

תרגיל: אופסי דיזי

מה נלמד בתרגיל הזה?

כמה סוגי שגיאות שעשויות להתרחש באקסל, ואיך להתמודד איתן.

נוסחה שלא עובדת

זכורות. ימים את הפונקציה FIND? למדנו עליה בתרגיל "זמורה ביתן", היא מחפשת מחרוזת כלשהי בתוך מחרוזת אחרת.

ומה קורה אם המחרוזת שחיפשו לא נמצאת שם? בואו ננסה!

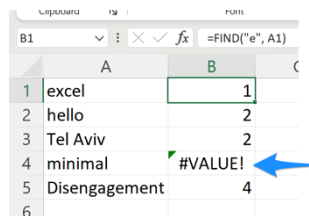
פתחו קובץ חדש, רשמו בעמודה A את המילים הבאות, לפי הסדר (כל מילה בתא נפרד):

excel, hello, Tel Aviv, minimal, Disengagement

בעמודה B נרשום נוסחה שמחפשת את המיקום של האות E בכל אחת מהמילים. כלומר, בשורה 1 הנוסחה

תהיה: FIND("e", A1)

אקסל מודיע לנו שיש בעיה:



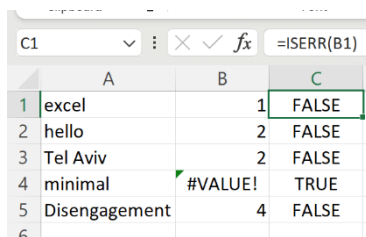
	A	B
1	excel	1
2	hello	2
3	Tel Aviv	2
4	minimal	#VALUE!
5	Disengagement	4
6		

מה הסיפור?

כשאקסל כותב #VALUE, זה אומר שיש איזושהי בעיה עם הנוסחה. במקרה זה, אנחנו יכולים להבין מה הבעיה: המחרוזת minimal לא כוללת בתוכה את המחרוזת E, לכן די ברור שהפונקציה FIND לא מצליחה למצוא שם את "e".

אנחנו יכולים לנצל את זה לטובתנו. לדוגמה, בואו נכתוב בעמודה C, עבור כל מילה, אם היא כוללת את האות E או לא. כדי לעשות את זה, נשתמש בפונקציה חדשה: ISERR. זו פונקציה שמקבלת ארגומנט אחד ובודקת האם

הוא סימון שגיאה של אקסל. למשל, בדוגמה שלנו, הנוסחה ISERR(A2) תחזיר FALSE, אבל הנוסחה ISERR(A4) תחזיר TRUE. אם נוסף את הפונקציה ISERR בכל השורות בעמודה C, זה יראה כך:



	A	B	C
1	excel	1	FALSE
2	hello	2	FALSE
3	Tel Aviv	2	FALSE
4	minimal	#VALUE!	TRUE
5	Disengagement	4	FALSE
6			

1. אנחנו רוצים שבעמודה C, במקום TRUE / FALSE יהיה כתוב e או no. איך נעשה את זה? (רמז: כתבו נוסחה שמשלבת את ISERR עם IF)

2. הכינו עמודה חדשה בה יהיה כתוב, בכל שורה, המיקום של האות e בעמודה A – כלומר בדיוק כמו עמודה B, אבל בהבדל אחד: אם המילה בעמודה A בכלל לא מכילה את האות e, לא יהיה כתוב סימון שגיאה כמו בעמודה B, אלא תהיה כתובה המילה None.

3. פתחו את הקובץ refs.xlsx. בעמודה G הוסיפו נוסחה בה יהיה כתוב, עבור כל מאמר, האם בין הכותבים שלו הופיע השם Friedmann. אם השם הופיע – יהיה כתוב Y. אם לא – התא יישאר ריק. בשיטת האקסלמי – לתכנן שלב שלב.

4. בכותרת של עמודה G רשמו את השם Friedmann. בכותרות של עמודות H, I רשמו שמות אחרים, כמו בצילום המסך כאן למטה. ועכשיו בואו נתקן את הנוסחה שכתבנו בשאלה 11, כך שנוכל פשוט להעתיק אותה ולהדביק לעמודות H, I, והכל יעבוד כמו שצריך:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Year	Authors	Title	Journal	Volume	Language	Friedmann	Aram	R
2	2001	Aram, D., & Levin, I.	Mother-child joint writing in low SES: Sociocultural factors, maternal mediation, and emergent literacy	Cognitive Development	16	English		Y	
3	2002	Cinamon, R. G., & Rich, Y.	Gender differences in the importance of work and family roles: Implications for work-family conflict	Sex Roles	47	English			Y
4	2004	Al-Yagon, M., & Mikulincer, M.	Socioemotional and academic adjustment among children with learning disorders: The mediational role of attachment-based factors	The Journal of Special Education	38	English			
5	2004	Magnuson, S., Shaw, H, Tubin, B.	Assistant Professors of Counselor Education: First and Second Year Experiences	Journal of Professional Counseling: Practice, Theory & Research	32	English			
6	2005	Aram, D.	The continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to second grade.	First Language	25	English		Y	
7	2007	Shalev, L., Tsal, Y, & Mevorach, C.	Computerized progressive attentional training (CPAT) program: effective direct intervention for children with ADHD	Child Neuropsychology	13	English			
8	2008	Knafo, A., Daniel, E., & Khoury-Kas	Values as protective factors against violent behavior in Jewish and Arab high schools in Israel	Child Development	79	English			
9	2012	Friedmann, N., & Haddad-Hanna, I	Letter position dyslexia in Arabic: From form to position	Behavioural Neurology	25	English	Y		
10	2014	Szerman, R., & Friedmann, N.	Relative clause reading in hearing impairment: different profiles of syntactic impairment	Frontiers in Psychology	5	English	Y		Y
11	2016	Nasie, M., Diamond, A. H., & Bar-T	Young children in intractable conflicts: The Israeli case	Personality and Social Psychology Review	20	English			
11	2017	Malkman F	Childhood adversity, social support networks and well-being	Child Abuse & Neglect	77	English			

נוסחה שלא קיימת

אקסל יכול להיתקל בכל מיני סוגים של שגיאות. שגיאה מסוג #VALUE!, כמו שראינו כאן, היא דוגמה אחת, אבל לא היחידה. לדוגמה, נסו לרשום את הנוסחה הבאה: (=KUKU) הפונקציה KUKU לא קיימת, לכן תראו את השגיאה #NAME?. וגם כאן, אם תעבירו את התא הזה בתור ארגומנט לפונקציה ISERR, היא תחזיר TRUE.

בעיות ב-VLOOKUP

5. פתחו את הקובץ schools.xlsx בגיליון grades-multiyear-sol. כזכור, השתמשנו כאן בנוסחה VLOOKUP כדי לשבץ את הנתונים האישיים של כל ילד בעמודות J-K-L.

הוסיפו לקובץ ילד נוסף בשם דרור דותן. הקלידו לו ציונים והעתיקו אליו את הנוסחה בעמודות J-K-L. כך:

22	9000	8	Frank	Sinatra	100	82	62	86	4	M	NJ, USA	12/12/1915
23	9612	8	JK	Rowling	100	54	89	97	8	F	UK	31/07/1965
24	1	8	Dror	Dotan	100	100	100	100	10	#N/A	#N/A	#N/A
25												

מה לדעתך משמעות הסימון #N/A בעמודות JKL?

6. הבה נתקן את הנוסחה בעמודות JKL כך שבמקרים הנ"ל לא יהיה כתוב N/A אלא התא יישאר ריק. הפעם לא נשתמש ב-ISERR כי הסימון N/A הוא לא ממש טעות, אלא בפונקציה ISNA. זו פונקציה מאד דומה ל-ISERR, שבודקת האם הארגומנט שקיבלה הוא #N/A.

הנוסחה שרשמנו בשאלה 14 ממש ארוכה ומעייפת! ואולי גם יש לך תחושה לא נוחה, ובצדק, מכך שהעתקנו פעמיים את ההפעלה של VLOOKUP עם אותם ארגומנטים.

לאקסל יש פתרון! הפונקציה IFNA מקבלת 2 ארגומנטים: הראשון הוא הערך שמעניין אותנו (במקרה זה: התוצאה שהוחזרה ע"י VLOOKUP, והשני אומר באיזה ערך להחליף אותו אם הערך הראשון היה #N/A. במקרה זה, נרצה להשתמש בערך "" אז הנוסחה שלנו תיראה כך:

=IFNA(VLOOKUP(A24, 'personal-info'!\$A\$2:\$H\$12, 6, FALSE), "")

יותר קצר, נכון?

לא תופתעו לשמוע שכמו הפונקציה IFNA יש גם פונקציה IFERR. היא עושה בדיוק אותו דבר, אבל לא עבור המקרה של #N/A אלא עבור שגיאות כמו #VALUE!. נסו אותה!

תשובות לשאלות בקובץ זה

1. נשנה את הנוסחה. בשורה 2 יהיה כתוב: $\text{IF}(\text{ISERR}(B2), \text{"no e"}, \text{"has e"})$
2. זה ממש דומה לנוסחה הקודמת. בשורה 2: $\text{IF}(\text{ISERR}(B2), \text{"None"}, B2)$
3. שילוב של 3 פונקציות:
מפעילים את FIND כדי לחפש את המחרוזת Naama בתא הרלוונטי בעמודה B התוצאה של FIND עוברת כארגומנט אל ISERR, כדי לבדוק את היתר תקלה או לא בתוצאה של ISERR נשתמש בתור ארגומנט ל-IF, שהופכת את התוצאה למחרוזת "Y" או למחרוזת "".
 $=\text{IF}(\text{ISERR}(\text{FIND}(\text{"Friedmann"}, B2)), \text{""}, \text{"Y"})$
4. הנוסחה היא אותה נוסחה, אבל צריך להחליף את הארגומנטים הרלוונטיים להיות הפניות מקובעות, יחסיות, וחצי-מקובעות. בתא G2 הנוסחה היא: $=\text{IF}(\text{ISERR}(\text{FIND}(G\$1, \$B2)), \text{""}, \text{"Y"})$
5. גם זה סימון של טעות. זה נובע מכך שהוספנו את הילד החדש לגיליון הזה אבל לא הוספנו אותו לגיליון personal-info, אז VLOOKUP לא מצאה את הפרטים שלו (N/A = Not Available).
6. זה יוצא קצת ארוך כי צריך להפעיל את VLOOKUP פעמיים: פעם אחת בשביל לבדוק אם היא מצליחה, ופעם שניה בשביל להשתמש בערך שלה אם היא אכן הצליחה. בתא J24 יהיה רשום:
 $=\text{IF}(\text{ISNA}(\text{VLOOKUP}(A24, \text{"personal-info"}!\$A\$2:\$H\$12, 6, \text{FALSE})), \text{""}, \text{VLOOKUP}(A24, \text{"personal-info"}!\$A\$2:\$H\$12, 6, \text{FALSE}))$