

מסדי נתונים

מטלה 1 - SQL

המתרגלת האחראית על תרגיל זה – **חיה לוינגר**, chaya76@gmail.com

- ניתן להגיש פתרונות למטלות בקורס זה ביחידים או בזוגות.
- המטלות הן **בזוג** ואין חובה להגיש אותן. כל מטלה תזכה את המגישים ב- 2 נקודות בזוג לכל היותר בציון הסופי.
- המטלות נבדקות באופן מדגמי. כלומר, בכל מטלה תיבדק שאלה אחת בלבד.
- זוג שפתר יחד, יעלה את התרגיל למודל של **אחד** מבני הזוג, על מנת למנוע אי נעימויות וחשד להעתקות.
- **סטודנטים שייתפסו מעורבים בהעתקה יענשו. ללא אבחנה מי העתיק ממי.**
- שאלות בנוגע למטלה תוכלו להפנות למתרגל האחראי על אותה מטלה.
- יש להעלות קובץ docx יחיד ששמו הוא שרשור ת.ז. של המגישים מופרדים באמצעות **_**. על הקובץ להכיל את התשובות לכל השאלות בפורמט ה**ניתן לעריכה**, ולא כצילומי מסך, תמונות וכדו'.
- תרגיל זה כולו, עוסק בבסיס הנתונים northwind שעליו עבדנו בכיתה. דוגמאות ההרצה נכונות לגבי הרצה על northwind נקי, ללא שינויים.
- התרגיל להגשה עד 26.03.2022. לא יתקבלו הגשות באיחור.

בהצלחה רבה!

שאלה 1:

הסבר במילים. מה מטרת השאילתה הבאה?

```
select s.CompanyName, s.Phone,
       case when min(o.RequiredDate) < CURDATE() then 'pass'
            else min(CURDATE() - o.RequiredDate) end as 'Days Left'
from orders as o join shippers as s
on o.shipvia = s.shipperID
where o.ShippedDate is NULL and date_sub(o.RequiredDate, INTERVAL 7 DAY) <=
CURDATE()
group by s.shipperID
```

שאלה 2:

מה השאילתה שנכתבה ונתנה את הפלט הבא?
(שימו לב – זוהי רשימה חלקית בלבד של הרשומות. התייחסו לסדר הרשומות, לשדות שנבחרו, לשמות השדות ולמבנה התוכן המוצג.)

	ProductID	productName	totalQuantity	totalPrice	WeightedAvgPrice	AvgPrice	CurrentPrice
▶	33	Geitost	755	\$1,713.50	\$2.27	\$2.33	\$2.50
	24	Guaran Fantstica	1125	\$4,782.60	\$4.25	\$4.24	\$4.50
	13	Konbu	891	\$5,234.40	\$5.87	\$5.76	\$6.00
	52	Filo Mix	500	\$3,383.80	\$6.77	\$6.76	\$7.00
	54	Tourtire	755	\$5,121.00	\$6.78	\$6.80	\$7.45
	75	Rhnbru Klosterbier	1155	\$8,650.55	\$7.49	\$7.38	\$7.75
	23	Tunnbrd	580	\$4,840.20	\$8.35	\$8.37	\$9.00
	19	Teatime Chocolate Biscuits	723	\$6,159.50	\$8.52	\$8.53	\$9.20
	47	Zaanse koeken	485	\$4,358.60	\$8.99	\$9.14	\$9.50
	45	Rogede sild	508	\$4,740.50	\$9.33	\$9.23	\$9.50
	41	Jack's New England Clam ...	981	\$9,098.10	\$9.27	\$9.19	\$9.65

שאלה 3:

כתבו שאילתה המחזירה עבור כל מוצר שכמעט אוזל במלאי (יש פחות מ-10 יחידות במלאי ובהזמנה ביחד) את מספר המוצר, שם המוצר, שם הספק, מספר הטלפון של הספק וכמה יחידות נוספות צריך להזמין כדי להגיע ל-100 יחידות סה"כ במלאי. יש להציג גם מוצרים שהמידע על הספק שלהם חסר.

פלט השאילתה יראה כך (שימו לב לפורמט, סדר ושמות השדות):

	ProductID	ProductName	SupplierID	CompanyName	Phone	to order
▶	5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	New Orleans Cajun Delights	(100) 555-4822	100
	8	Northwoods Cranberry Sauce	3	Grandma Kelly's Homestead	(313) 555-5735	94
	17	Alice Mutton	7	Pavlova, Ltd.	(03) 444-2343	100
	29	Thringer Rostbratwurst	12	Plutzer Lebensmittelgromrkte AG	(069) 992755	100
	53	Perth Pasties	24	G'day, Mate	(02) 555-5914	100

שאלה 4:

התאריך היום 08.05.1998. היום התגלה כי עובד מספר 8 הינו מאומת לקורונה. כתבו שאילתה שתשלוף ממסד הנתונים שלנו את מספרי כל העובדים שעבדו (שקיבלו הזמנות) באותו יום יחד עם עובד מספר 8 בשבוע האחרון. בנוסף, יש לשלוף עבור כל עובד גם שם פרטי, שם משפחה, מס' טלפון, והתאריך בו מסתיים הבידוד שלו (שבוע אחרי התאריך הגבוה ביותר שבו עבד בחופף לעובד מספר 8).
(לנוחיותכם – אפשר להשתמש בפונקציה `DATE_ADD(date, INTERVAL value addunit)`)

פלט השאילתה יראה כך (שימו לב לפורמט, סדר ושמות השדות):

	EmployeeID	FirstName	LastName	HomePhone	insulation ends at...
▶	1	Nancy	Davolio	(206) 555-9857	1998-05-13 00:00:00
	7	Robert	King	(71) 555-5598	1998-05-13 00:00:00
	4	Margaret	Peacock	(206) 555-8122	1998-05-13 00:00:00

שאלה 5:

כתבו שאילתה המציגה עבור כל מוצר, את שמו, שם החברה (לקוח) שהזמינה אותו, השנה בה הוזמן, ומה היה הרווח (ללא אגורות) מאותו המוצר בכל רבעון באותה השנה. יש למיין את התוצאות קודם לפי שם המוצר בסדר עולה ולאחר מכן לפי שם החברה גם כן בסדר עולה. תוכלו להשתמש בפונקציה `quarter(date)` הממירה תאריך לרבעון המתאים.

פלט השאילתה יראה כך (שימו לב לפורמט, סדר ושמות השדות. לא כל הרשומות מופיעות פה):

	ProductName	CompanyName	OrderYear	Qrt1	Qrt2	Qrt3	Qrt4
▶	Alice Mutton	Antonio Moreno Taquera	1997	0	702	0	0
	Alice Mutton	Berglunds snabbkp	1997	312	0	0	0
	Alice Mutton	Blido Comidas preparadas	1997	0	0	0	1560
	Alice Mutton	Blondesddsl pre et fils	1996	0	0	936	0
	Alice Mutton	Bon app'	1998	624	0	0	0
	Alice Mutton	Bottom-Dollar Markets	1997	1560	0	0	0