

```

set serveroutput on;

drop table departamentos;

drop type tipo_nombres_dep;

create type tipo_nombres_dep is varray(7) of varchar(30);

/

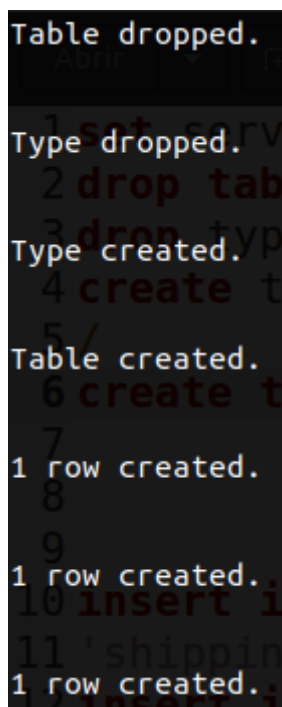
create table departamentos (
region varchar(25),
nombres_dep tipo_nombres_dep);

insert into departamentos values('Europa', tipo_nombres_dep(
'shipping','sales','finances'));

insert into departamentos values('America', tipo_nombres_dep(
'sales','finances','shipping'));

insert into departamentos values('Asia', tipo_nombres_dep(
'finances','payroll','shipping','sales'));

```



The screenshot shows the output of the SQL commands in a terminal window. The output is as follows:

```

Table dropped.

Type dropped.
2 drop tab
3 drop typ
Type created.
4 create t
5 /
Table created.
6 create t
7
1 row created.
8
9
1 row created.
10 insert i
11 'shippin
1 row created.

```

```

declare

v_nombres tipo_nombres_dep:=tipo_nombres_dep('benefits',
'advertising','contracting','executive','marketing');

v_nombres2 tipo_nombres_dep;

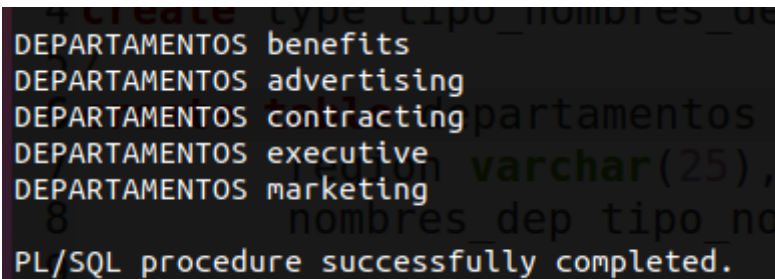
```

```

begin
update departamentos set nombres_dep=v_nombres
where region='Europa';
commit;
select nombres_dep into v_nombres2 from departamentos
where region='Europa';

for i in v_nombres2.first..v_nombres2.last loop
dbms_output.put_line('DEPARTAMENTOS '||
v_nombres2(i));
end loop;
end;
/

```



```

DEPARTAMENTOS benefits
DEPARTAMENTOS advertising
DEPARTAMENTOS contracting
DEPARTAMENTOS executive
DEPARTAMENTOS marketing
PL/SQL procedure successfully completed.

```

```

declare
cursor c1 is select * from departamentos;
v_region varchar(25);
v_nombres tipo_nombres_dep;
begin
open c1;
loop
fetch c1 into v_region, v_nombres;
exit when c1%notfound;
dbms_output.put_line('Region: '||v_region);
for i in v_nombres.first.. v_nombres.last loop
dbms_output.put_line('departamento ('||i||') '||

```

```

v_nombres(i));

end loop;

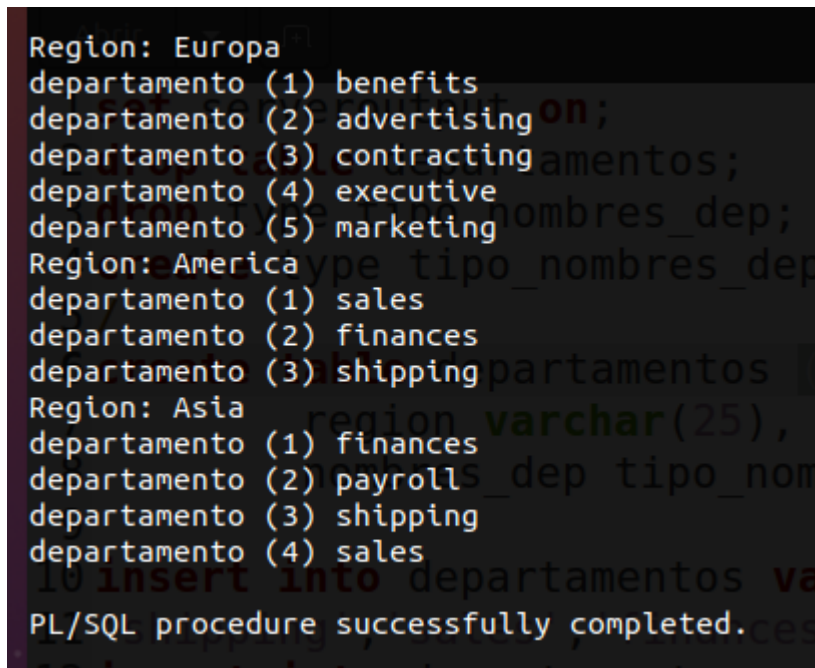
end loop;

close c1;

end;

/

```



```

Region: Europa
departamento (1) benefits
departamento (2) advertising
departamento (3) contracting
departamento (4) executive
departamento (5) marketing
Region: America
departamento (1) sales
departamento (2) finances
departamento (3) shipping
Region: Asia
departamento (1) finances
departamento (2) payroll
departamento (3) shipping
departamento (4) sales
PL/SQL procedure successfully completed.

```

```

declare

cursor v_zonas is select * from departamentos;

begin

for i in v_zonas loop

dbms_output.put_line('Region: ' || i.region);

for j in i.nombres_dep.first.. i.nombres_dep.last loop

dbms_output.put_line('Departamento (' || j || ') ' || i.nombres_dep(j));

end loop;

end loop;

end;

/

```

```
Region: Europa
Departamento (1) benefits
Departamento (2) advertising
Departamento (3) contracting
Departamento (4) executive
Departamento (5) marketing
Region: America
Departamento (1) sales
Departamento (2) finances
Departamento (3) shipping
Region: Asia
Departamento (1) finances
Departamento (2) payroll
Departamento (3) shipping
Departamento (4) sales
12 Insert into departamentos values(
P Editor de textos e successfully completed.
```