

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ



Βάσεις Δεδομένων II - Εργαστήριο

Διδάσκων: Τσίπουρας Μάρκος

Σχήμα Βάσης Δεδομένων

EMPLOYEE

<u>EMP_ID</u>	LASTNAME	FISTNAME	SALARY	ADDRESS	SEX	BDATE	SUPERVISOR_ID	DNUMBER
---------------	----------	----------	--------	---------	-----	-------	---------------	---------

DEPARTMENT

<u>DNUMBER</u>	DNAME	MANAGER_ID	MNG_STARTDATE
----------------	-------	------------	---------------

DEP_LOCATIONS

<u>DNUMBER</u>	<u>LOCATIONS</u>
----------------	------------------

PROJECT

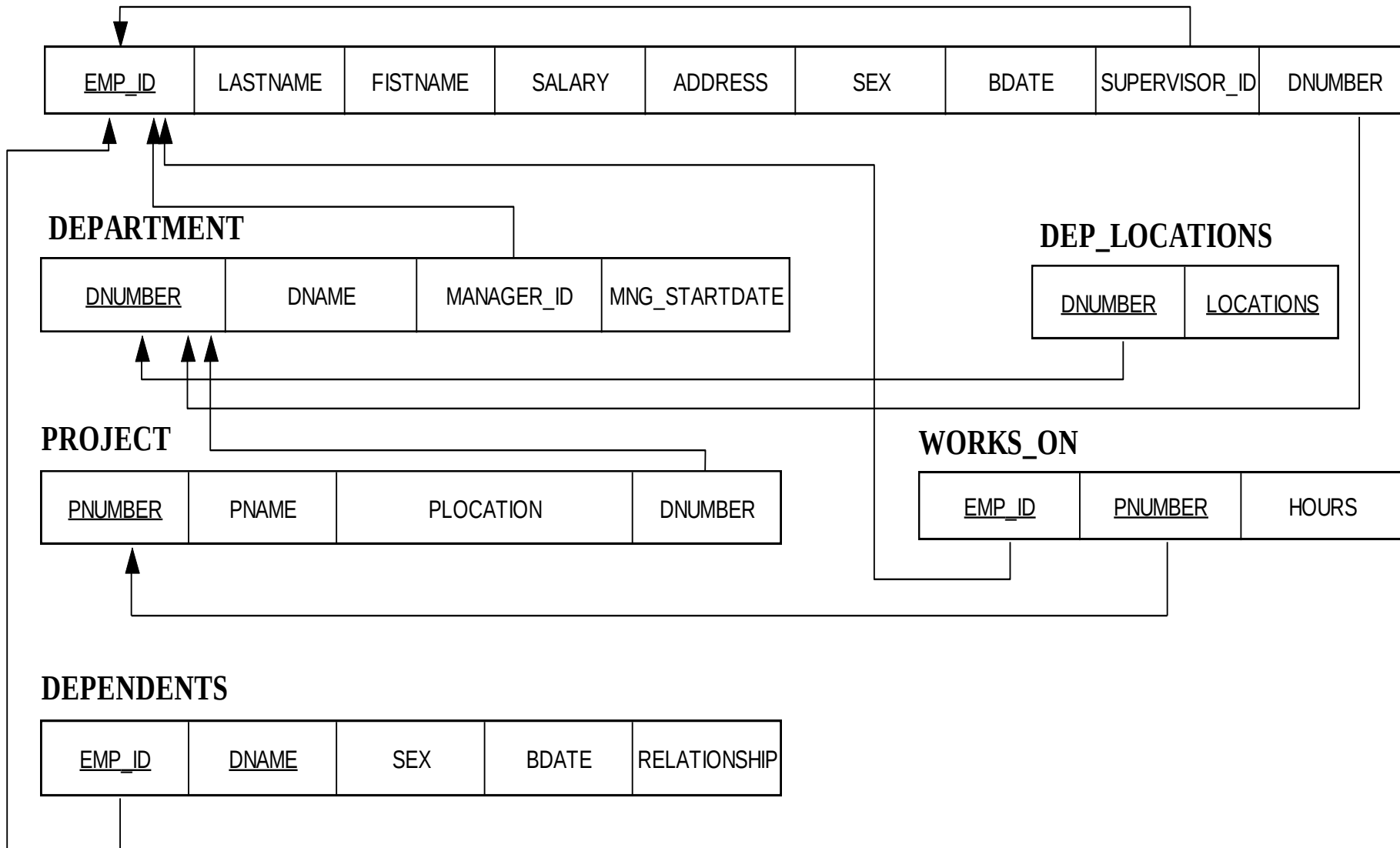
<u>PNUMBER</u>	PNAME	PLOCATION	DNUMBER
----------------	-------	-----------	---------

WORKS_ON

<u>EMP_ID</u>	<u>PNUMBER</u>	HOURS
---------------	----------------	-------

DEPENDENTS

<u>EMP_ID</u>	<u>DNAME</u>	SEX	BDATE	RELATIONSHIP
---------------	--------------	-----	-------	--------------



Πρόταση if ... else

- Η εντολή if μπορεί να εκτελεί μια ή περισσότερες εντολές SQL ακολουθούνται από μια συνθήκη αν αυτή είναι true. Αν περιέχεται και η εντολή else σε περίπτωση που η συνθήκη είναι false εκτελείται η δεύτερη ομάδα εντολών.
- Η εντολή if συντάσσεται ως εξής:

```
If <συνθήκη>  
    Begin  
        <εντολές>  
    End  
Else  
    Begin  
        <εντολές>  
    End
```

Παραδείγματα

Παράδειγμα 3.1

```
Declare @avg_salary money , @extra_money money, @salary money,  
@emp_id char(8)  
Set @extra_money = 200  
Set @emp_id = 'H576543'  
Set @avg_salary = (select avg(salary) from employee)  
Set @salary = (select salary from employee where emp_id =@emp_id)  
If @avg_salary >@salary  
Begin  
    Update employee  
    set salary = salary +@extra_money  
    where emp_id =@emp_id  
end  
else  
    print 'Ικανοποιητικός μισθός'
```

Παραδείγματα

Παράδειγμα 3.1

Στο παραπάνω παράδειγμα υπολογίζεται ο μέσος μισθός όλων των εργαζομένων και το αποτέλεσμα εκχωρείται στη μεταβλητή `@avg_salary` και ο μισθός του εργαζομένου με αριθμό ταυτότητας ίσο με το περιεχόμενο της μεταβλητής `@emp_id`.

Το αποτέλεσμα εκχωρείται στη μεταβλητή `@salary`. Στη συνέχεια με τη βοήθεια των μεταβλητών ελέγχεται αν αυτός έχει μικρότερο μισθό από τον μέσο.

- Αν ισχύει η συνθήκη τότε προστίθενται στον συγκεκριμένο μισθό το περιεχόμενο της μεταβλητής `@extra_money`.
- Αλλιώς εμφανίζεται το μήνυμα 'Ικανοποιητικός μισθός'

Πρόταση While

- Η πρόταση `while` εκτελεί επαναληπτικά μια ή περισσότερες εντολές SQL που περιέχονται σε ένα μπλοκ, για όσο η συνθήκη είναι αληθής. Μετά από κάθε εκτέλεση των εντολών του μπλοκ ελέγχεται αν η συνθήκη είναι αληθής έτσι ώστε να καθοριστεί αν πρέπει αυτό να εκτελεστεί ξανά.
- Η σύνταξη της `while` είναι η εξής:

```
while <εκφραση>  
    begin  
        <εντολές>  
    break  
    <εντολές>  
    continue  
    <εντολές>  
end
```

Πρόταση While

- Η εκτέλεση των εντολών στο μπλοκ μπορεί να ελεγχθεί μέσα στο μπλοκ με τις εντολές BREAK και CONTINUE.
- Η BREAK σταματάει την επαναληπτική εκτέλεση των εντολών του μπλοκ και ξεκινά την εκτέλεση των εντολών μετά από αυτό το μπλοκ, δηλαδή όποια εντολή υπάρχει μετά το end.
- Η εντολή CONTINUE ξεκινά πάλι από την αρχή την επαναληπτική εκτέλεση του μπλοκ αγνοώντας κάθε εντολή μετά από αυτή.

Παραδείγματα

Παράδειγμα 4.1

```
Declare @counter int
Set @counter=1
While @counter<=5
    BEGIN
        Select pname, plocation, pnumber from project
        Where pnumber=@counter
        Set @counter=@counter + 2
    END
```

Στο παραπάνω παράδειγμα επιλέγεται ο αριθμός, το όνομα, η τοποθεσία των έργων (project) με μονό αριθμό (pnumber) μέχρι ο μετρητής (@counter) να ξεπεράσει το 5.

Δηλαδή όσο ο μετρητής είναι μικρότερος ή ίσος του 5, επαναλαμβάνεται η εντολή Select και η εντολή set που αυξάνει το μετρητή κατά 2.