

תרגיל 2 | DB (67329)

שם: רונאל חרדים, עומרי טויטו | ת"ז: 208917641, 208432361

שאלה 1

שמות המחברים השייכים לאוני העברית:

$$\pi_{name}(\sigma_{authors.institution="HebrewUniversityofJerusalem"}authors)$$

שאלה 2

שמות המחברים ששייכים למוסד אקדמי שנמצא בישראל, ואת שם המוסד בו הם עובדים:

$$\pi_{institution,name}(\sigma_{country="il"}authors \bowtie institutions)$$

שאלה 3

שמות המחברים ששייכים למוסד אקדמי שנמצא בישראל שקיבלו ציון יחסי של לפחות 2 בכנס כלשהו בתת התחום של DB או בתחום של AI:

$$\pi_{institution,name}(\sigma_{country="il" \wedge adjustedcount \geq 2 \wedge (subarea="db" \vee area="ai")}authors \bowtie institutions \bowtie conferences)$$

שאלה 4

(א)

שמות המחברים מהאוניברסיטה העברית שפרסמו מאמרים גם בכנס בתת התחום של vision' וגם בכנס בתת התחום של ml:

$$\pi_{name}(\sigma_{authors.institution="HebrewUniversityofJerusalem" \wedge subarea="vision"}authors \bowtie conferences) \cap$$

$$\pi_{name} (\sigma_{authors.institution="HebrewUniversityofJerusalem" \wedge subarea="ml"} authors \bowtie conferences)$$

(ב)

שמות המחברים מהאוניברסיטה העברית שפרסמו מאמרים גם בכנס בתת התחום של *vision'* וגם בכנס בתת התחום של *ml* באותה השנה:

$$\pi_{year,name} (\sigma_{authors.institution="HebrewUniversityofJerusalem" \wedge subarea="vision"} authors \bowtie conferences) \cap$$

$$\pi_{year,name} (\sigma_{authors.institution="HebrewUniversityofJerusalem" \wedge subarea="ml"} authors \bowtie conferences)$$

שאלה 5

החזר את את שמות המחברים שפרסמו אך ורק בתחום *system* וכן אך ורק לפני שנת 1990:

$$\pi_{name} (\sigma_{year \leq 1990 \wedge area="system"} authors \bowtie conferences) - \pi_{name} (\sigma_{year \leq 1990 \wedge area \neq "system"} authors \bowtie conferences)$$

שאלה 6

החזר את את שמות המחברים שפרסמו מאמר בכל אחד מהכנסים בתחום של *ai* שבו נועם ניסן פירסם: ראשית ניצור טבלה שמכילה את כל הכנסים שתחום *ai* שנועם ניסן השתתף בהם:

$$\rho_{noam} (\pi_{conference} (\sigma_{name="Noam Nisan" \wedge area="ai"} authors \bowtie conferences))$$

כעת, נחלק בטבלה נועם:

$$\pi_{name} ((\pi_{conference} (\sigma_{area="ai"} authors \bowtie conferences)) \div noam)$$

שאלה 7

נמצא את המחבר עם ה $count$ הגדול ביותר בין השנים 2000-2020 מהעברית בכנס $focs$:
ראשית נבנה טבלה בשם NEW שבתוכה יהיו כל החוקרים מהעברית בין השנים 2000-2020 שהשתתפו בכנס $focs$:
(נא להתייחס לשתי השורות הבאות כשורה אחת, ההפרדה נעשתה עקב חוסר מקום)

$$\rho_{NEW}(year\ n, name\ n, coun\ n)$$

$$(\pi_{year, name, count} (\sigma_{institution="HebrewUniversityofJerusalem" \wedge year \geq 2000 \wedge year \leq 2020 \wedge conference="focs"} authors \bowtie conferences))$$

כעת, נגדיר טבלה בשם $resolt$ שבתוכה כל החוקרים מהטבלה הקודמת כך שה $count$ שלהם אינו מקסימלי.

$$\rho_{resolt} \left(\pi_{year\ n, name\ n} \left(\sigma_{count1 < count2 \wedge year1 = year2} \left(\rho_{NEW1}(year1, name1, coun1)(NEW) \times \rho_{NEW2}(year2, name2, coun2)(NEW) \right) \right) \right)$$

לבסוף, נחסר את הטבלה $resolt$ מהטבלה NEW ונקבל את הדרוש:

$$\pi_{year\ n, name\ n} (NEW - resolt)$$