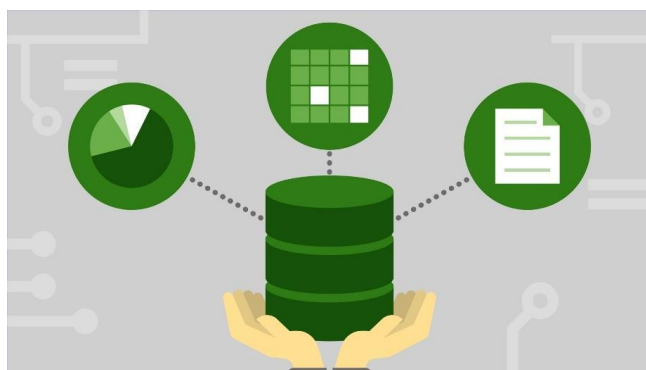


به نام خدا



دانشگاه تهران
پردیس دانشکده‌های فنی
دانشکده برق و کامپیوتر



آزمایشگاه پایگاه داده

دستور کار شماره سوم (دستورات پایه SQL)

امیرعلی رایگان

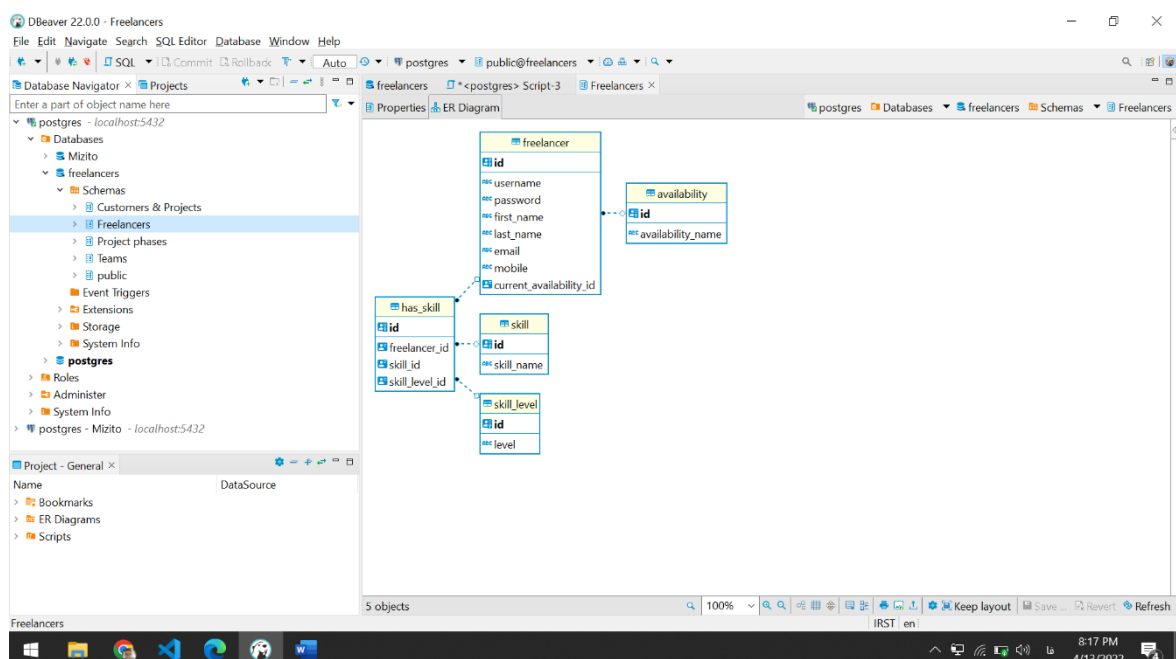
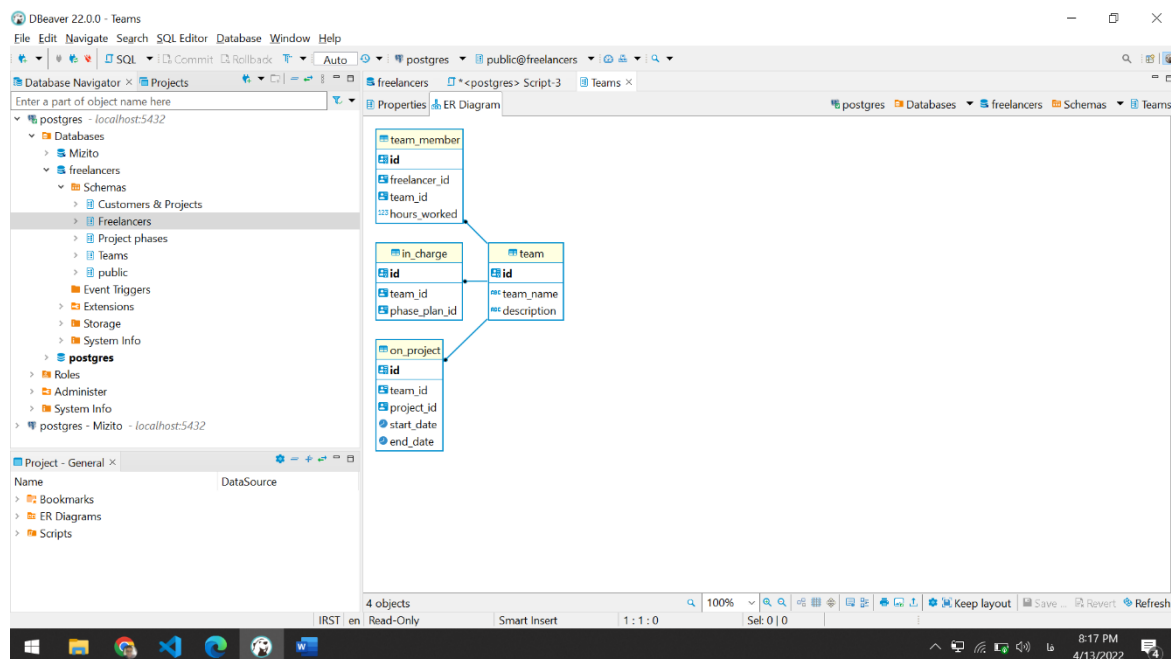
۸۱۰۱۹۷۶۲۳

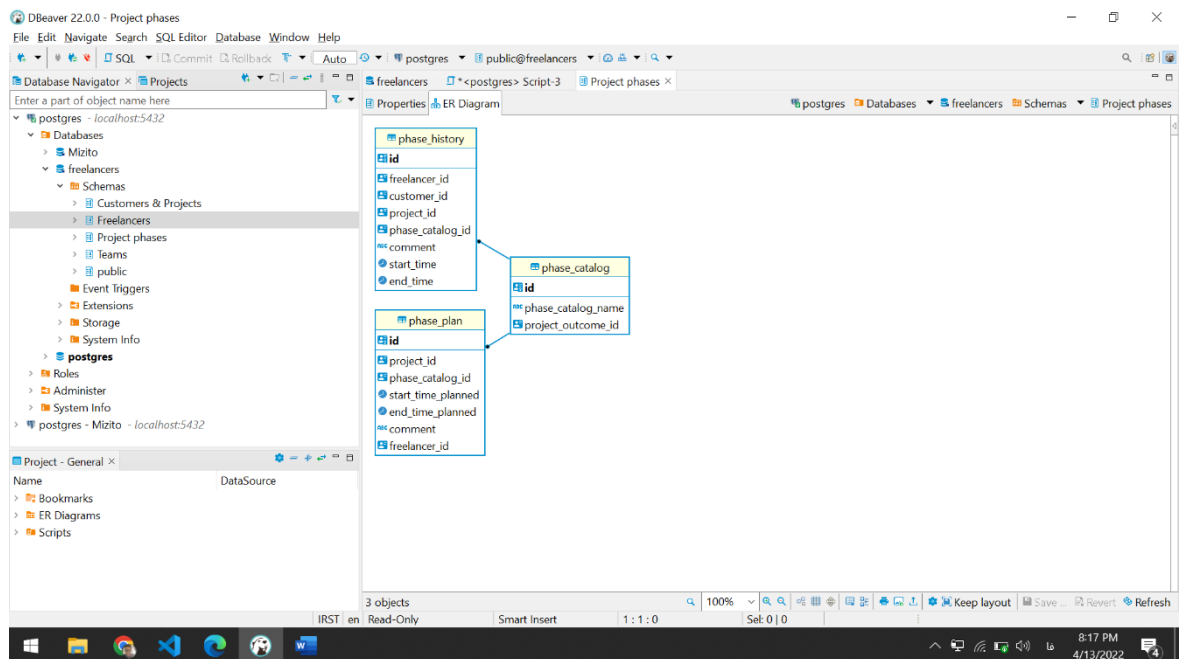
بهار ۱۴۰۱

گزارش دستورکار انجام شده

گام اول. آشنایی با دستورات اولیه

تمامی مراحل ۱ تا ۱۷ که شامل کار با DBeaver، ساخت پایگاه داده و جداول به صورت دستی یا با ابزارها، اضافه و حذف کردن داده به هر جدول به صورت دستی یا با استفاده از ابزارها و نشان دادن ER Diagram ها و کار با دستورات پایه SQL انجام شد. گیف های مربوطه در پوشه فایل در کنار این فایل قرار دارد و عکس هایی از ER Diagram هادر ادامه آمده است.





گام دوم. پاسخ به سوالات

پاسخ هر کدام از سوالات a تا i به همراه صورت سوال های h و i در فایل با نام script.sql در کنار همین فایل قرار داده شده است. این اطلاعات همچنین در ادامه ی گزارش آمده اند.

A

```
select f.username , sk."level" , s.skill_name
from "Freelancers".Freelancer f
  inner join "Freelancers".has_skill h on f.id = h.freelancer_id
  inner join "Freelancers".skill_level sk on sk.id = h.skill_level_id
  inner join "Freelancers".skill s on h.skill_id = s.id
where f.username = 'amirali'
```

B

```
select p.project_name
FROM "Customers & Projects".project p
WHERE EXISTS
  (SELECT op.id
   FROM "Teams".on_project op
   WHERE op.project_id = p.id);
```

C

```
select count(*)
from "Customers & Projects".project p
  inner join "Customers & Projects".project_outcome po on po.id =
p.project_outcome_id
where po.is_completed_succesfully = true
```

D

```
select distinct s.skill_name
from "Teams".team t
  inner join "Teams".team_member tm on t.id = tm.team_id
  inner join "Freelancers".freelancer f on f.id = tm.freelancer_id
  inner join "Freelancers".has_skill h on h.freelancer_id = f.id
  inner join "Freelancers".skill s on s.id = h.skill_id
```

E

```
select count(*)
from "Freelancers".freelancer f
  inner join "Teams".team_member tm on tm.freelancer_id = f.id
  inner join "Teams".team_member tm2 on tm2.freelancer_id = f.id
where tm.id != tm2.id
```

F

```

select f.username, count(p.id) as number_of_succesful_projects
from "Customers & Projects".project p
    inner join "Customers & Projects".project_outcome po on po.id =
p.project_outcome_id
    inner join "Teams".on_project op on op.project_id = p.id
    inner join "Teams".team_member tm on tm.team_id = op.team_id
    inner join "Freelancers".freelancer f on f.id = tm.freelancer_id
where po.is_completed_succesfully = true
group by f.id
order by number_of_succesful_projects
limit 1

```

G

```

CREATE VIEW succeed_number as
select f.username, count(p.id) as number_of_succesful_projects
from "Customers & Projects".project p
    inner join "Customers & Projects".project_outcome po on po.id =
p.project_outcome_id
    inner join "Teams".on_project op on op.project_id = p.id
    inner join "Teams".team_member tm on tm.team_id = op.team_id
    inner join "Freelancers".freelancer f on f.id = tm.freelancer_id
where po.is_completed_succesfully = true
group by f.id

CREATE VIEW unsucceed_number as
select f.username, count(p.id) as number_of_unsuccesful_projects
from "Customers & Projects".project p
    inner join "Customers & Projects".project_outcome po on po.id =
p.project_outcome_id
    inner join "Teams".on_project op on op.project_id = p.id
    inner join "Teams".team_member tm on tm.team_id = op.team_id
    inner join "Freelancers".freelancer f on f.id = tm.freelancer_id
where po.is_completed_succesfully = false
group by f.id

CREATE VIEW freelancer_points as
select s.username , s.number_of_succesful_projects*3 -
d.number_of_unsuccesful_projects*2
from "succeed_number" s, "unsucceed_number" d
where s.username = d.username

```

سوال H. فریلنسر هایی را مشخص کنید که هیچ مهارتی به پروفایلشان اضافه نکرده اند.

H

```

select
from "Freelancers".freelancer f
    left outer join "Freelancers".has_skill ht on ht.freelancer_id = f.id
where ht.id is null

```

سوال I. نام تمام فریلنسر هایی که مهارتی با سطح perfect را دارند به همراه نام مهارت پیدا کنید.

I

```
select f.username , s.skill_name
from "Freelancers".Freelancer f
  inner join "Freelancers".has_skill h on f.id = h.freelancer_id
  inner join "Freelancers".skill_level sk on sk.id = h.skill_level_id
  inner join "Freelancers".skill s on h.skill_id = s.id
where sk."level" = 'perfect'
```

مشکلات و توضیحات تکمیلی

اگر برای هر کدام از جداول تعدادی دیتا در اختیار دانشجویان قرار می گرفت تا دستور های انتهایی را امتحان کنند نتیجه ی بهتری حاصل می شد.

آنچه آموختم / پیشنهادات