

[דף סיכום בחינה](#)

מזהה בחינה: 2129614111 מזהה סטודנט: 212473151

מזהה קורס: 4021281-2 שם קורס: בסיסי נתונים

מספר שאלה	ניקוד מירבי	ציון
1.1	10.00	8.00
1.2	10.00	4.00
1.3	10.00	10.00
2.1	10.00	8.00
2.2	15.00	12.00
3.1	10.00	1.00
3.2	15.00	
4.1	10.00	9.00
4.2	5.00	0.00
4.3	5.00	0.00
5	10.00	8.00

ציון בחינה סופי : 60.00

הבחינה הבדוקה בעמודים הבאים

SCE

המכללה האקדמית לחנסיס סמי שמעון

מחברת בחינה

מדור בחינות

מחברת מס' _____
מתוך _____ מחברות

הוראות לנבחן בגב המחברת

אין לכתוב מעבר לקו משני צידי הדף



בסיסי נתונים

מועד 1 08/02/2023 13:30 חדר: שמעון 201

2129614111

מס.נבחן: 4488920

לשימוש המרצה הבודק

יחידות | עשרות | מאות

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9

ציון הבחינה _____

שם _____

חתימה _____

תאריך _____

שם המשגיח/ה _____ חתימת המשגיח/ה _____

SECRET

SECRET

IN THE INTEREST OF THE UNITED STATES

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED

DATE 10/10/01 BY 1043

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 10/10/01 BY 1043

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

(1)



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

מדור בחינות ומערכות שעות

מדור בחינות ומערכות שעות

4488920

המחלקה להנדסת תוכנה

08/02/23
13:30-16:30

בסיסי נתונים

מועד א'

ד"ר נטליה וונטיק

תשפ"ג סמסטר א'

השאלון מכיל 15_ עמודים (כולל עמוד זה)

בהצלחה !

=====

הנחיות למדור בחינות שאלוני בחינה

- ✓ לשאלון הבחינה יש לצרף מחברת טיוטה
- ☐ לשאלון הבחינה יש לצרף כריכה בלבד
- ✓ יש להחזיר את השאלון ביחד עם המחברת טיוטה

הנחיות כללי

שימוש במחשבוני

- ☐ ניתן להשתמש במחשבון
- ✓ לא ניתן להשתמש במחשבון / מחשבון Casio FX-991EX

חומר עזר

- ✓ לא ניתן להשתמש בחומר עזר כלל !
- ☐ ניתן להשתמש בחומר עזר/דף נוסחאות, כמפורט : _____
- ☐ הבחינה עם חומר פתוח – מותר להשתמש בכל חומר עזר מודפס או כתוב

אחר / הערות

יש לענות בתוך השאלון בלבד, מחברת טיוטה לא תיסרק

1. (30 נק')

נתונה הסכמה העדכנית הבאה (Relational Database Schema) של תחרות אפיה שבה מוגדרים עוגות (Cakes) שהכינו המתחרים בכל פרק (episode), מתחרים (Competitors), מיקומם של המתחרים בפרקים שונים של התחרות (Places), והעוגות שהמתחרים הכינו בכל פרק (Bakes). לכל עוגה יש מרכיבים (ingredient) במשקל מסויים (weight). למתחרים יש מזהה (cid), שם, עיר ותחום העיסוק (occupation). נתון מיקום המתחרה (place) בפרק מסויים (episode) של התחרות. מיקומים הם מ-1 (זוכה) ומטה, המקום האחרון בכל פרק מודח. ייתכן ומספר משתתפים חולקים את אותו המקום. מתחרה שלא מופיע בפרק מסויים משמעותו כי הודח קודם לכן. שמות העוגות שהכין כל מתחרה בפרק מסויים מופיעות במאפיין Bakes.cname.

Cakes(cname, ingredient, weight)

Competitors(cid, name, city, occupation)

Places(cid, episode, place)

Bakes(cid, episode, cname)

Places.cid, Bakes.cid הינם מפתחות זרים המתייחסים ליחס Competitors.

1.1 (10 נק') מצאו ב-RA את כל מספרי הפרקים בהם המנצח והמודח מתגוררים באותה העיר.

פאזה 1
פאזה 2
פאזה 3
פאזה 4

$$A = \pi_{P_1.cid, P_2.cid} \left(\rho_{P_1}(Competitors) \bowtie \rho_{P_2}(Competitors) \right)$$

$$P_1.city = P_2.city$$

$$P_1.cid <> P_2.cid$$

$$Win = \pi_{cid, episode} (Places) - \pi_{P_1.cid, P_2.cid} \left(\rho_{P_1}(Places) \bowtie \rho_{P_2}(Places) \right)$$

$$P_1.place < P_2.place$$

$$P_1.cid <> P_2.cid$$

$$P_1.episode = P_2.episode$$

$$Loss = \pi_{cid, episode} (Places) - \pi_{P_1.cid, P_2.cid} \left(\rho_{P_1}(Places) \bowtie \rho_{P_2}(Places) \right)$$

$$P_1.place > P_2.place$$

$$P_1.cid <> P_2.cid$$

$$P_1.episode = P_2.episode$$

$$RESULT = \pi_{episode} \left(A \bowtie (Win \bowtie Loss) \right)$$

$$win.episode = Loss.episode$$

חסר תנאי

8

(1.1)

(3)



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

1.2 (10 נק') מצאו ב-DATALOG את כל שמות העוגות שכל אחד מהזוכים בפרק כלשהו הכין פעם אחת לפחות.

in $\text{not win}(cid, episod) \leftarrow \text{places}(cid, episod, p1) \text{ and } \text{places}(cid2, episod2, p2) \text{ and } p1 < p2$

$\text{Win}(cid, episod) \leftarrow \text{places}(cid, episod, p1) \text{ and } \text{not win}(cid2, episod2)$

$\text{Result}(cname) \leftarrow \text{Win}(cid, episod) \text{ and } \text{Bakes}(cid1, episod1, cname) \text{ and } cid = cid1 \text{ and } episod = episod1$

4

(1.2)

(4)

SCE

המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

1.3 (10 נק') כתבו אילוף ב-RA האוסר כל מתחרה שתחום עיסוקו הינו Software Engineering להכין עוגה בשם Red Velvet.

מקרה
החומר
10'0
Software
Engineering

$$1) SE = \prod_{cid} (6 \text{ (compititors)})$$

occupation = Software Engineering

$$2) RV = \prod_{cid} (6 \text{ (Bakes)})$$

cname = Red Valet



$$SE \cap RV = \emptyset$$

(5)



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

2. (25 נק')

נתונה סכמת ODL הבאה:

Interface Cake (key cname) {

attribute string cname;

attribute real weight;

attribute Bag<string> ingredients;

attribute List<string> recipe;

relationship Set<Cook> can-cook inverse Cook::can-cook;

}

Interface Cook (key cid) {

attribute integer cid;

attribute string name;

attribute List<string> resume;

relationship Chef works-for inverse Chef::employees;

relationship Set<Cake> can-cook inverse Cake::can-cook;

}

Interface Chef: Cook {

attribute Set<string> awards;

relationship Set<Cook> employees inverse Cook::works-for;

relationship Restaurant head-chef inverse Restaurant::head-chef;

}

Interface Restaurant (key rname) {

attribute string rname;

attribute Struct {

string street;

string city;

integer number; } address;

relationship Chef head-chef inverse Chef::head-chef;

2.1 (10 נק') יש לתרגם את סכימת ה-ODL הנתונה ל-RM.

Cake(cname, weight, ingredients, ingredients.Count
recip, recip.index, cook.Cid) ✓
 can-cook = 0/1/1

Cook(Cid, name, resum, resum.index) ✓

Chef(Cid, award, name, head-of-chef) ✓

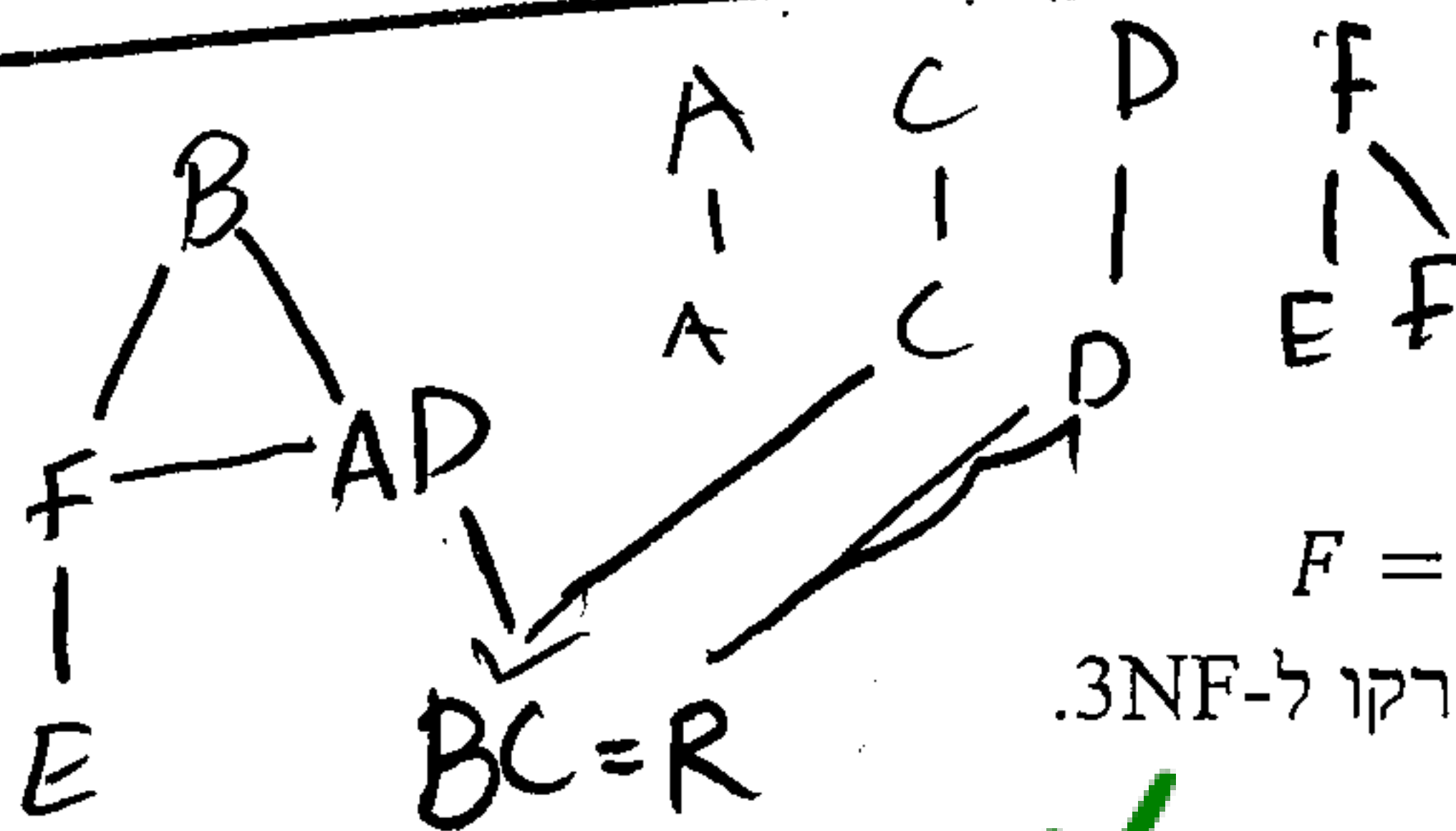
-2
 (2.1) יחס works-for לא תורגם

Resturant(rname, address.Street, address.City
address.number, address) ✓

(7)

SCE

המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

2.2 (15 נק') נתון יחס $R=ABCDEF$ וקבוצת התלויות המתקיימות עליו:

$$F = B \rightarrow F, BF \rightarrow AD, AB \rightarrow F, F \rightarrow E$$

האם R נמצא ב-3NF? אם כן, יש להוכיח. אם לא, יש להראות שלא ולפרקו ל-3NF.

יש לנמק כל שלב של פירוק.

(2.2)

יש להראות כי אין מפתחות אחרים

(1) נמצא מפתחות: BC - פיוח $B \rightarrow F$: 3NF פברת, 3NF ב BC - R $B^+ \neq R$ and $F \notin BC$ ✓1) $F_{min} = Split(F) = \{B \rightarrow F, BF \rightarrow AD, AB \rightarrow F, F \rightarrow E, BF \rightarrow A, BF \rightarrow D\}$: F_{min} | 3NF (2)

ב-3NF

2) נספיק את 3 מפתחות F_{min} כ-3NF2.1) $E_i = F_{min} \setminus BF \rightarrow AD \cup B \rightarrow AD, B_E^+ = ABDEF = B_{F_{min}}^+ = ABDEF$ ✓

$$F_{min} = E = \{B \rightarrow F, AB \rightarrow F, F \rightarrow E, BF \rightarrow A, BF \rightarrow D, B \rightarrow AD\}$$

2.2) $E_i = F_{min} \setminus AB \rightarrow F \cup A \rightarrow F, A_E^+ = A = A_{F_{min}}^+ = A$ ✓

$$F_{min} = E - \{B \rightarrow F, F \rightarrow E, BF \rightarrow A, BF \rightarrow D, B \rightarrow AD, A \rightarrow F\}$$

2.3) $E_i = F_{min} \setminus BF \rightarrow A \cup B \rightarrow A$ ✓ (2.2)

$$E_i = F_{min} \setminus BF \rightarrow D \cup B \rightarrow D$$

$$F_{min} = E = \{B \rightarrow F, F \rightarrow E, B \rightarrow A, B \rightarrow D, B \rightarrow AD, A \rightarrow F\}$$

3) $E_i = F_{min} \setminus B \rightarrow F, B_E^+ = BFEAD = B_{F_{min}}^+$ ✓ $F_{min} = E$

$$E_i = F_{min} \setminus F \rightarrow E, F_E^+ = F \neq F_{F_{min}}^+ = FE$$
 ✓

$$E_i = F_{min} \setminus A \rightarrow F, A_E^+ = A \neq A_{F_{min}}^+ = AFE$$
 ✓

$$F_{min} = Combin(F_{min}) = \{F \rightarrow E, B \rightarrow AD, A \rightarrow F\}$$

FE, BAD, AF, BC

פירוק 3NF :

מפתחות מוצגים

מפתחות מוצגים

3. (25 נק') נניח כי בסיס נתונים מוגדר על-ידי הטבלאות משאלה 1.

3.1 (10 נק') יש לכתוב שאילתה ב-SQL המוצאת מתחרים (cid) אשר זכו במקום ראשון באחד הפרקים ואשר משקל של כל עוגה שהם הכינו הייתה מתחת לממצוע הכללי של משקל העוגות.

Select cid From Comptitors

Where cid = (select sid From places
Where cid = (select min(place)
From places))

and cid = (select cid From Backes

Where Cname = (select Cname From Cakes

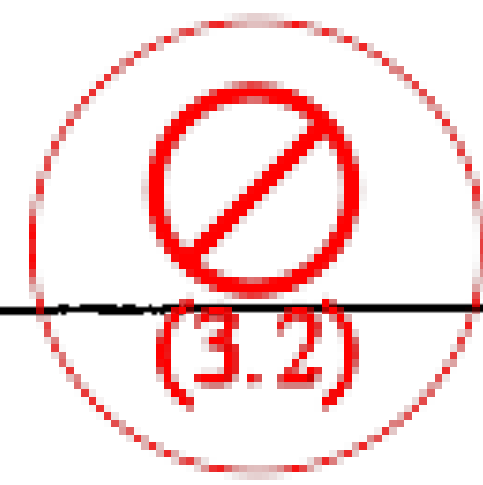
= Where wight <= (select avg(wight)
From Cakes)

+1

(3.1)

לא נכון

3.2 (15 נק') יש לכתוב טריגר ב-PL-SQL אשר בזמן הכנסת הרכיבים של העוגה בודק שהמשקל הכולל של העוגה אינו עולה על 2,000 גרם ולכן לאחר הכנסה של רכיב חדש לעוגה, המערכת תגיד למשתמש מה משקל הרכיבים הנוספים שמותר לו להכניס לעוגה, במידה והמשקל החדש של העוגה עובר את המשקל הנתון, הטריגר יעלה חריגה שתדפיס: "The weight you entered is incorrect" והרכיב החדש לא יוכנס.



4. (20 נק') נתון קובץ XML:

```

1: <?xml version="2.0">
2: <bakery>
3:   <cakes>
4:     <cake cid="1" cname="RedVelvet">
5:       <weight>3</weight>
6:       <height>50cm</height>
7:     </cake>
8:     <cake cid="2" cname="JapaneseCheesecake">
9:       <type>fluffy</type>
10:      <height>20cm</height>
11:    </cake>
12:  </cakes>
13:  <chefs>
14:    <chef id="3">
15:      <name>Eden</name>
16:    </chef>
17:    <souschef id="4">
18:      <name>David</name>
19:      <city>Tokyo</city>
20:    </souschef>
21:    <chef id="5">
22:      <name>Renen</name>
23:      <city>Tokyo</city>
24:    </chef>
25:  </chefs>
26:  <sales>
27:    <item cake="1" chef="3">
28:      <date>1/1/23</date>
29:    </item>
30:    <item cake="2" chef="5">
31:      <date>1/1/23</date>
32:      <date>2/1/23</date>
33:    </item>
34:  </sales>
35: </bakery>

```

4.1 (10 נק') יש לכתוב קובץ DTD עבור קובץ XML הנתון לעיל. חובה להבטיח קשרים בין האלמנטים.

```

<!DOCTYPE bakery [
  <!ELEMENT bakery (cakes, chefs, sales)>
  <!ELEMENT cakes (cake+)>
  <!ELEMENT chefs (chef+, sousshef)>
  <!ELEMENT sales (item+)>
  <!ELEMENT cake ((weight|type), height)>
  <!ELEMENT chef (name, city?)>
  <!ELEMENT soushef (name, city)>
  <!ELEMENT item (date+)>
  <!ELEMENT weight (#PCDATA)>
  <!ELEMENT type (#PCDATA)>
  <!ELEMENT height (#PCDATA)>
  <!ELEMENT name (#PCDATA)>
  <!ELEMENT city (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ATTLIST cake cid ID#REQUIRED
               cname CDATA #IMPLIED>
  <!ATTLIST chef id ID#REQUIRED>
  <!ATTLIST soushef id ID#REQUIRED>
  <!ATTLIST item cake IDREF#REQUIRED
                 chef IDREF#REQUIRED>
]>

```

-1
(4.1)
אילוץ סדר לא נכון

4.2 (5 נק') מהו הפלט של השאילתה הבאה ב- XPATH ביחס לקובץ הנתון:

//chef/..//@*



//

כיק

4.3 (5 נק') מהו הפלט של השאילתה הבאה ב- XPATH ביחס לקובץ הנתון:

/descendant-or-self::*/*following-sibling::*

13-25, 14-16, 15, 17-20, 18, 19, 21, 24, ~~22~~, 23

(4.3)

26-34, 27-29, 28, 30-33, 31, 32

26-34, 27-29, 28, 30-33, 31, 32

5 (10 נק')

נניח כי טבלת Cakes משאלה 1 מכילה 10^{10} רשומות וגודל של כל שדה ברשומה הינו 40 בתים. גודל של בלוק במערכת הינו 4000 בתים וגודל של מצביע האינדקס הינו 4 בתים. לשדה Cakes.ingredient ישנם 100 ערכים שונים והתפלגותם אחידה. יש לבנות אינדקס ראשי מסוג Sparse בעל רמה אחת על השדה Cakes.ingredient ולחשב את מספר פעולות ה-I/O הנדרש על מנת למצוא את כל הרשומות עם Cakes.ingredient="flour".

① $\frac{10^{10} \cdot 40 \cdot 3}{14000} = 3 \cdot 10^8 \text{ blocks}$ ✓ פקובץ

② $\frac{3 \cdot 10^8 (40+4)}{14000} = 33 \cdot 10^5$: (Sparse) רמה 1 ✓

③ $\frac{10^{10}}{100} = 10^8$ דמיון עם פערק פמביקס !

④ $\frac{10^8 \cdot 40 \cdot 3}{14000} = 3 \cdot 10^6$ ✓ אצב בליק עם פערק פמביקס !

avg case: $\frac{33 \cdot 10^5}{2} + \cancel{1} + 3 \cdot 10^6 \text{ I/O}$

8
(5)

בהצלחה!

1. ODL

a) Example

```
Interface Star (key name) {
  attribute string name;
  attribute Struct Addr {string street, string city} address;
  relationship Set<Movie> starredIn
  inverse Movie::stars; }
```

b) Types in ODL

Atomic: integer, float, character, string, boolean, enumeration.
 Complex (T denotes the type) : Set<T>, Bag<T>, List<T>,
 Array<T,i>, Struct N {T_1, F_1, ..., T_n, F_n}.

2. FD Rules about FD's.

- (a) The Splitting/Combining Rule;
- (b) An FD $A \rightarrow B$ is Trivial if the B's are a subset of the A's;
- (c) The above FD is Nontrivial if at least one of the B's is not among the A's;
- (d) The above FD is Completely nontrivial if none of the B's is also one of the A's;
- (e) The above FD is equivalent to $A \rightarrow B \setminus A$;
- (f) The Transitive Rule: if $A \rightarrow B$ and $B \rightarrow C$ then $A \rightarrow C$;
- (g) The Complement rule: if $A \rightarrow B$ then $AC \rightarrow B$;

3. MD Rules about MD's.

- (a) The Trivial Rule: $A \twoheadrightarrow B$ is Trivial if the B's are a subset of the A's or R contains A and B only;
- (b) Combining Rule;
- (c) Pseudotransitivity: if $A \twoheadrightarrow B$ and $B \twoheadrightarrow C$ then $A \twoheadrightarrow C$ if B and C are foreign;

4. RA

- (a) Set Operations: $R \cup S$, $R \cap S$, $R - S$
- (b) Projection: $\pi_{A,B,X,\dots}(R)$
- (c) Selection $\sigma_C(R)$, where C - condition
- (d) Cartesian Product: $R \times S$
- (e) Natural Join: $R \bowtie S$
- (f) Theta-Join: $\bowtie_C R S$, where C - condition
- (g) Renaming: $\rho_{S(A,B,C)}(R)$

5. Datalog

Example: LongMovie(t,y) \leftarrow Movie(t,y,l,c,s,p) AND $l \geq 100$

6. DTD

(a) Example:

```
<!DOCTYPE NEWSPAPER [
  <!ELEMENT NEWSPAPER (ARTICLE+)>
  <!ELEMENT ARTICLE (HEADLINE, BODY)>
  <!ELEMENT HEADLINE(#PCDATA)>
  <!ELEMENT BODY (#PCDATA)>
  <!ATTLIST ARTICLE AUTHOR CDATA #REQUIRED>
  <!ATTLIST ARTICLE EDITOR CDATA #IMPLIED>
]>
```

(b) Attribute Types: PCDATA, CDATA, (en1|en2|...), ID, IDREF, IDREFS.

(c) Default attribute value can have:

value		The default value of the attribute
#REQUIRED		The attribute value must be included in the element
#IMPLIED		The attribute does not have to be included
#FIXED value		The attribute value is fixed

<!ATTLIST element_name attr CDATA "0">

7. XPath

(a) Expressions

node_name | Selects all child nodes of the node
 / | Selects from the root node
 // | Selects nodes from the current node, no matter where they are
 @ | Selects attributes

(b) Predicates Examples:

```
/bookstore/book[1]
/bookstore/book[last()-1]
//title[@lang]
/bookstore/book[price>35.00]/title
```

(c) Wildcards

* | Matches any element node
 @* | Matches any attribute
 node() | Matches any node of any kind

(d) OR on paths example: //book/title | //book/price

(e) XPath Axes

ancestor | Selects all ancestors (parent, grandparent, etc.) of the current node
 attribute | Selects all attributes of the current node
 child | Selects all children of the current node
 parent | Selects the parent of the current node
 descendant | Selects all descendants (children, grandchildren, etc.) of the current node
 following | Selects everything in the document after the closing tag of the current node
 preceding | Selects everything that is before the start tag of the current node
 self | Selects the current node
 preceding-sibling | Selects the preceding sibling of the current node
 following-sibling | Selects the following sibling of the current node

8. Block example:

```

DECLARE
CURSOR employee_cur(p_job VARCHAR2)
IS SELECT empno, ename, sal FROM emp
WHERE job = p_job
FOR UPDATE;
r_emp_rec employee_cur%ROWTYPE;
BEGIN
OPEN employee_cur('CLERK');
LOOP
FETCH employee_cur INTO r_emp_rec;
EXIT WHEN employee_cur%NOTFOUND;
dbms_output.put_line('empno: '||r_emp_rec.empno||' sal before: '||r_emp_rec.sal);
UPDATE emp SET sal = sal * 1.15
WHERE CURRENT OF employee_cur;
END LOOP;
CLOSE employee_cur;
END;

```

9. Procedure example:

```

CREATE PROCEDURE addtuple3(a NUMBER, b OUT NUMBER)
AS
BEGIN
  b := 4;
  INSERT INTO T3 VALUES(a, b);
END;

```

10: Function example:

```

CREATE or replace FUNCTION SalAction(Salary NUMBER, title VARCHAR)
RETURN BOOLEAN IS
Min_sal NUMBER;
Max_sal NUMBER;
BEGIN
  SELECT min(sal) losal, max(sal) hisal INTO Min_sal, Max_sal
  FROM emp WHERE job=title;
  RETURN (salary >= Min_sal) AND (salary <= Max_sal );
END ;

```

11: Trigger example:

```

CREATE TRIGGER trig1
AFTER INSERT ON T4
FOR EACH ROW
WHEN (NEW.a <= 10)
BEGIN
  INSERT INTO T5 VALUES(:NEW.b, :NEW.a);
END trig1;

```


איחור לבחינה מעל 30 דקות / לבוחן מעל 15 דקות - הסטודנט לא יורשה להיבחן כלל !
סטודנט המאחר לבחינה עד 30 דקות / לבוחן 15 דקות, הסטודנט יורשה להיבחן, אך לא יפוצה על כך ולא יזכה לתוספת זמן

הוראות לנבחן

- ❖ המשגיח יקבע את מקום ישיבתך ובסמכותו להעבירך ממקום למקום במהלך הבחינה.
- ❖ עם כניסתך לחדר הבחינה הנח את הפצוץ האישיים, לרבות טלפונים סלולריים ואמצעי תקשורת אחרים **כשהם כבויים**, צמוד לאחד הקירות בהתאם להוראות המשגיח.
- ❖ חובה להצטייד בתעודה מזוהה (ת.ז, זרכון, רישיון נהיגה, ת. סטודנט), יש להניחה על השולחן.
- ❖ על שולחןך, מלבד תעודה מזוהה וכלי כתיבה יימצא אך ורק חומר שהותר לשימוש על ידי המרצה כפי שמפורט בשאלון הבחינה. כל ציוד ו/או חומר אחר יונח צמוד לקירות הכיתה.
- ❖ התשובות לבחינה יירשמו במחברת הבחינה בלבד, בכלי כתיבה כהה בלבד לצורך סריקה ברורה ואיכותית של המבחן.

מהלך הבחינה

- ❖ במהלך הבחינה עליך לציית להוראות המשגיח / מרצה.
- ❖ עליך לשמור על שקט מוחלט ואסור לשוחח עם סטודנטים אחרים.
- ❖ אין להעביר כל חומר ו/או ציוד, כולל מחשבוניים לנבחן אחר.
- ❖ מחברת בחינה נוספת ניתן לקבל מהמשגיח.
- ❖ אין לכתוב בשוליים הימניים של מחברת הבחינה.
- ❖ מתחילת הבחינה ועד סיומה לא תותר לך היציאה מכיתת הבחינה. תותר יציאה לשירותים בלבד, עד פעמיים במהלך הבחינה, ובתנאי שהיציאה תהיה לאחר שעה מתחילת הבחינה ועד חצי שעה לפני סיומה.
- ❖ סמכות מתן אישור ליציאה הנה של המשגיח ובאם אושרה לך היציאה מהכיתה, עליך להפקיד את שאלון הבחינה ומחברות הבחינה בידי המשגיח. יציאתך תלווה על ידי משגיח.
- ❖ על כל בעיה שתתעורר במהלך הבחינה, כולל אי הבנה של תוכן שאלון הבחינה, עליך להצביע ולהמתין עד לבוא המרצה / משגיח.
- ❖ מחברת הבחינה תשמש גם כטיוטה. חלקים שאין ברצונך שהמרצה יבדוק סמן עליהם X.
- ❖ בסיום הבחינה עליך למסור את השאלון ומחברות הבחינה (כולל מחברות בחינה ששמשו אותך כטיוטה) בשלמותן למשגיח (אין לתלוש דפים ממחברת הבחינה).
- ❖ יש לשמור את הספח לסטודנט שקיבלת.

בהצלחה !