

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

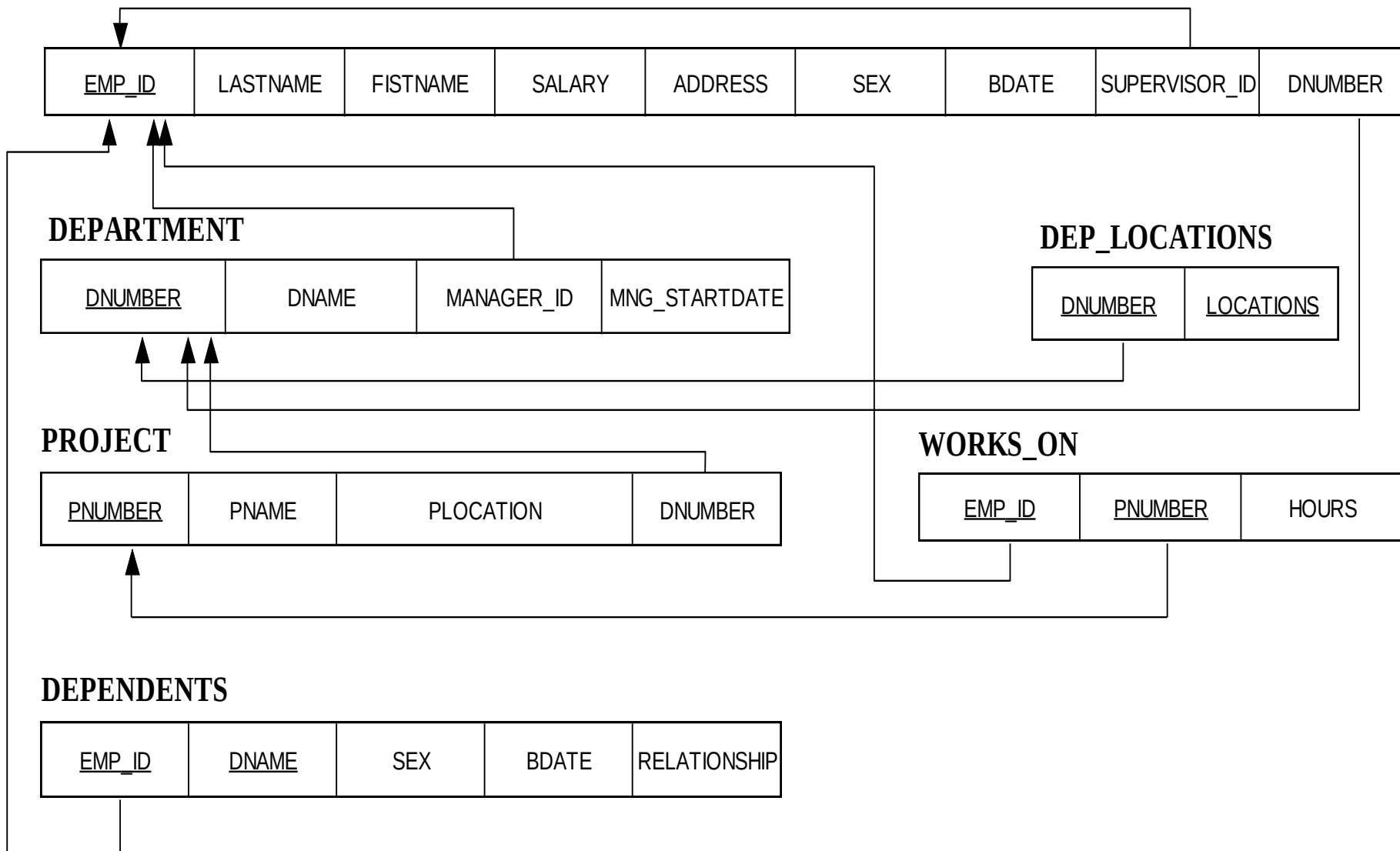
<u>PNUMBER</u>	PNAME	PLOCATION	DNUMBER
----------------	-------	-----------	---------

WORKS_ON

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

DEPENDENTS

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



Δήλωση μεταβλητών

- Η Transact-SQL μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε μπλοκ κώδικα με μια ή περισσότερες εντολές SQL.
- Οι μεταβλητές που ορίζονται από το χρήστη ονομάζονται τοπικές μεταβλητές και αναφέρονται μόνο στο μπλοκ κώδικα στο οποίο δηλώνονται.
- Μπορούμε να δηλώσουμε τοπικές μεταβλητές χρησιμοποιώντας την εντολή `declare` ακολουθούμενο από το όνομα της μεταβλητής και τον τύπο δεδομένων της.
- Οι μεταβλητές θα πρέπει να ξεκινάνε με το χαρακτήρα `@` ως πρώτο χαρακτήρα του ονόματός τους.

```
declare @var1 int, @var2 int
```

Τύποι δεδομένων

Data types	Description
bit	Integer data with either a 1 or 0 value.
int	Integer data from -2^{31} through $2^{31}-1$.
smallint	Integer data from 2^{15} through $2^{15}-1$.
bigint	Integer data from -2^{63} through $2^{63}-1$.
tinyint	Integer data from 0 through 255.
decimal	Fixed precision and scale numeric data from $-10^{38}-1$ through $10^{38}-1$.
numeric	Same as decimal (synonym).
money	Monetary data values from -2^{63} through $2^{63}-1$, with accuracy to a ten-thousandth of a monetary unit.
smallmoney	Monetary data values from -214,748.3648 through +214,748.3647, with accuracy to a ten-thousandth of a monetary unit.
float	Floating precision number data from $-1.79\text{E}+308$ through $1.79\text{E}+308$.
real	Floating precision number data from $-3.40\text{E}+38$ through $3.40\text{E}+38$.

Τύποι δεδομένων

Data types	Description
datetime	Date and time data from January 1, 1753, to December 31, 9999, with an accuracy of 3.33 milliseconds.
smalldatetime	Date and time data from January 1, 1900, through June 6, 2079, with an accuracy of one minute.
cursor	A reference to a cursor.
timestamp	A database-wide unique number.
uniqueidentifier	A globally unique identifier (GUID).
char	Non-Unicode character data with a maximum length of 8,000 characters.
varchar	Non-Unicode data with a maximum of 8,000 characters.
text	Non-Unicode data with a maximum length of $2^{31}-1$ characters.
nchar	Unicode data with a maximum length of 4,000 characters.
nvarchar	Unicode data with a maximum length of 4,000 characters.
ntext	Unicode data with a maximum length of $2^{31}-1$ characters.

Τύποι δεδομένων

Data types	Description
binary	Fixed length binary data with a maximum length of 8,000 bytes.
varbinary	Binary data with a maximum length of 8,000 bytes.
image	Binary data with a maximum length of $2^{31}-1$ bytes.
xml	Variable for storing XML data (column instances or xml type).
sql_variant	Various SQL Server data types excluding text, ntext, image, time_stamp, sql_variant.

Χρήση μεταβλητών

- Μετά τη δήλωση τους παίρνουν την τιμή null.
- Μπορούμε να εκχωρήσουμε μια τιμή σε μια τοπική μεταβλητή χρησιμοποιώντας:
 - Την εντολή SELECT
 - Την εντολή SET
- Για την εμφάνιση των τιμών των μεταβλητών χρησιμοποιούμε την εντολή print.

```
declare @var1 int, @var2 int
set @var1=5
select @var2=5
print 'to apotelesma einai'
print @var1+@var2
```

Χρήση μεταβλητών

```
use company  
declare @salary money  
set @salary = (select salary from EMPLOYEE where emp_id = 'A276654')  
print @salary
```


Άσκηση

Να γραφεί κώδικάς ο οποίος να εμφανίζει όλα τα στοιχεία του εργαζομένου με αριθμό ταυτότητας 'J674532'

Χρήση μεταβλητών

```
declare @LASTNAME varchar(15)
declare @FIRSTNAME varchar (15)
...
set @LASTNAME = (select LASTNAME from EMPLOYEE where emp_id = 'J674532')
set @FIRSTNAME =(select FIRSTNAME from EMPLOYEE where emp_id = 'J674532')
...
print 'Στοιχεία Εργαζομένου:'
print @LASTNAME
print @FIRSTNAME
...
```