

سوال ۳: چگونه خروجی یک پرس و جو (select) را در فایل ذخیره کنیم به نحوی که هر ۱۰ رکورد در فایل جداگانه ای قرار داده شود؟

✚ برای پاسخ به این سوال میتوانیم از رویه put_line که در پکیج utl_file قرار دارد استفاده کنید
✚ به منظور پاسخ به این سوال باید گام های زیر را طی کنید

👉 **گام ۱:** تعریف کردن یک شی از نوع directory و اعطای دسترسی های لازم به آن با استفاده از دستورات ذیل 📄📄📄

**create or replace directory output_dir as 'c:\output_dir';
grant read , write on directory output_dir to hr;**

👉 **گام ۲:** تعریف متغیری از نوع utl_file.file_type (در سطر /*۱*/ انجام شده است)

👉 **گام ۳:** تعریف متغیری برای مشخص شدن تعداد سطرهای واکنشی شده به منظور ایجاد فایل جدید در صورت خواندن ۱۰ فایل (در سطر /*۲*/ متغیری با نام v_row_num تعریف شده است)

👉 **گام ۳:** تعریف متغیری به منظور ایجاد کردن فایل جدید از این متغیر در نام فایل ها استفاده میشود (در سطر /*۳*/ متغیری با نام v_file_counter تعریف شده است)

👉 **گام ۴:** نوشتن پرس و جویی که کارمندان را از جدول مربوطه استخراج کند (سطر /*۴*/)

👉 **گام ۵:** ایجاد حلقه به منظور پیمایش سطرهای پرس و جوی نوشته شده در گام ۴ (سطر /*۵*/)، در این حلقه سطر به سطر پرس و جو خوانده شده و در فایل جاری درج میشود، به ازای هر ۱۰ سطر خوانده شده یک فایل جدید ایجاد میشود.

👉 **گام ۶:** نوشتن شرط که به این صورت عمل میکند اگر سطر جاری سطر ۱ بود (v_rownum = 1) یا اگر باقی مانده تقسیم تعداد رکوردهای پیمایش شده بر ۱۰ عدد ۰ بود (mod(v_rownum, 10) = 0) کارهای ذیل را انجام میدهد (سطر /*۶*/)

👉👉 در سطر /*۷*/ در یک شرط از رویه is_open پکیج utl_file استفاده شده و اگر فایل باز شده ای وجود داشت فایل فوق را با استفاده از رویه fclose میبندد ، رویه های فوق متغیری تعریف شده در گام ۲ را به عنوان ورودی دریافت میکند.

👉👉 در سطر /*۸*/ مقدار ۱ را به مقدار قبلی متغیر v_file_counter اضافه میکند

👉👉 در سطر /*۹*/ از رویه fopen استفاده کرده و در directory تعریف شده در گام ۱ ، یک فایل ایجاد میکند

👉👉 در سطر /*۱۰*/ مقدار ۱ را به مقدار قبلی متغیر v_row_num اضافه میکند

👉👉 در سطر /*۱۱*/ مقدار ستون پرس و جوی نوشته شده در گام ۴ را با استفاده از رویه put_line پکیج utl_file درج می کند

👉👉 سطر /*۱۲*/ در صورتی اجرا میشود که شرط تعریف شده در گام ۶ برقرار نباشد و در این سطر مقدار ۱ را به مقدار قبلی متغیر v_row_num اضافه میکند

👉👉 سطر /*۱۳*/ در صورتی اجرا میشود که شرط تعریف شده در گام ۶ برقرار نباشد و در این سطر رکورد جاری را در فایل جاری درج میکند

👉 سطر /*۱۴*/ فایل باز شده را میبندد

👉 سطر /*۱۵*/ ، /*۱۶*/ و /*۱۷*/ در صورتی اجرا میشود که در کدهای نوشته شده خطایی از نوع invalid_filehandle اتفاق بیفتد

👉👉👉 لطفا به کدهای نوشته شده ذیل دقت نمایید

```

create or replace procedure example_write_emp_to_file as
/*1*/ v_file_type utl_file.file_type;
/*2*/ v_rownum number := 1;
/*3*/ v_file_counter number := 0;
/*4*/ cursor cur is
select employee_id || ';' || first_name || ';' || last_name || ';' ||
email || ';' || phone_number || ';' ||
to_char(hire_date, 'yyyy/mm/dd') || ';' || job_id || ';' ||
salary || ';' || commission_pct || ';' || manager_id || ';' ||
department_id rec

from employees emp
order by emp.employee_id;

begin

/*5*/ for r in cur loop
/*6*/ if v_rownum = 1 or mod(v_rownum, 10) = 0 then

/*7*/ if utl_file.is_open(file => v_file_type) then
utl_file.fclose(file => v_file_type);
end if;

/*8*/ v_file_counter := v_file_counter + 1;
/*9*/ v_file_type := utl_file.fopen('OUTPUT_DIR',
'emp' || v_file_counter || '.txt',
'w');
/*10*/ v_rownum := v_rownum + 1;
/*11*/ utl_file.put_line(v_file_type, r.rec);
else
/*12*/ v_rownum := v_rownum + 1;
/*13*/ utl_file.put_line(v_file_type, r.rec);
end if;

end loop;
/*14*/ utl_file.fclose(file => v_file_type);

```



exception

```
/*15*/ when utl_file.invalid_filehandle then  
/*16*/ raise_application_error(-20000, 'file not valid');  
/*17*/ utl_file.fclose(file => v_file_type);  
end example_write_emp_to_file;
```

خلاصه توضیحات ارائه شده در بخش بالا به صورت زیر میباشد ✚

- ✓ به ازای هر بار فراخوانی ابتدا یک فایل ایجاد کرده و ۱۰ رکورد در آن درج میکند
- ✓ به محض اینکه به رکورد ۱۱ ام رسید فایل جدیدی ایجاد کرده و ۱۰ رکورد بعدی را در آن درج میکند
- ✓ این کار را تا زمانی انجام میدهد که تمامی رکوردهای پرس و جو در فایل های ایجاد شده درج شود

