VERİTABANI DÖNEM PROJESİ RAPORU

ELİF YAĞMUR DURAN - 18011071

EKREM KAMAZ - 18011033

RAMİZ MAMMADLİ - 18011903

RABİA GÜLEÇ -18011027

--ER DIYAGRAMI cinsiyet uzmanlik_id ad h_tdv soyad dtarih 1 h_dktr doktor_id sahibidir alan uzmanlık soyad hasta tedavi eder 1 Ν doktor çalışır hastane_id hastane ad 1 N doktor_hast hastane_adi hasta_id doktor_uzm h_thl uygulanır yapılır hasta_id tedavi_id silme_tarihi 1 1 eski_hasta ad tedavi dif_test ilac tahlil doktor_soyad soyad ek ilac doktor_ad spirometre tahlil_id

--ISTENENLER LISTESI

- Silme Kısıtı
 - Tedavi ve tahliller silinemiyor, foreign kısıtı sebebiyle.
- Sayı Kısıtı
 - o Spirometre ve difüzyon testi için alınabilecek değerler kısıtı
 - o 10 yaşından küçük hasta eklenemez
- Arayüzden girilecek bir değere göre ekrana sonuçların listelendiği query
 - Cinsiyet filtresi (combobox)
 - o 65 yaş üstü hastalar filtresi
 - Entübe olmayan hastalar filtresi
 - Kritik durumda olan hastalar filtresi
 - Uzmanlık seçimine göre filtre (combobox)
 - Hastane seçimine göre filtre (combobox)
- sequence
 - hasta id sequence la atanır
- union / intersect / except
 - o kritik durumda olan hastalar query si
- havingli aggregate
 - hastası olmayan doktor sayısı
- 1 SQL fonksiyonu
 - o 5 fonksiyonumuz var
- 1 recordlu SQL fonksiyonu
 - sırasıyla yoğun bakım, servis ve ayakta hasta sayısını döndüren fonksiyon, hastaBilgileriniGetir()
- 1 cursorlı SQL fonksiyonu
 - doktor silinince doktora kayıtlı hastaları en az hasta bakan doktora atayan trigger ve fonksiyon
- 2 trigger
 - o hasta silindiğinde hastayı eski hasta tablosuna kaydeden trigger
 - o hastanın kaydını silince hastanın tahlilini de silen trigger
 - doktor silinince doktora kayıtlı hastaları en az hasta bakan doktora atayan cursor içeren fonksiyon ve trigger

--TABLOLARIMIZIN EN SADE HALLERININ EKRAN GÖRÜNTÜLERI

--UZMANLIK TABLOSU

4	uzmanlik_id [PK] integer	alan character varying (50)
1	1	Aile
2	2	Kardiyoloji
3	3	Göğüs Hastalıkları
4	4	Yoğun Bakım
5	5	Nöroloji

--HASTANE TABLOSU

4	hastane_id [PK] integer	hastane_adi character varying (50)
1	1	Asrın Hastanesi
2	2	Berhayat Hastanesi
3	3	Gebze Anadolu Sağlık Merkezi
4	4	Sipahi Hastanesi
5	5	Şişli Etfal Hastanesi

--DOKTOR TABLOSU

4	doktor_id [PK] integer	ad character varying (20)	soyad character varying (20)	doktor_uzm integer	doktor_hast integer
1	1	Eren	Akyürek	1	3
2	2	Ayşenur	Torun	1	4
3	3	Mehmet	Kasap	4	1
4	4	Emre	Yaman	2	1
5	5	Elif	Yiğit	4	1
6	6	Ada	Çelik	5	2
7	7	Kübra	Güney	1	4
8	8	Yunus	Balcı	2	3
9	9	Oya	İşik	5	4
10	10	Can	Amasyalı	3	2

--TEDAVİ TABLOSU

4	tedavi_id [PK] integer	tip character varying (20)	ilac text	ek character varying (20)
1	1	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
2	2	Yoğun Bakım	Pentotal, Norcuron, Oksikodon	Entübe
3	3	Yoğun Bakım	İzofluran, Norcuron	Entübe
4	4	Servis	Hidrokortizon, Tramadol	Oksijen Tüpü
5	5	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
6	6	Servis	Deksametazon, Teofilin	
7	7	Servis	Remdesivir	Serum
8	8	Ayakta	Favipir, vitamin, demir	
9	9	Ayakta	Favipir, vitamin	
10	10	Ayakta	Favipir, vitamin	

--TAHLİL TABLOSU

4	tahlil_id [PK] integer	spirometre integer	dif_test integer
1	33	85	110
2	35	65	72
3	36	[null]	130
4	39	40	45
5	40	70	91
6	41	50	63
7	42	[null]	125
8	43	72	85
9	44	4	75
10	45	54	70
11	46	43	69
12	48	25	69
13	34	5	25
14	38	3	15
15	47	33	29

--HASTA TABLOSU

4	hasta_id [PK] integer	ad character varying (20)	soyad character varying (20)	dtarih date	cinsiyet character varying (1)	h_tdv integer	h_dktr integer	h_thl integer
1	33	Ali	Güven	1987-09-12	Е	1	1	33
2	34	Gülcan	Özdemir	1998-05-11	K	7	1	34
3	35	Sami	Demirci	2007-06-30	E	2	1	35
4	36	Ayşe	Yıldız	1957-09-07	К	5	4	36
5	38	Arda	İbrahimoğlu	1999-08-13	Е	4	7	38
6	39	Sinan	Aslan	1963-08-25	Е	7	1	39
7	40	Feride	Kaya	1988-03-21	К	8	2	40
8	41	Hacer	Yıldırım	1982-11-19	К	9	3	41
9	42	Duygu	Yılmaz	1949-10-03	K	10	4	42
10	43	Halime	Duvarbaşı	1965-08-12	К	1	5	43
11	44	Ahmet	Oğuz	1983-02-07	Е	1	6	44
12	45	Ege	Kaplan	1995-06-01	Е	1	7	45
13	46	Hilal	Yazıcı	1992-12-16	К	5	8	46
14	47	Asya	Yılmaz	1992-12-16	К	5	8	47
15	48	Derin	Güçlü	1992-12-16	К	3	2	48

--ESKİ HASTA TABLOSU

	hasta_id [PK] integer	silme_tarihi text	ad character varying (20)	soyad character varying (20)	doktor_ad character varying (20)	doktor_soyad character varying (20)
1	37	2021-01-02 17:12:38.65878+03	Sinem	Gündoğan	Elif	Yiğit

--FONKSIYONLAR

--HASTA SILINDIĞINDE HASTAYI ESKI HASTA TABLOSUNA KAYDEDEN TRIGGER

CREATE OR REPLACE FUNCTION eski hastayi kaydet()

RETURNS TRIGGER AS \$\$

BEGIN

INSERT INTO eski_hasta VALUES (OLD.hasta_id, current_timestamp, OLD.ad, OLD.soyad, (SELECT d.ad FROM doktor d WHERE OLD.h_dktr=d.doktor_id),(SELECT d.soyad FROM doktor d WHERE OLD.h_dktr=d.doktor_id));

RETURN NEW;

END:

\$\$ LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE TRIGGER eski_hasta_log

AFTER DELETE

ON hasta

FOR EACH ROW EXECUTE PROCEDURE eski_hastayi_kaydet();

--HASTANIN KAYDINI SILINCE HASTANIN TAHLILINI DE SILEN TRIGGER

CREATE OR REPLACE FUNCTION tahlili_sil()

RETURNS TRIGGER AS \$\$

BEGIN

DELETE FROM tahlil WHERE tahlil.tahlil_id=OLD.h_thl;

RETURN NEW;

END;

\$\$ LANGUAGE 'plpgsql';

```
CREATE TRIGGER thI sil
AFTER DELETE
ON hasta
FOR EACH ROW EXECUTE PROCEDURE tahlili_sil();
--DOKTOR SILININCE DOKTORA KAYITLI HASTALARI EN AZ HASTA BAKAN DOKTORA ATAYAN
CURSOR IÇEREN FONKSIYON VE TRIGGER
CREATE OR REPLACE FUNCTION hasta guncelleme()
RETURNS TRIGGER AS $$
DECLARE
hastalar CURSOR FOR SELECT hasta id FROM hasta WHERE h dktr IS NULL;
min_doktor NUMERIC;
BEGIN
min_doktor := (SELECT d.doktor_id
FROM doktor d
LEFT JOIN hasta h ON d.doktor_id = h.h_dktr
GROUP BY doktor id order by COUNT(h.h dktr) limit 1
FOR satir IN hastalar LOOP
      UPDATE hasta SET h dktr=min doktor WHERE hasta id=satir.hasta id;
END LOOP:
RETURN NEW:
END:
$$ LANGUAGE 'plpgsql';
CREATE TRIGGER doktor_guncelleme
AFTER DELETE
ON doktor
FOR EACH ROW EXECUTE PROCEDURE hasta guncelleme();
--TEDAVI ILE BILGILERI ALIP TEDAVI ID DÖNDÜREN FONKSIYON
CREATE or replace FUNCTION tedavi_protokol (yer tedavi.tip%type, medi tedavi.ilac%type,
eks tedavi.ek%type)
RETURNS NUMERIC AS $$
DECLARE
tid NUMERIC;
BEGIN
tid:=(SELECT tedavi_id FROM tedavi WHERE tip=yer AND ilac=medi AND ek=eks);
IF tid is null THEN
      INSERT INTO tedavi (tip, ilac, ek) VALUES (yer,medi,eks) RETURNING tedavi id INTO
tid:
END IF;
RETURN tid:
END;
$$ LANGUAGE 'plpgsql';
--SIRASIYLA YOĞUN BAKIM, SERVIS VE AYAKTA HASTA SAYISINI DÖNDÜREN RECORD IÇEREN SQL
FONKSIYONU
```

CREATE TYPE hasta tipleri AS (tip1 INTEGER, tip2 INTEGER, tip3 INTEGER);

CREATE OR REPLACE FUNCTION hastaBilgileriniGetir()

RETURNS hasta_tipleri AS \$\$

DECLARE

liste hasta tipleri;

BEGIN

liste.tip1:=(SELECT count(*) FROM tedavi WHERE tip='Yoğun Bakım');

liste.tip2:=(SELECT count(*) FROM tedavi WHERE tip='Servis');

liste.tip3:=(SELECT count(*) FROM tedavi WHERE tip='Ayakta');

RETURN liste:

END:

\$\$ LANGUAGE 'plpgsql';

--SAYFALARA GÖRE KULLANDIĞIMIZ QUERYLER (EKRAN GÖRÜNTÜLERI ILE)

--ANASAYFA

-- ANLIK AKTIF DOKTOR SAYISI

SELECT COUNT(doktor_id) FROM doktor;



--ANLIK HASTA SAYISI

SELECT COUNT(hasta_id) FROM hasta;



--ANLIK YOĞUN BAKIM AYAKTA VE SERVIS UFAK TABLO

SELECT hastaBilgileriniGetir();



-- HASTASI OLMAYAN DOKTOR SAYISI

SELECT COUNT(*) FROM (SELECT COUNT(h.h_dktr) AS hasta_sayisi FROM doktor d

LEFT JOIN hasta h ON d.doktor_id = h.h_dktr GROUP BY doktor_id HAVING COUNT(h.h_dktr)=0) tablo



--ANASAYFADAKI HASTALARI GÖR BUTONUNUN AÇTIĞI SAYFADAKILER

--BU SAYFANIN HASTA TABLOSU (VIEW)

CREATE VIEW hastatablosu AS
SELECT h.hasta_id, h.ad, h.soyad,
h.dtarih, h.cinsiyet, h.h_dktr as doktor_id,
d.ad as doktor_ad, d.soyad as doktor_soyad,
tah.spirometre, tah.dif_test,
ted.tip, ted.ilac, ted.ek
FROM hasta h
INNER JOIN doktor d ON d.doktor_id = h.h_dktr
LEFT JOIN tahlil tah ON tah.tahlil_id = h.h_thl
LEFT JOIN tedavi ted ON ted.tedavi_id = h.h_tdv;
--kullanmak için
SELECT * FROM hastatablosu

4	hasta_id integer	ad character var	soyad character varying (20)	dtarih date	cinsiyet characte		doktor_ad character varying (20)	doktor_soyad character varying (20)	spirometre integer	dif_test integer	tip character varying (20)	ilac text	ek character var
1	33	Ali	Güven	1987-09	E	1	Eren	Akyürek	85	110	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
2	34	Gülcan	Özdemir	1998-05	K	1	Eren	Akyürek	5	25	Servis	Remdesivir	Serum
3	35	Sami	Demirci	2007-06	Е	1	Eren	Akyürek	65	72	Yoğun Bakım	Pentotal, Norcuron, Oksikodon	Entübe
4	36	Ayşe	Yıldız	1957-09	K	4	Emre	Yaman	[null]	130	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
5	38	Arda	İbrahimoğlu	1999-08	E	7	Kübra	Güney	3	15	Servis	Hidrokortizon, Tramadol	Oksijen Tüpü
6	39	Sinan	Aslan	1963-08	E	1	Eren	Akyürek	40	45	Servis	Remdesivir	Serum
7	40	Feride	Kaya	1988-03	K	2	Ayşenur	Torun	70	91	Ayakta	Favipir, vitamin, demir	
8	41	Hacer	Yıldırım	1982-11	K	3	Mehmet	Kasap	50	63	Ayakta	Favipir, vitamin	
9	42	Duygu	Yılmaz	1949-10	K	4	Emre	Yaman	[null]	125	Ayakta	Favipir, vitamin	
10	43	Halime	Duvarbaşı	1965-08	K	5	Elif	Yiğit	72	85	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
11	44	Ahmet	Oğuz	1983-02	E	6	Ada	Çelik	4	75	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
12	45	Ege	Kaplan	1995-06	E	7	Kübra	Güney	54	70	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
13	46	Hilal	Yazıcı	1992-12	K	8	Yunus	Balcı	43	69	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
14	47	Asya	Yılmaz	1992-12	K	8	Yunus	Balcı	33	29	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
15	48	Derin	Güçlü	1992-12	K	2	Ayşenur	Torun	25	69	Yoğun Bakım	İzofluran, Norcuron	Entübe

--HASTA EKLE

INSERT INTO hasta VALUES (nextval('hasta_seq'), ad, soyad, dtarih, cinsiyet, NULL, doktor id, NULL);

-- CINSIYET FILTRESI

SELECT * FROM hastatablosu WHERE cinsiyet = 'K'; veya SELECT * FROM hastatablosu WHERE cinsiyet = 'E';

--HASTA SIL

DELETE FROM hasta h WHERE h.hasta id=(seçilen hastanın id'si);

--HASTAYI DÜZENLE BUTONUNUN ALTINDA

--AD GÜNCELLEME

UPDATE hasta SET ad = (yeni veri) WHERE hasta id=(hastanın id'si);

--SOYAD GÜNCELLEME

UPDATE hasta SET soyad = (yeni veri) WHERE hasta_id=(hastanın id'si);

--DTARIH GÜNCELLEME

UPDATE hasta SET dtarih = (yeni veri) WHERE hasta id=(hastanın id'si);

-- CINSIYET GÜNCELLEME

UPDATE hasta SET cinsiyet = (yeni veri) WHERE hasta_id=(hastanın id'si);

--DOKTORUNU GÜNCELLEMEK IÇIN

UPDATE hasta SET h dktr = (doktor id'si) WHERE hasta id=(hastanın id'si);

--HASTAYA TEDAVI PROTOKOLÜ EKLEMEK IÇIN (UPDATE ÇÜNKÜ BAŞTA NULL DEDIK)

UPDATE hasta SET h_tdv = tedavi_protokol(tip,ilac,ek) WHERE hasta_id=(hastanın id'si);

--HASTANIN TAHLILINI HASTAYA EKLEMEK IÇIN (UPDATE ÇÜNKÜ BAŞTA NULL DEDIK, INSERT)

INSERT INTO tahlil (spirometre, dif_test) VALUES (spirometre, difüzyon); UPDATE hasta SET h thl = (tahlil id'si) WHERE hasta id=(hastanın id'si);

--65 YAŞ ÜSTÜ HASTALAR FILTRESI

SELECT * FROM hastatablosu

WHERE EXTRACT(YEAR FROM (AGE(dtarih))) > 65



--ENTÜBE OLMAYAN HASTALAR FILTRESI

SELECT * FROM hastatablosu WHERE NOT ek = 'Entübe';

hasta_id integer	ad character va	soyad character vary	dtarih a date	cinsiyet character	doktor_id integer	doktor_ad character vary	doktor_soyad character varying		dif_test integer	tip character varying (20)	ilac text	ek character varying
33	Ali	Güven	1987-09-12	E	1	Eren	Akyürek	85	110	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
34	Gülcan	Özdemir	1998-05-11	K	1	Eren	Akyürek	5	25	Servis	Remdesivir	Serum
36	Ayşe	Yıldız	1957-09-07	K	4	Emre	Yaman	[null]	130	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
38	Arda	İbrahimoğlu	1999-08-13	E	7	Kübra	Güney	3	15	Servis	Hidrokortizon, Tramadol	Oksijen Tüpü
39	Sinan	Aslan	1963-08-25	E	1	Eren	Akyürek	40	45	Servis	Remdesivir	Serum
40	Feride	Kaya	1988-03-21	K	2	Ayşenur	Torun	70	91	Ayakta	Favipir, vitamin, demir	
41	Hacer	Yıldırım	1982-11-19	K	3	Mehmet	Kasap	50	63	Ayakta	Favipir, vitamin	
42	Duygu	Yılmaz	1949-10-03	K	4	Emre	Yaman	[null]	125	Ayakta	Favipir, vitamin	
43	Halime	Duvarbaşı	1965-08-12	K	5	Elif	Yiğit	72	85	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
44	Ahmet	Oğuz	1983-02-07	E	6	Ada	Çelik	4	75	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
45	Ege	Kaplan	1995-06-01	E	7	Kübra	Güney	54	70	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü
46	Hilal	Yazıcı	1992-12-16	K	8	Yunus	Balcı	43	69	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum
47	Asya	Yılmaz	1992-12-16	K	8	Yunus	Balcı	33	29	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum

--KRITIK DURUMDA OLAN HASTALARIN SAYISI (SPIRO VE DIF KÖTÜ DEĞERDE DEMEK)

SELECT COUNT(*) FROM(SELECT tahlil_id

FROM tahlil

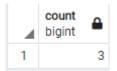
WHERE spirometre < 49

INTERSECT

SELECT tahlil_id

FROM tahlil

WHERE dif_test < 40) kritik



--ANASAYFADAKI DOKTORLARI GÖR BUTONUNUN AÇTIĞI SAYFADAKILER

-- DOKTOR TABLOSU

CREATE VIEW doktortablo AS

SELECT d.doktor_id, d.ad, d.soyad, uzm.alan, hast.hastane_adi, COUNT(h.h_dktr) as hasta_sayisi

FROM doktor d

INNER JOIN uzmanlik uzm on d.doktor_uzm = uzm.uzmanlik_id

INNER JOIN hastane hast on d.doktor_hast = hast.hastane_id

LEFT JOIN hasta h ON d.doktor_id = h.h_dktr

GROUP BY doktor_id, alan, hastane_adi

ORDER BY doktor_id;

--kullanmak için->

SELECT * FROM doktortablo

4	doktor_id integer	ad character varying (20)	soyad character varying (20)	alan character varying (50)	hastane_adi character varying (50)	hasta_sayisi bigint
1	1	Eren	Akyürek	Aile	Gebze Anadolu Sağlık Merkezi	4
2	2	Ayşenur	Torun	Aile	Sipahi Hastanesi	2
3	3	Mehmet	Kasap	Yoğun Bakım	Asrın Hastanesi	1
4	4	Emre	Yaman	Kardiyoloji	Asrın Hastanesi	2
5	5	Elif	Yiğit	Yoğun Bakım	Asrın Hastanesi	1
6	6	Ada	Çelik	Nöroloji	Berhayat Hastanesi	1
7	7	Kübra	Güney	Aile	Sipahi Hastanesi	2
8	8	Yunus	Balcı	Kardiyoloji	Gebze Anadolu Sağlık Merkezi	2
9	9	Oya	İşik	Nöroloji	Sipahi Hastanesi	0
10	10	Can	Amasyalı	Göğüs Hastalıkları	Berhayat Hastanesi	0

--UZMANLIKLARA GÖRE FILTER (COMBOBOX)

SELECT * FROM doktortablo

WHERE uzmanlik.uzmanlik id = (seçilen uzmanlık idsi);

--HASTANELERE GÖRE FILTER (COMBOBOX)

SELECT * FROM doktortablo

WHERE hastane.hastane_id = (seçilen hastane idsi);

--SEÇILI DOKTORUN SORUMLU OLDUĞU HASTALARI GÖSTER

SELECT hasta.ad, hasta.soyad

FROM hasta

WHERE hasta.h_dktr = (seçilen doktor idsi);

-- DOKTOR SILME BUTONU

DELETE FROM doktor WHERE doktor.doktor id=(seçilen doktorun id'si);

--DOKTOR DÜZENLEME BUTONU AMA SADECE HASTANE UPDATE I YAPABILMEK MANTIKLI ÇÜNKÜ ANCAK ATAMA OLMUŞ OLABILIR

UPDATE doktor SET doktor_hast = (yeni hastanesinin idsi) WHERE doktor_id = (seçilen doktorun idsi)

-- DOKTOR EKLEME BUTONU

INSERT INTO doktor(ad, soyad, doktor_uzm, doktor_hast) VALUES (ad, soyad, uzmanlığı, hastanesi);

--ANASAYFADAKI ESKI KAYITLAR BUTONUN SAYFASI

--ESKI HASTA TABLOSU

SELECT * FROM eski_hasta e;

4	hasta_id [PK] integer	silme_tarihi text	ad character varying (20)	soyad character varying (20)	doktor_ad character varying (20)	doktor_soyad character varying (20)
1	37	2021-01-02 17:12:38.65878+03	Sinem	Gündoğan	Elif	Yiğit

--ANASAYFADAKI TEDAVI PROTOKOLLERI BUTONUNUN AÇTIĞI SAYFA

--BU SAYFAYA AIT TABLO

SELECT tedavi_id, tip, ilac, ek, COUNT(h_tdv)

FROM tedavi

LEFT JOIN hasta

ON tedavi.tedavi_id = hasta.h_tdv

GROUP BY tedavi_id

ORDER BY COUNT(h_tdv) desc;

4	tedavi_id [PK] integer	tip character varying (20)	ilac text	ek character varying (20)	hasta_sayisi bigint	1
1	1	Yoğun Bakım	Deksametazon, Tramadol	Oksijen Tüpü	4	4
2	5	Servis	Deksametazon, Petidin	Serum	3	3
3	7	Servis	Remdesivir	Serum	2	2
4	4	Servis	Hidrokortizon, Tramadol	Oksijen Tüpü	1	1
5	2	Yoğun Bakım	Pentotal, Norcuron, Oksikodon	Entübe	1	1
6	10	Ayakta	Favipir, vitamin		1	1
7	3	Yoğun Bakım	İzofluran, Norcuron	Entübe	1	1
8	8	Ayakta	Favipir, vitamin, demir		1	1
9	9	Ayakta	Favipir, vitamin		1	1
10	6	Servis	Deksametazon, Teofilin		(0

--BU PROTOKOLE AIT HASTALARIN LISTESINI GETIREN BUTON

SELECT hasta.ad, hasta.soyad

FROM hasta

WHERE hasta.h_tdv=(tedavi protokolünün idsi);