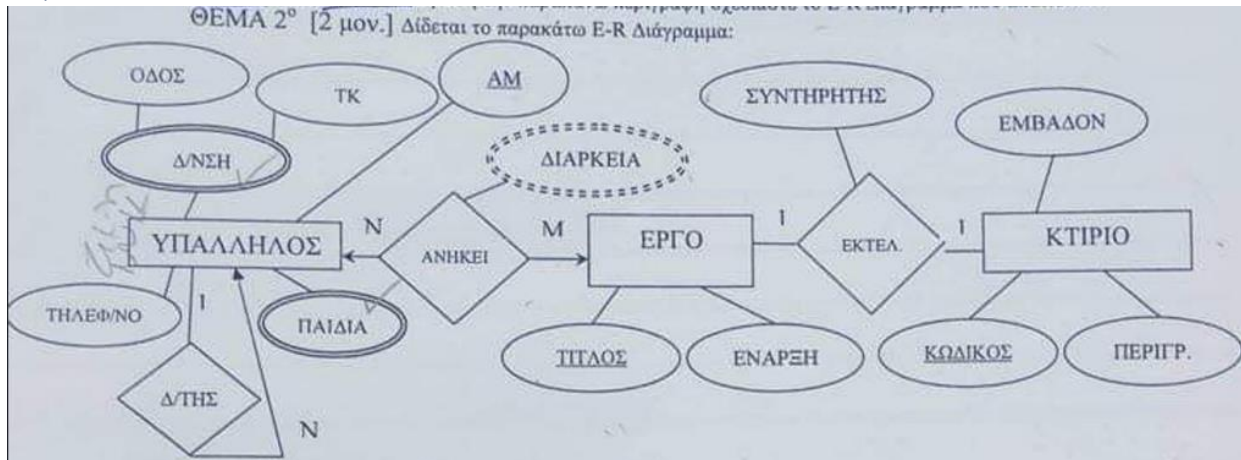


1^ο Είδος Ασκήσεων | ER → ΠΙΝΑΚΕΣ

Θέμα 2, 2018:



Λύση:

ΚΤΙΡΙΟ

<u>ΚΩΔΙΚΟΣ</u>	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
----------------	---------	-----------

ΕΡΓΟ

<u>ΤΙΤΛΟΣ</u>	ΕΝΑΡΞΗ	ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ	<u>ΚΩΔΙΚΟΣ_ΚΤΙΡΙΟΥ</u>
---------------	--------	------------	------------------------

ΑΝΗΚΕΙ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	<u>ΤΙΤΛΟΣ_ΕΡΓΟΥ</u>	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
---------------------	---------------------	----------

ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

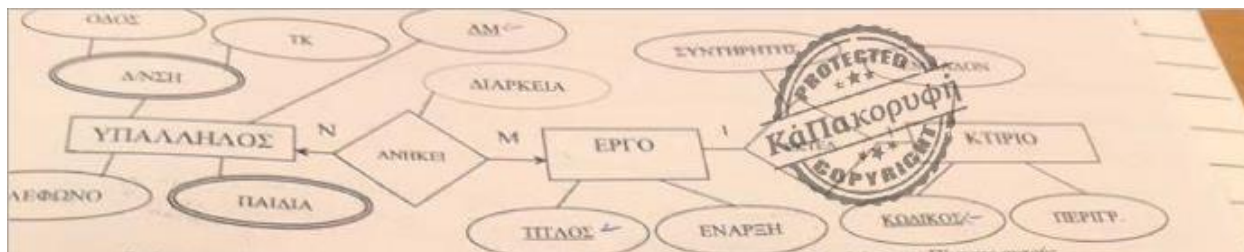
<u>ΑΜ</u>	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΠΑΙΔΙΑ	<u>ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ_ΑΜ</u>
-----------	----------	--------	----------------------

ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

<u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ_ID</u>	<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΟΔΟΣ	ΤΚ
---------------------	---------------------	------	----

ΠΑΙΔΙΑ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΠΑΙΔΙ
---------------------	-------



Λύση:

ΚΤΙΡΙΟ

<u>ΚΩΔΙΚΟΣ</u>	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
----------------	---------	-----------

ΕΡΓΟ

<u>ΤΙΤΛΟΣ</u>	ΕΝΑΡΞΗ	ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ	<u>ΚΩΔΙΚΟΣ_ΚΤΙΡΙΟΥ</u>
---------------	--------	------------	------------------------

ΑΝΗΚΕΙ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	<u>ΤΙΤΛΟΣ_ΕΡΓΟΥ</u>	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
---------------------	---------------------	----------

ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

<u>ΑΜ</u>	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
-----------	----------

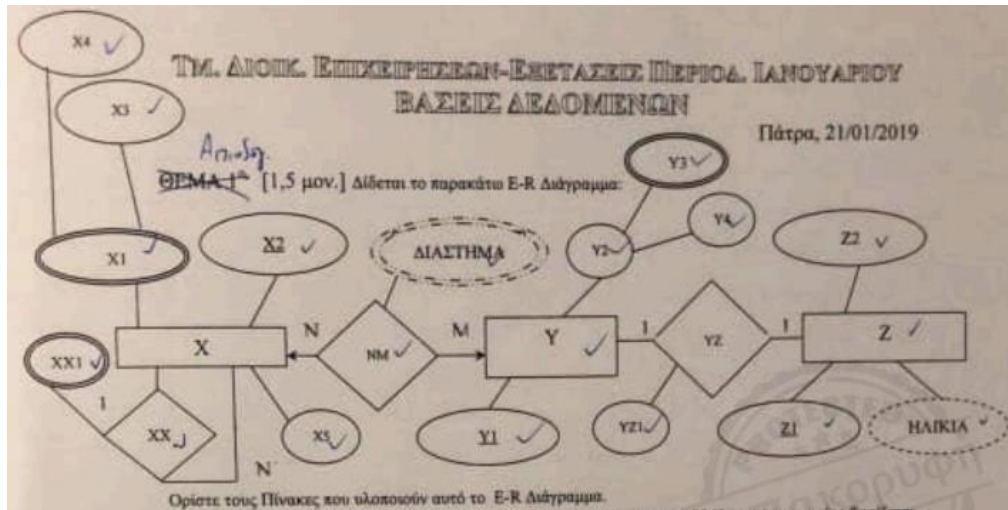
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

<u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ_ID</u>	<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΟΔΟΣ	ΤΚ
---------------------	---------------------	------	----

ΠΑΙΔΙΑ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΠΑΙΔΙ
---------------------	-------

Θέμα 1, Ιανουάριος 2019 & Ιούνιος 2020 & Ιούνιος 2017:



Z

<u>Z1</u>	ΗΛΙΚΙΑ	Z2
-----------	--------	----

Y

<u>Y1</u>	Y4
-----------	----

YZ

<u>Y1</u>	<u>Z1</u>	YZ1
-----------	-----------	-----

Y3

<u>Y1</u>	<u>Y3</u>
-----------	-----------

NM

<u>X2</u>	<u>Y1</u>	ΔΙΑΣΤΗΜΑ
-----------	-----------	----------

X

<u>X2</u>	X5
-----------	----

X1

<u>X2</u>	X3	X4
-----------	----	----

XX1

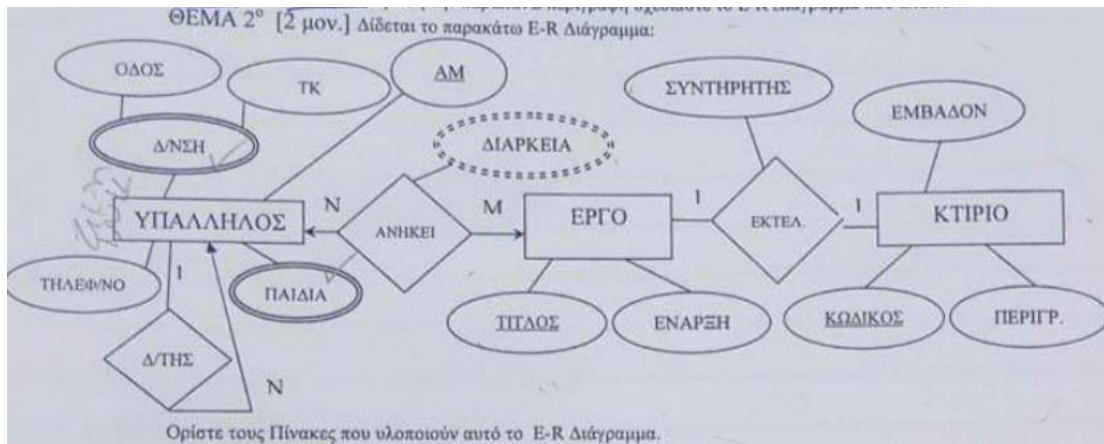
<u>X2</u>	XX1
-----------	-----

Υπάρχουν δύο διαφορές στο 2017. Στο Z δεν έχει την «ΗΛΙΚΙΑ» και στο NM έχει ένα έξτρα γνώρισμα το NM1. Άρα ο πίνακας του NM θα γίνει (Ο πίνακας «NM» θα παραμείνει ο ίδιος):

NM

<u>X2</u>	<u>Y1</u>	NM1
-----------	-----------	-----

ΑΣΚΗΣΗ 1



ΚΤΙΡΙΟ

<u>ΚΩΔΙΚΟΣ</u>	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
----------------	---------	-----------

ΕΡΓΟ

<u>ΤΙΤΛΟΣ</u>	ΕΝΑΡΞΗ	ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ	<u>ΚΩΔΙΚΟΣ_ΚΤΙΡΙΟΥ</u>
---------------	--------	------------	------------------------

ΑΝΗΚΕΙ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	<u>ΤΙΤΛΟΣ_ΕΡΓΟΥ</u>	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
---------------------	---------------------	----------

ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

<u>ΑΜ</u>	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΠΑΙΔΙΑ	<u>ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ_ΑΜ</u>
-----------	----------	--------	----------------------

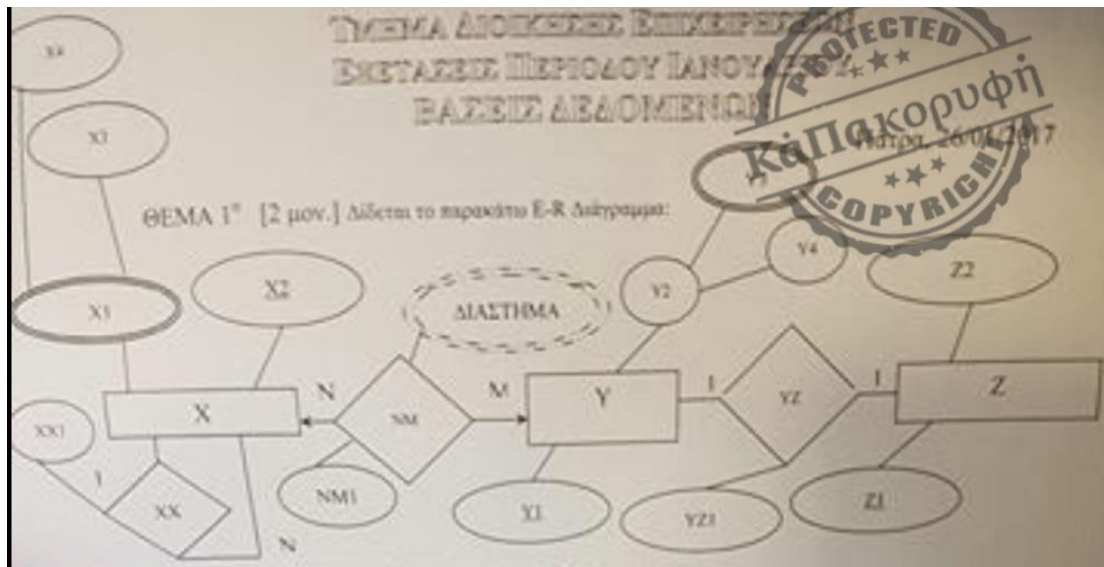
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

<u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ_ID</u>	<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΟΔΟΣ	ΤΚ
---------------------	---------------------	------	----

ΠΑΙΔΙΑ

<u>ΑΜ_ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ</u>	ΠΑΙΔΙ
---------------------	-------

ΑΣΚΗΣΗ 2



Z

<u>Z1</u>	Z2
-----------	----

Y

<u>Y1</u>	Y4
-----------	----

YZ

<u>Y1</u>	<u>Z1</u>	YZ1
-----------	-----------	-----

Y3

<u>Y1</u>	<u>Y3</u>
-----------	-----------

NM

<u>X2</u>	<u>Y1</u>	NM1
-----------	-----------	-----

ΔΙΑΣΤΗΜΑ

<u>X2</u>	<u>Y1</u>	ΔΙΑΣΤΗΜΑ
-----------	-----------	----------

X

<u>X2</u>

X1

<u>X2</u>	X3	X4
-----------	----	----

XX

<u>X2</u>	XX1
-----------	-----

[illegible]

<u>Z1</u>	Z2	HALKIA
-----------	----	--------

Y3

Y3 ...	Z1 ...	Y4	Y3
-----------	-----------	----	----

<u>Y1</u> ---	<u>Y3</u>
------------------	-----------

X2 ...	Y3 ...	NM1
-----------	-----------	-----

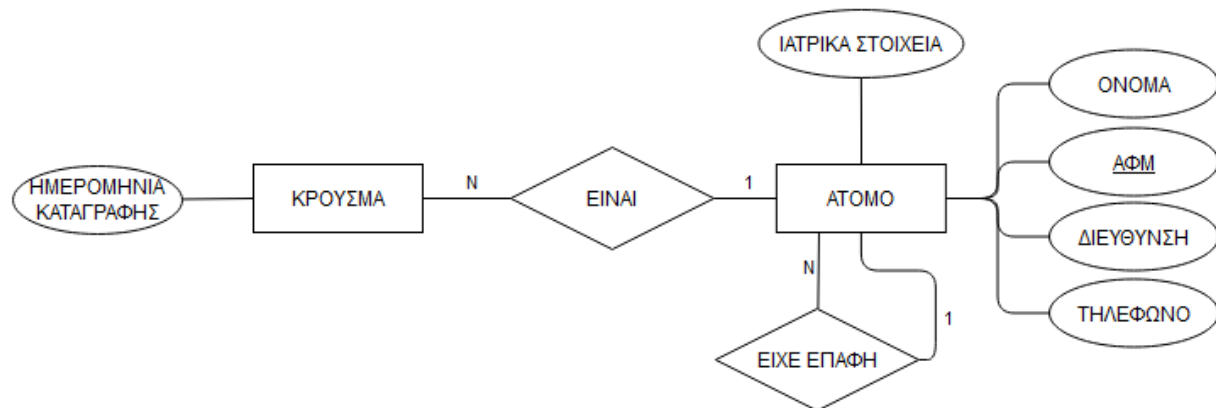
<u>X2</u>	X5	X3
-----------	----	----

X2	X4
----	----

X2	X5
----	----

<u>Z1</u>	Z2	HALKIA
-----------	----	--------

Άσκηση 4:



ΑΤΟΜΟ

<u>ΑΦΜ</u>	ΟΝΟΜΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
------------	-------	-----------	----------

ΕΠΑΦΗ

<u>ΑΦΜ_ΑΤΟΜΟΥ1</u>	<u>ΑΦΜ_ΑΤΟΜΟΥ2</u>
--------------------	--------------------

ΚΡΟΥΣΜΑ

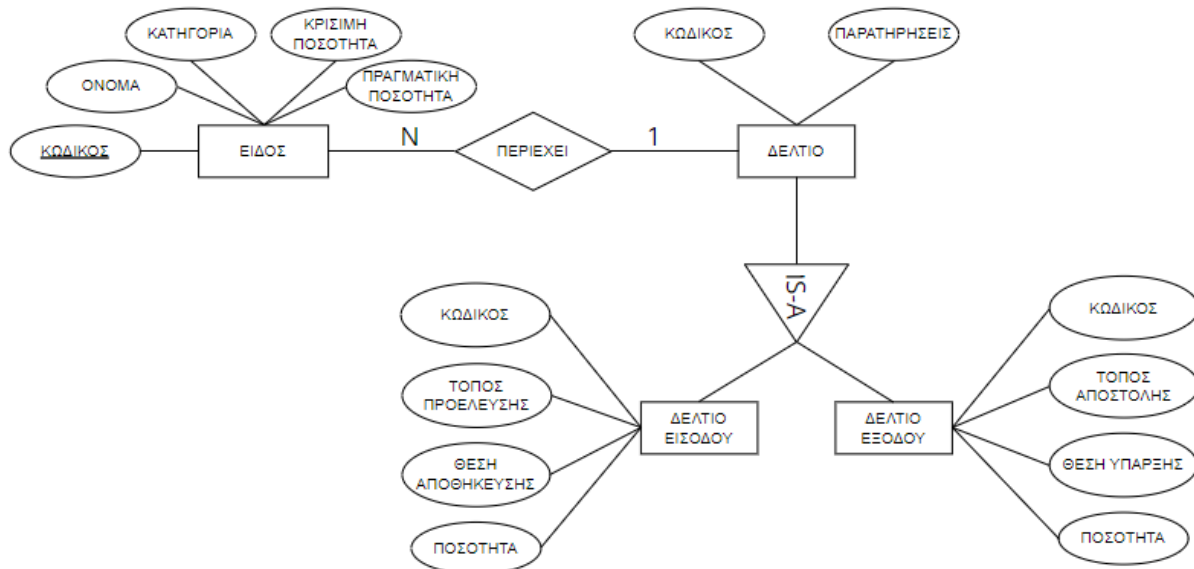
<u>ΑΦΜ_ΑΤΟΜΟΥ</u>	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ
-------------------	-----------------------

2^ο Είδος Ασκήσεων | Δημιουργία ER

Θέμα 1, 2018:

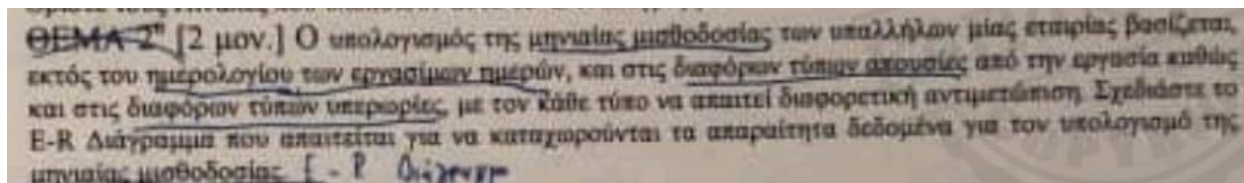
ΘΕΜΑ 1^ο [2 μον.] Η διαχείριση μίας αποθήκης απαιτεί την καταγραφή πληροφοριών για τα διάφορα είδη που αποθηκεύονται (π.χ. την κατηγορία τους, την κρίσιμη ποσότητα, κ.λ.π.) καθώς και την καταγραφή της κίνησής τους με Δελτία Εισόδου και Εξόδου όπου καταγράφεται για κάθε υλικό που εισέρχεται ή εξέρχεται η ποσότητά του, ο τόπος προέλευσης ή αποστολής του, η θέση στην οποία βρισκόταν ή θα αποθηκευτεί και άλλα. Με βάση την παραπάνω περιγραφή σχεδιάστε το E-R Διάγραμμα που απαιτείται.

Λύση:



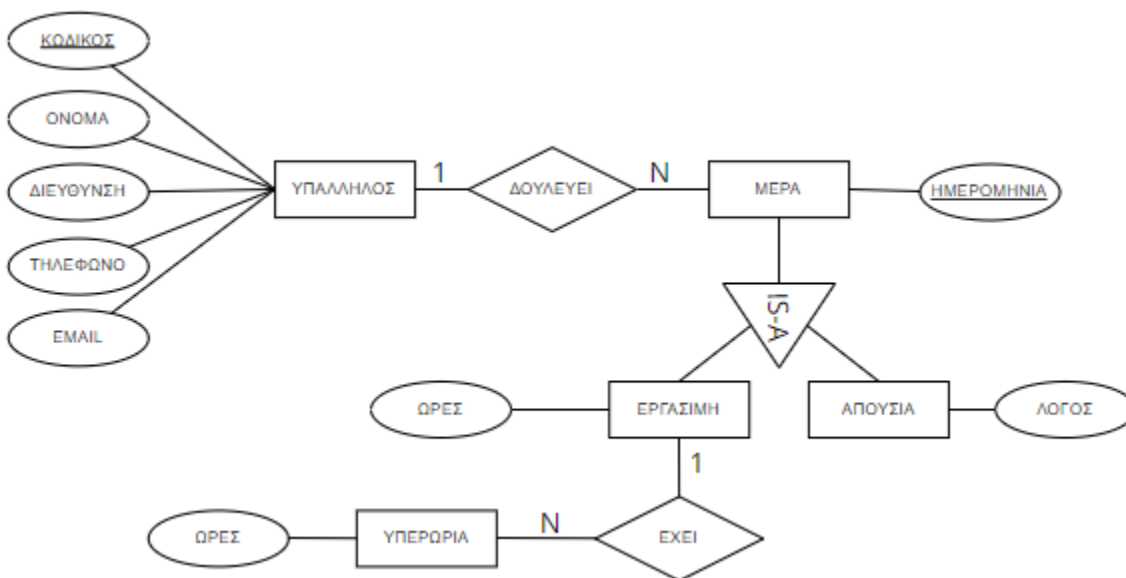
Θέμα 2, Ιανουάριος 2019:

Παρατήρηση: Από ότι κατάλαβα όσα περισσότερα “variables” μπορείς να σκεφτείς και να βάλεις (πέραν από αυτά που λέει) τόσο το καλύτερο



Εκφώνηση: Ο υπολογισμός της μηνιαίας μισθοδοσίας των υπαλλήλων μίας εταιρίας βασίζεται εκτός του ημερολογίου των εργασίμων ημερών και στις διαφόρων τύπων απουσίες από την εργασία καθώς και στις διαφόρων τύπων υπερωρίες, με τον κάθε τύπο να απαιτεί διαφορετική αντιμετώπιση. Σχεδιάστε το ER Διάγραμμα που απαιτείται για να καταχωρούνται τα απαραίτητα δεδομένα για τον υπολογισμό της μηνιαίας μισθοδοσίας

Λύση:



Θέμα 2, αρχείο λύσεις θεμάτων Δήμητρα_partA:

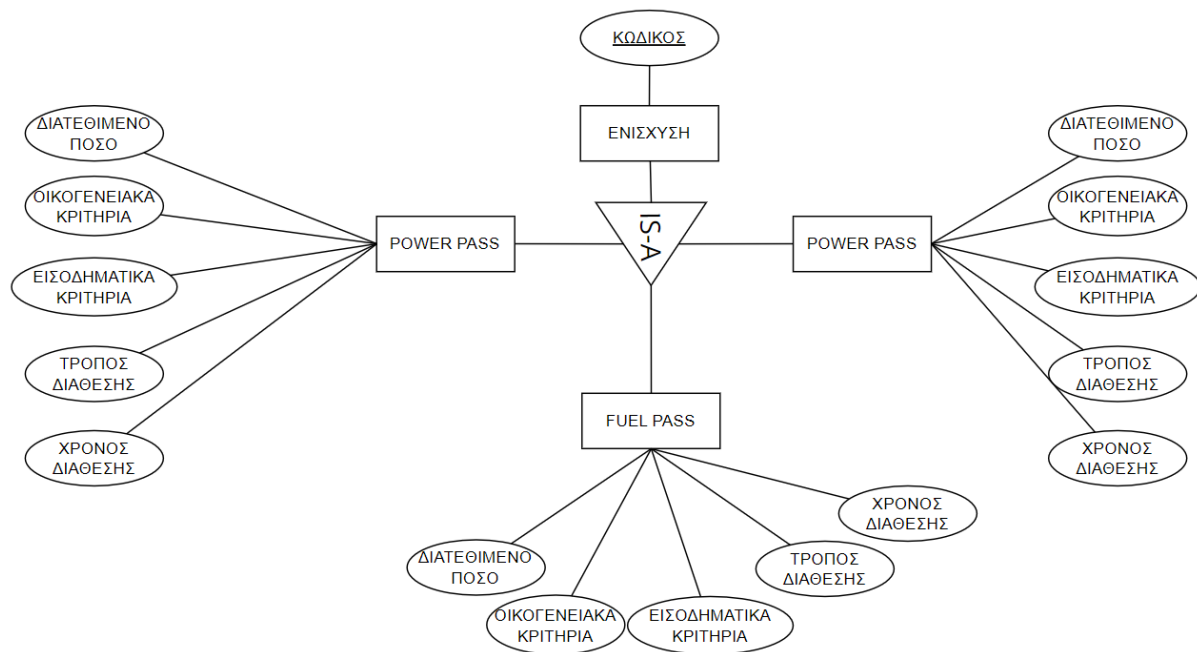
Εκφώνηση: Σχεδιασμός μίας ΒΔ για την καταγραφή των ενισχύσεων που δίνονται στους πολίτες, λόγω ενεργειακής κρίσης, μέσω προγραμμάτων όπως Power Pass, Fuel Pass, Food Pass κα. Θα καταγράφονται πληροφορίες:

Α) για τα ποσά που διατέθηκαν στους δικαιούχους

Β) Για τον χρόνο και τον τρόπο διάθεσης και

Γ) Για τα εισοδηματικά & οικογενειακά κριτήρια διάθεσης τους σε κάθε πρόγραμμα

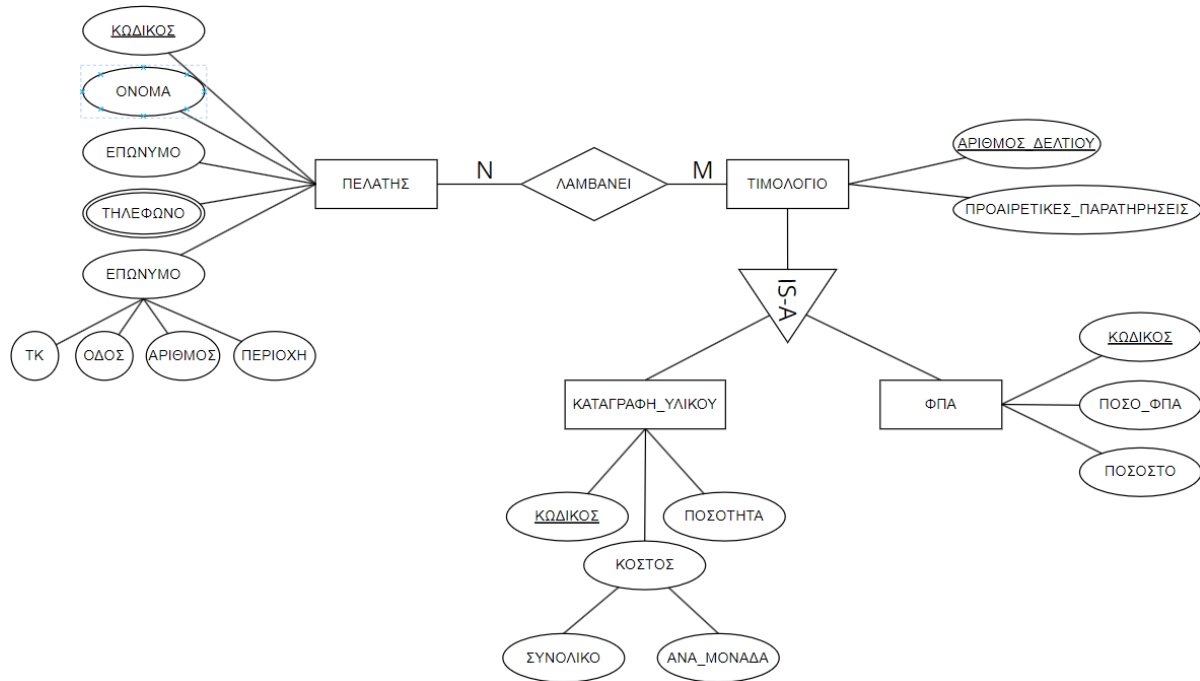
Λύση:



Θέμα 2, αρχείο λύσεις θεμάτων Δήμητρα_partB:

Εκφώνηση: Η διαδικασία έκδοσης ενός τιμολογίου πώλησης για κάθε δοσοληψία κάθε πελάτη μίας εμπορικής εταιρίας αφορά την καταγραφή για κάθε υλικό που πωλήθηκε, τις ποσότητες του κόστους του (ανά μονάδα & συνολικό), του ποσοστού & του ύψους του ΦΠΑ που του αναλογεί (το ποσό & το συνολικό ΦΠΑ) και προαιρετικές παρατηρήσεις

Λύση:



Άσκηση 1:

ΘΕΜΑ 1^ο [4 μον.] Σε μία αεροπορική εταιρία, η καταγραφή των διαφόρων πτήσεων που προσφέρει, ενδιαφέρει να συμπεριλαμβάνει γενικές πληροφορίες για την πτήση (κωδικός και πιθανούς τύπους αεροπλάνου), ειδικές (τόπος και ώρα απογείωσης και προσγείωσης) αλλά και τα ονόματα του πληρώματος. Με βάση την παραπάνω περιγραφή σχεδιάστε το E-R Διάγραμμα που απαιτείται για την καταχώρηση της έννοιας «ΠΤΗΣΗ». Στην συνέχεια, ορίστε τους Πίνακες που υλοποιούν αυτό το E-R Διάγραμμα που προτείνετε.

Εκφώνηση: Σε μία αεροπορική εταιρία, η καταγραφή των διαφόρων πτήσεων που προσφέρει, ενδιαφέρει να συμπεριλαμβάνει γενικές πληροφορίες για την πτήση (κωδικός και πιθανούς τύπους αεροπλάνου), ειδικές (τόπος και ώρα απογείωσης και προσγείωσης) αλλά και τα ονόματα του πληρώματος. Με βάση την παραπάνω περιγραφή σχεδιάστε το E-R Διάγραμμα που απαιτείται για την καταχώρηση της έννοιας «Πτήση». Στην συνέχεια, ορίστε τους Πίνακες που υλοποιούν αυτό το E-R Διάγραμμα που προτείνετε.

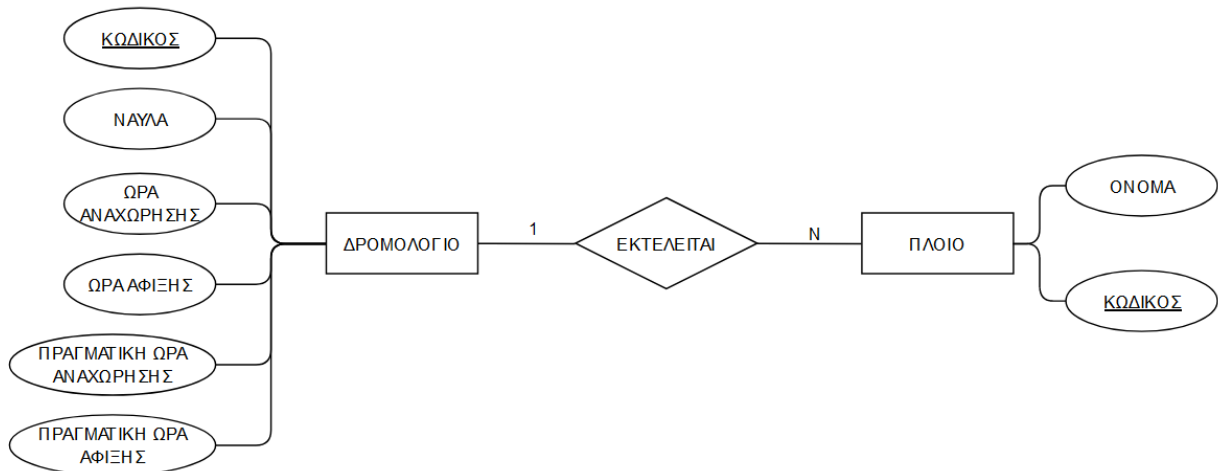
Λύση:



Άσκηση 2:

Για ενημέρωση των Τουριστών, θα σχεδιασθεί μία Βάση Δεδομένων για την καταγραφή των ακτοπλοϊκών δρομολογίων μεταξύ ελληνικών λιμένων. Απαιτείται να καταγράφονται πληροφορίες για τις προγραμματισμένες ώρες κάθε δρομολογίου, πληροφορίες για τα πλοία που τα εκτελούν και πληροφορίες για τα ναύλα. Επίσης, απαιτείται να καταγράφονται πληροφορίες για τις πραγματικές ώρες εκτέλεσης κάθε δρομολογίου, για στατιστική ανάλυση. Ορίστε τους Πίνακες που απαιτούνται για να καταχωρούνται τα παραπάνω δεδομένα.

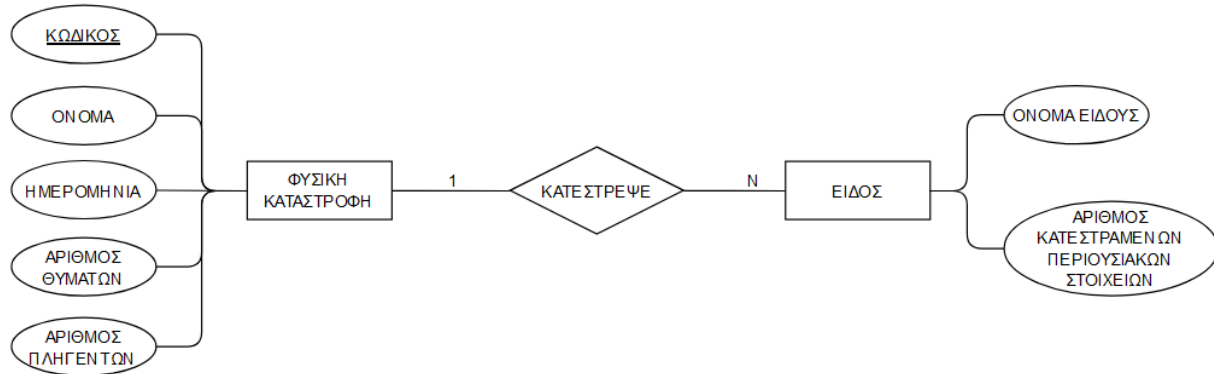
Λύση:



Άσκηση 3:

ΘΕΜΑ 2^ο [2,5 μον.] Για την καταγραφή φυσικών καταστροφών, θα σχεδιασθεί μία Βάση Δεδομένων η οποία θα καταγράφει πληροφορίες για αυτές. Επίσης, θα καταγράφει τις συνέπειές τους, συγκεκριμένα τον αριθμό θυμάτων, αριθμό πληγέντων πολιτών, αριθμό κατεστραμμένων περιουσιακών στοιχείων ανά είδος. Με βάση την παραπάνω περιγραφή σχεδιάστε το Ε-Ρ Διάγραμμα που απαιτείται.

Λύση:



3^ο Είδος Ασκήσεων | SQL Εκφράσεις

Θέμα 3, 2018:

ΘΕΜΑ 3^ο [5 μον.] Έστω οι παρακάτω Πίνακες:

CODE	COST
C1	10
...	...

NAME	AGE	ADDR
N1	22	A1
...

CODE	NAME	SDATE
C1	N1	1/1/04
...

1. Ορίστε την SQL έκφραση για: α) «τα ονόματα των κοινών πελατών Αθήνας & Πάτρας που δεν μένουν στις περιοχές A1 ή A2 και έχουν ηλικία εκτός του διαστήματος 20 και 30» [0.5], β) «τους κωδικούς και το κόστος των υπηρεσιών στις οποίες έγιναν συνδρομητές πελάτες Θεσ/κης με ηλικία μεγαλύτερη των 50 μετά την 1/1/11» [0.5], γ) τον αριθμό των πελατών της Πάτρας ανά ηλικία και για τις ηλικίες από 20 έως και 25 [1 μον.], δ) την ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των πελατών Αθήνας που είναι συνδρομητές στην υπηρεσία C1 [0.5], ε) την αύξηση κατά 5 του κόστους των υπηρεσιών C1, C2 και C3 [0.5].

2. Ορίστε την έκφραση σχεσιακής άλγεβρας για να βρείτε: α) «τους αποκλειστικούς πελάτες Αθήνας οι οποίοι είναι συνδρομητές σε υπηρεσίες με κόστος μικρότερο των 70€ μέσα στο 2017» [1], β) «τον μέσο όρο ηλικίας όλων των πελατών που μένουν στις περιοχές A1 ή A2» [0.5], γ) τα ζεύγη πελατών Αθήνας με ηλικία μεγαλύτερη των 25 και πελατών Πάτρας που έγιναν συνδρομητές στην υπηρεσία C1 μετά την 1/6/16» [0.5].

CA = Customer Athens , CP = Customer Patras, CTH = Customer Thessaloniki

a)

```
select subscribe.NAME from subscribe
inner join CA on subscribe.NAME = CA.NAME
inner join CP on subscribe.NAME = CP.NAME
where CA.ADDR <> "A1" and CA.ADDR <> "A2" and CA.AGE between 20 and 30;
```

b)

```
select SERVICE.CODE SERVICE.COST from SERVICE
inner join SUBSCRIBE on SUBSCRIBE.COST = SERVICE.COST
inner join CTH on SUBSCRIBE.NAME = CTH.NAME
where CTH.AGE > 50 and SUBSCRIBE.SDATE >= '2011-1-1';
```

c)

```
select count(CA.NAME) from CA group by CA.AGE
where CA.AGE between 20 and 25;
```

d)

```
select min(CA.AGE) as minimum_age, max(CA.AGE) as maximum_age from CA
inner join SUBSCRIBE on CA.NAME = SUBSCRIBE.NAME
inner join SERVICE on SUBSCRIBE.CODE = SERVICE.CODE
where SUBSCRIBE.CODE = 'C1';
```


e)

```
update SERVICE
set COST = COST + 5
where CODE = 'C1' or CODE = 'C2' or CODE = 'C3';
```

Θέμα 3, 2019:

ΘΕΜΑ 3^ο [5,5 μον.] Έστω οι παρακάτω Πίνακες:

ΠΕΛ Α, ΠΕΛ Π, ΠΕΛ Θ		
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΗΛΙΚΙΑ	ΦΥΛΟ
C1	22	F

ΥΠΗΡΕΣΙΑ		
ΟΝΟΜΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΑΠΟ
N1	20	01/01/2007

ΣΥΝΔΡΟΜΗ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ
C1	N1

1. [3 μον.] Ορίστε την SQL έκφραση για να βρείτε: α) τους κωδικούς και το φύλο, κατά αύξουσα σειρά ηλικίας, των πελατισσών Πάτρας που έχουν ηλικία μεταξύ 20 και 40 και των πελατών Πάτρας με ηλικία εκτός του διαστήματος 20-50, β) τους κωδικούς των πελατών/ών Θεσ/κης που έχουν συνδρομή στην υπηρεσία "C1", γ) τις αποκλειστικές πελάτισσες Αθήνας με ηλικία εκτός του διαστήματος 25-30 που είναι συνδρομητές στις υπηρεσίες με κόστος από 15 έως 25 και προσφέρονται μετά την 1/7/2017, δ) «την αύξηση κατά 5 του κόστους των υπηρεσιών στις οποίες είναι συνδρομητές οι πελάτες/ες με ηλικία μεγαλύτερη των 50», ε) τον αριθμό των υπηρεσιών με κόστος 20, 30, 40 και 50, ζ) «τους κωδικούς των πελατών/ών κατά αύξουσα σειρά ηλικίας, με ηλικία μεγαλύτερη της μέσης ηλικίας όλων».

2. [2,5 μον.] Ορίστε την έκφραση σχεσιακής άλγεβρας για να βρείτε: α) τις υπηρεσίες στις οποίες είναι συνδρομητές οι αποκλειστικές πελάτισσες Αθήνας με ηλικία εκτός του διαστήματος 20-50 και οι οποίες είτε προσφέρονται μετά την 31/01/2015 είτε έχουν κόστος μεγαλύτερο των 60, β) τα ζεύγη των αποκλειστικών πελατών Θεσ/κης με ηλικία μεγαλύτερη των 30, με τις κοινές πελάτισσες Πάτρας και Αθήνας, γ) «την ελάχιστη ηλικία στους πελάτες Πάτρας & Θεσ/κης που είναι συνδρομητές στην υπηρεσία "N4"», δ) τις υπηρεσίες που είτε δεν έχουν κανένα συνδρομητή είτε τους "C1", "C2" ή "C3".

Εκφώνηση: Ορίστε την SQL έκφραση για να βρείτε:

α) τους κωδικούς και το φύλο, κατά αύξουσα σειρά ηλικίας, των πελατισσών Πάτρας, που έχουν ηλικία μεταξύ 20 και 40 και των πελατών Πάτρας με ηλικία εκτός του διαστήματος 20-50

Λύση:

```
select ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ, ΠΕΛ_Α.ΦΥΛΟ from ΠΕΛ_Α
where ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ between 20 and 40;
```

```
select ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ, ΠΕΛ_Α.ΦΥΛΟ from ΠΕΛ_Α
where ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ not between 20 and 50;
```

β) τους κωδικούς των πελατών/ών Θεσ/κης που έχουν συνδρομή στην υπηρεσία "C1"
(θεωρώ ότι υπάρχει μεγάλο λάθος στην εκφώνηση, ή το C1 ή η λέξη «υπηρεσία» είναι λάθος, αλλά για αυτή την εκφώνηση αυτή είναι η απάντηση)

Λύση:

```
select ΠΕΛ_Θ.ΚΩΔΙΚΟΣ from ΠΕΛ_Θ
inner join ΣΥΝΔΡΟΜΗ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Θ.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΥΠΗΡΕΣΙΑ on ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ = ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ
where ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ = 'C1';
```


γ) τις αποκλειστικές πελάτισσες της Αθήνας με ηλικία εκτός του διαστήματος 20-30 που είναι συνδρομητριες στις υπηρεσίες με κόστος από 15 έως 25 και προσφέρονται μετά την 1/7/2017

```
select ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ from ΠΕΛ_Α
inner join ΣΥΝΔΡΟΜΗ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΥΠΗΡΕΣΙΑ on ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ = ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ
where ΠΕΛ_Α.ΦΥΛΟ = 'F'
and ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ not between 20 and 30
and ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΚΟΣΤΟΣ between 15 and 25
and ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΑΠΟ > '2017-7-1';
```

δ) την αύξηση κατά 5 του κόστους των υπηρεσιών στις οποίες είναι συνδρομητές οι πελάτες/σες με ηλικία μεγαλύτερη των 50

Λύση:

```
update ΥΠΗΡΕΣΙΑ
set ΚΟΣΤΟΣ = ΚΟΣΤΟΣ + 5
where ΟΝΟΜΑ in (
    select ΟΝΟΜΑ from ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ
    inner JOIN ΠΕΛ_Α on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ
    inner JOIN ΠΕΛ_Π on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Π.ΚΩΔΙΚΟΣ
    inner JOIN ΠΕΛ_Θ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Θ.ΚΩΔΙΚΟΣ
    where ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ > 50 and ΠΕΛ_Π.ΗΛΙΚΙΑ > 50 and ΠΕΛ_Θ.ΗΛΙΚΙΑ > 50
);
```

ε) τον αριθμό των υπηρεσιών με κόστος 20, 30, 40, 50

Λύση:

```
select count(*) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ
where ΚΟΣΤΟΣ = 20 or ΚΟΣΤΟΣ = 30 or ΚΟΣΤΟΣ = 40 or ΚΟΣΤΟΣ = 50
group by ΚΟΣΤΟΣ;
```

στ) τους κωδικούς των πελατών/τριών κατά φθίνουσα σειρά ηλικίας, με ηλικία μεγαλύτερης της μέσης ηλικίας όλων

Λύση:

```

select ΚΩΔΙΚΟΣ from (
    select ΚΩΔΙΚΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ, ΦΥΛΟ from ΠΕΛ_Α
    union all
    select ΚΩΔΙΚΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ, ΦΥΛΟ from ΠΕΛ_Π
    union all
    select ΚΩΔΙΚΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ, ΦΥΛΟ from ΠΕΛ_Θ
) as all_pelates
where all_pelates.ΗΛΙΚΙΑ > avg(all_pelates.ΗΛΙΚΙΑ)
order by all_pelates desc;

```

Θέμα Unknown:

ΠΕΛ Α	ΠΕΛ Π	ΠΕΛ Θ
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΗΛΙΚΙΑ	ΦΥΛΟ
C1	22	F
...

ΥΠΗΡΕΣΙΑ		
ΟΝΟΜΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΑΠΟ
O1	20	01/01/2007
...

ΣΥΝΔΡΟΜΗ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ
C1	O1
...	...

1. Ορίστε την SQL έκφραση για να βρείτε: α) [0.5] τους κωδικούς και την ηλικία, κατά φθίνουσα σειρά ηλικίας, των πελατισσών Πάτρας που έχουν ηλικία μεταξύ 15 και 25 και των πελατών Πάτρας με ηλικία εκτός του διαστήματος 30-40, β) [0.5] τις πελάτισσες της Αθήνας με ηλικία εκτός του διαστήματος 40-50 που είναι συνδρομητρίες στις υπηρεσίες με κόστος από 10 έως 20 και προσφέρονται μετά την 1/1/2019, γ) [0.5] τον αριθμό των υπηρεσιών με κόστος 20 και αυτών με 40, δ) [0.5] το μέγιστο κόστος για τις υπηρεσίες στις οποίες είναι συνδρομητές οι πελάτες Αθήνας C1 και C3, ε) [0.5] τους κωδικούς των πελατών/σών κατά φθίνουσα σειρά ηλικίας, με ηλικία μεγαλύτερης της μέσης ηλικίας όλων, στ) την αύξηση κατά 5 του κόστους των υπηρεσιών στις οποίες είναι συνδρομητές οι πελάτες/σες με ηλικία μεγαλύτερη των 50

α)

```

select ΚΩΔΙΚΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ from ΠΕΛ_Π
where ΗΛΙΚΙΑ between 15 and 25 and ΦΥΛΟ = 'F'
and ΗΛΙΚΙΑ not between 30 and 40
order by ΗΛΙΚΙΑ desc;

```

β)

```

select * from ΠΕΛ_Α
inner join ΣΥΝΔΡΟΜΗ on ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΥΠΗΡΕΣΙΑ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ = ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ
where ΠΕΛ_Α.ΦΥΛΟ = 'F'
and ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ between 40 and 50
and ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΚΟΣΤΟΣ between 10 and 20
and ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΑΠΟ >= '2019-01-01';

```

γ)

```
select count(*) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ where ΚΟΣΤΟΣ = 20
union all
select count(*) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ where ΚΟΣΤΟΣ = 40;
```

δ)

```
select max(ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΚΟΣΤΟΣ) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ
inner join ΣΥΝΔΡΟΜΗ on ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ = ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ
inner join ΠΕΛ_Α on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ
where ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ = 'C1' or ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ = 'C3';
```

ε)

```
select ΚΩΔΙΚΟΣ from ΠΕΛ_Α
where ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ > (select (
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ)
) / 3)
order by ΗΛΙΚΙΑ desc
union
select ΚΩΔΙΚΟΣ from ΠΕΛ_Π
where ΠΕΛ_Π.ΗΛΙΚΙΑ > (select (
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ)
) / 3)
order by ΗΛΙΚΙΑ desc
union
select ΚΩΔΙΚΟΣ from ΠΕΛ_Θ
where ΠΕΛ_Θ.ΗΛΙΚΙΑ > (select (
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π) +
    (select avg(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ)
) / 3)
order by ΗΛΙΚΙΑ desc;
```

στ)

```
select (ΚΟΣΤΟΣ + 5) as ΚΟΣΤΟΣ_ΣΥΝ_5 from ΥΠΗΡΕΣΙΑ
inner join ΣΥΝΔΡΟΜΗ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΟΝΟΜΑ = ΥΠΗΡΕΣΙΑ.ΟΝΟΜΑ
inner join ΠΕΛ_Α on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΠΕΛ_Π on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Π.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΠΕΛ_Θ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Θ.ΚΩΔΙΚΟΣ
where ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ > 50
or ΠΕΛ_Π.ΗΛΙΚΙΑ > 50
or ΠΕΛ_Θ.ΗΛΙΚΙΑ > 50;
```

Θέμα Unknown_2:

Δίνεται το παρακάτω Πίνακας:

ΠΕΛ Α, ΠΕΛ Π, ΠΕΛ Θ			ΥΠΗΡΕΣΙΑ			ΣΥΝΔΡΟΜΗ		
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΗΛΙΚΙΑ	ΦΥΛΟ	ΟΝΟΜΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΕΓΓΡΑΦΗ
C1	22	F	N1	20	01/01/2017	C1	N1	01/01/2018
...

1. Ορίστε την SQL έκφραση για να βρείτε: α) [0.5] το όνομα και την ημ/νία προσφοράς των υπηρεσιών, κατά φθίνουσα σειρά κόστους, που το όνομά τους τελειώνει σε ΔΗΣ. β) [1] τους κωδικούς των πελατών κατά αύξουσα σειρά ηλικίας, με ηλικία μεγαλύτερη της μέγιστης ηλικίας των πελατισσών. γ) [1] αύξηση 10% στο κόστος των υπηρεσιών που προσφέρθηκαν μέσα στο 2023, δ) [0.5] τον αριθμό των υπηρεσιών με κόστος 10 και αυτών με 50.

α)

```
select ΟΝΟΜΑ, ΠΡΟΣΦΟΡΑ from ΥΠΗΡΕΣΙΑ
where ΟΝΟΜΑ like '%ΔΗΣ'
order by ΚΟΣΤΟΣ desc;
```

β)

```
select ΚΩΔΙΚΟΣ from ΣΥΝΔΡΟΜΗ
inner join ΠΕΛ_Α on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Α.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΠΕΛ_Π on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Π.ΚΩΔΙΚΟΣ
inner join ΠΕΛ_Θ on ΣΥΝΔΡΟΜΗ.ΚΩΔΙΚΟΣ = ΠΕΛ_Θ.ΚΩΔΙΚΟΣ
where (ΠΕΛ_Α.ΦΥΛΟ = 'Μ' and ΠΕΛ_Π.ΦΥΛΟ = 'Μ' and ΠΕΛ_Θ.ΦΥΛΟ =
'M')
and ΠΕΛ_Α.ΗΛΙΚΙΑ > select greatest(
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ where ΦΥΛΟ = 'F')
)
and ΠΕΛ_Π.ΗΛΙΚΙΑ > select greatest(
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ where ΦΥΛΟ = 'F')
)
and ΠΕΛ_Θ.ΗΛΙΚΙΑ > select greatest(
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Α where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Π where ΦΥΛΟ = 'F'),
(select max(ΗΛΙΚΙΑ) from ΠΕΛ_Θ where ΦΥΛΟ = 'F')
)
order by ΗΛΙΚΙΑ asc;
```

γ)

```
select (ΚΟΣΤΟΣ + ΚΟΣΤΟΣ * 0.1) as ΑΥΞΗΣΗ_10_ΤΑ_ΕΚΑΤΟ from
ΥΠΗΡΕΣΙΑ
where year(ΠΡΟΣΦΟΡΑ) = '2023';
```

δ)

```
select count(*) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ where ΚΟΣΤΟΣ = 10
union
select count(*) from ΥΠΗΡΕΣΙΑ where ΚΟΣΤΟΣ = 50;
```