ortalama maaşlar?

```
SELECT UNIQUE(Dlocation, Dname, AVG(SALARY))  
FROM EMPLOYEE, DEPARTMENT, DEPT-LOCATIONS  
WHERE (DNO=Dnumber) AND (Dnumber=Dnumber)
```

Soru 1-)

a) Normalizasyon uygulanırken dâğıtım bir biçimde tablolara ayrılmalıdır.

Join sonucu ile tablodaki bazı bilgiler kaybolabilir. Eğer iki tablo dâğıtım ayrılmasa ve daha sonra "dersteki ders hoca örneği gibi" yanlış tuple'lar çıkabilir.



Join Hoca ile yapılır. Dersi vermeyen hocalar veriler gibi gösterilir.

b) // Soru çok açık değildi fakat indexing te dikkat edilmesi // perokentler olarak anladım.

Indexing farklı yöntemler kullanılarak yapılabilir mesele ;
Multilevel indexing, Hashing indexing, B-tree B+-tree gibi
Indexlenmede :- hashing ile yapılır collision olmamasına ,
- B -tree's ile yapılır. her veri öbeğin en az yarısının dolduğuna dikkat edilmelidir

Soru-1)

c)

i) Yoktur. $A \rightarrow B$ 10, b1
tuple'ları
bozar.
tuple number 1,2

ii) Vardır.

iii) Yoktur

c1, b1
c1, b4
tuple'ları
bozar.
tuple number 1,3

iv) Yoktur

b1, 10
b1, 13
bozmaktadır.
tuple number 1,5

v) Yoktur

c1, 10
c1, 11
bozar
tuple number 1,3

Soru-2 :

a) serinum, üretici \rightarrow model, parti, kapasite, satıcı

b) üretici \rightarrow model

c) parti \rightarrow model

d) üretici, model \rightarrow kapasite

Met KAYA
161101061

Soru-3
1. sayfa

Mert
KAYA
11101061

2. Normal Form = First Normal form kapsar;

- No composite
- No multivalued
- No nested

+

$Y \rightarrow Z$ bir Fully functional
dependence
varsa;

Y'den bir attribute
güncellenen bozulabilir.

Her non-prime
bir prime'la

FD oluşur.

~~2NF~~
2NF dönüşümü:
3NF

$A, B \rightarrow C$

$A \rightarrow C$

$B \rightarrow C$

olarda parçalabilir.

$A \rightarrow D, E$

$A \rightarrow D$

$A \rightarrow E$

olarda parçalabilir.

$B \rightarrow F$

değişmez.

