

תרגיל: ד"ר ג'קיל ומיסטר הייד

מה נלמד בתרגיל הזה?

עיצוב מותנה: איך לגרום לאקסל לשנות את עיצוב התאים באופן אוטומטי לפי מה שכתוב בהם.

עיצוב מותנה: בשביל מה זה טוב?

פתחו את הקובץ schools.xlsx בגיליון הראשון.

נניח שאנחנו רוצים לאתר בקלות את התלמידים עם הציונים הכי גבוהים או הכי נמוכים. כבר למדנו דרכים לעשות זאת – למשל, לסדר את הטבלה מהציון הגדול לקטן. אבל אקסל מציע לנו דרך נוספת לעשות זאת – לקבוע את הפורמט של התאים לפי הערך שלהם. לדוגמה, באמצעות פקודה די פשוטה אפשר להגיד לאקסל לצבוע את התאים באופן אוטומטי, לפי הציון שלהם, כדי שייראו כך:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	0
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	1
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

ציון ההתנהגות מומחש כאן ע"י עמודות אופקיות בצבע כחול. אם הציון 10, התא כולו כחול; אם הציון 0, התא יישאר לבן (כמו אצל מרגרט ת'אצ'ר – זה לא כך בקובץ המקורי אבל שיניתי את הציון שלה לצורך הדוגמה).

הנקודה הקריטית פה היא שהעיצוב הזה הוא אוטומטי וגם דינמי:

אוטומטי: אקסל יצר את העמודות לבדו. אני לא עברתי תא אחרי תא וצירתי את אורך העמודה בכל תא.

דינמי: העיצוב מתעדכן לפי הערך. אם נשנה את הערך באחד התאים, העמודה באותו תא תתעדכן בהתאם.

בשאר המקצועות הציון מוצג ע"י עמודות ירוקות. כאן, "תחילת העמודה" (כלומר מצב בו התא ריק, העמודה באורך אפס) היא לא בציון 0 אלא בציון 60. אם הציון נמוך יותר, כלומר נכשל, התא יישאר ריק ואפילו ייצבע באדום.

היכולת הזאת של אקסל נקראת "עיצוב מותנה" (Conditional formatting).

איך עושים את זה? האמת שזה די קל.

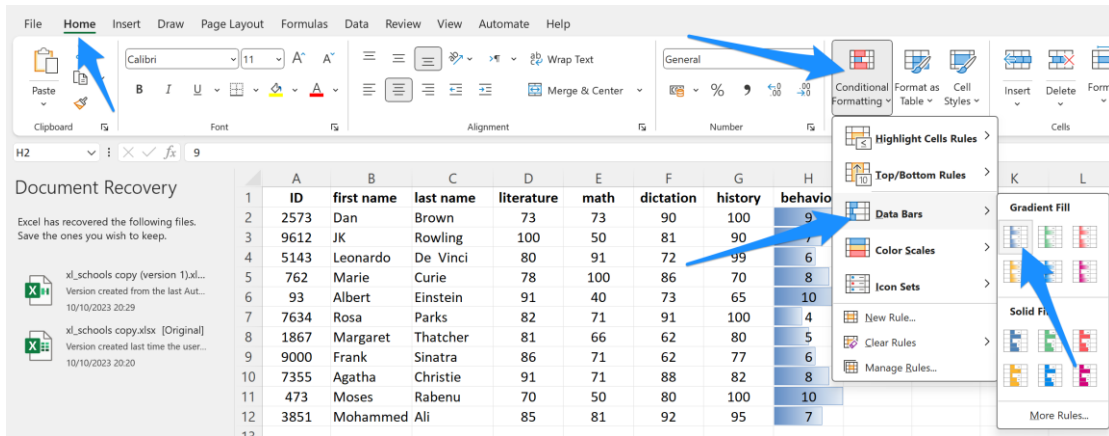
א. יצירה אוטומטית של סקאלה ויזואלית

המחשה ויזואלית בתור עמודות

נתחיל עם הדוגמה הפשוטה יותר – ציוני ההתנהגות. בעצם מה שעשינו כאן היה ליצור המחשה ויזואלית של איזושהי סקאלה של ערכים מספריים. מספרים גדולים יותר יוצגו בתור עמודה ארוכה, ונמוכים יותר – בתור עמודה קצרה.

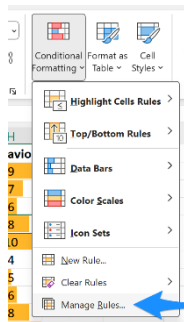
1. סמנו את כל התאים עם ציוני התנהגות.

בסרגל "בית", בחרו "עיצוב מותנה". בתוך התפריט בחרו באפשרות Data bars ("סרגלי נתונים"), ובתוכה את אחד הצבעים לבחירתכם. אני בחרתי כחול, וגם בחרתי מילוי הדרגתי (Gradient) שזה אומר שבקצה הימני של כל עמודה הצבע לא נגמר בבת אחת אלא הופך לאט לאט מכחול ללבן.



זהו! סיימת עם העיצוב! נכון שאמרת שזה יהיה קל?

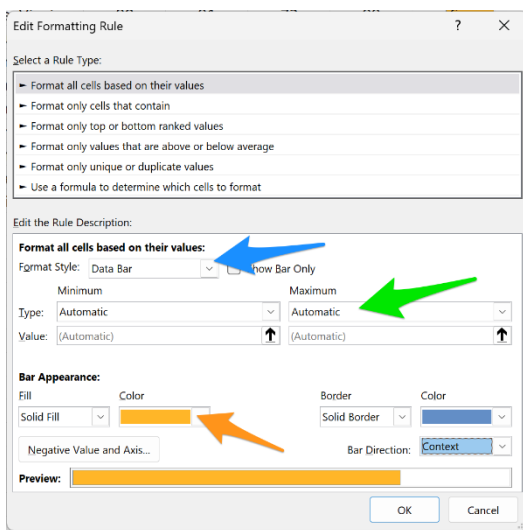
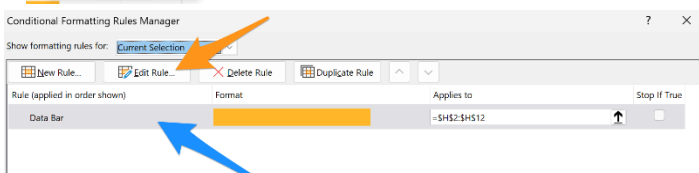
2. נסו לשנות את העיצוב של העמודות – גם לצבעים אחרים, וגם מילוי הדרגתי (gradient) או מלא (solid).
3. נסו גם לשנות את הערכים בתאים – אורך העמודות משתנה בהתאם. מה לדעתך יקרה אם נרשום באחד התאים ציון התנהגות 20? קודם נסו לנחש, ואח"כ בדקו אם ניחשת נכון.



מה בעצם קרה פה לדעתך?

4. אנחנו יכולים לבחור עמודה בכל צבע שנרצה. בשביל זה, כרגיל, לא נעבוד דרך התפריט אלא נפתח את מסך ההגדרות המלא – במקרה זה, מסך ההגדרות של עיצוב מותנה. נעמוד על אחד התאים עם ציון התנהגות (עכשיו כבר לא חייבים לסמן את כולם, תיכף נבין מדוע) ונלחץ על "ניהול כללים":

במסך שייפתח, אנחנו רואים את "כלל העיצוב המותנה" שכבר הגדרנו (חץ כחול). אנחנו רואים שזה כלל שמייצר עמודות (Data bar) בצבע כתום. נלחץ על הכפתור שמאפשר לערוך את הכלל הזה (חץ כתום):



סוף סוף הגענו למסך הגדרת העיצוב המותנה. בהמשך התרגיל נעבור עליו בפירוט, אבל כרגע רק נשים לב לכמה דברים בתוכו:

בצד שמאל למטה (חץ כתום), אנחנו יכולים לקבוע את הצבע של העמודה, וגם אם המילוי שלה יהיה מלא או הדרגתי. מימין אפשר לקבוע אם לעמודה יהיה גבול או לא, וגם מה הכיוון שלה – מוצמדת לצד הימני או השמאלי של התא.

קצת יותר למעלה (חץ כחול), אנחנו רואים את הגדרת העיצוב שבחרנו – Data bars. בהמשך נראה איזה עוד אפשרויות יש שם.

החץ הירוק מצביע על הגדרת הטווח של העמודה – כלומר מה הערכים בהם העמודה תהיה באורך מינימלי (ריקה) או מקסימלי (כל התא). ברירת המחדל היא הגדרה אוטומטית. נסו לשנות את ההגדרה כך

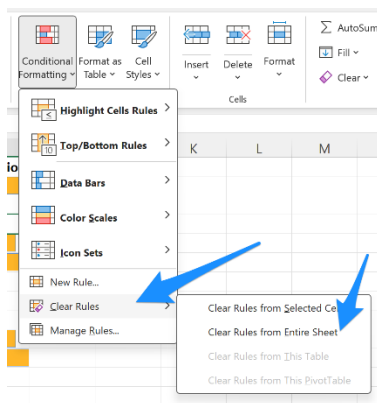
שציון 4 ומטה יהיה עמודה ריקה, וציון 10 ומעלה יהיה עמודה מלאה (פתרון בסוף הקובץ). בדקו שהשינוי עובד גם אם מקלידים ערכים אחרים בגיליון.

5. שימו לב לאפשרות להגדיר את הערך המינימלי והמקסימלי באמצעות נוסחה. בואו ננסה להגדיר נוסחה פשוטה: הפניה לתא מסוים. הוסיפו שני תאים בהם נקליד ערך מינימלי ומקסימלי (כמו בצילום המסך כאן), ואז שנו את ההגדרות כך שאורך העמודה ייקבע לפי שני התאים האלה:

	H	I	J	K
y	behavior			
	9		MIN:	4
	7		MAX:	20
	6			
	8			
	10			
	4			
	5			

(הפתרון בסוף הקובץ)

נסו "לשחק" קצת עם שאר ההגדרות שם. לדוגמה, אפשר להגיד לאקסל לקבוע את הערך המינימלי / מקסימלי לפי אחוזון מסוים מהנתונים שמופיעים בטווח שבחרנו.



לפני שנמשיך הלאה, מחקו את הגדרות העיצוב המותנה שעשינו עכשיו. עושים זאת בעזרת האפשרות "נקה כללים" בתפריט העיצוב המותנה:

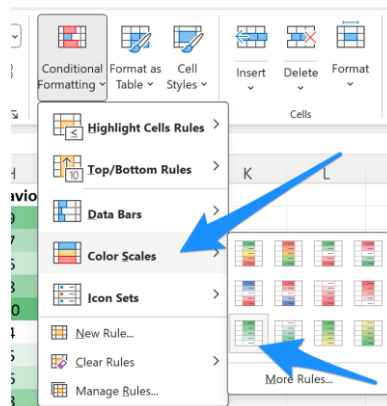
H	H
behavior	behavior
9	9
7	7
6	6
8	8
10	10
4	4
5	5
6	6
8	8
10	10
7	7

המחשה ויזואלית בתור רצף צבעים

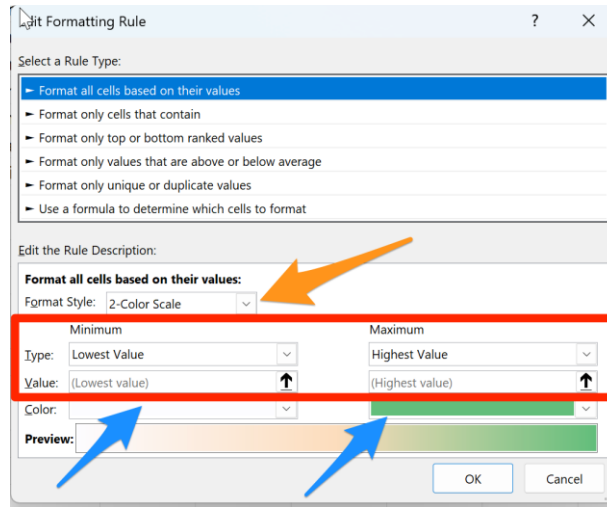
דרך נוספת לעצב ערכים היא ע"י צבעים שונים. למשל, בדוגמה כאן בצד שמאל, הגדרתי שהציון הכי נמוך יהיה בצבע לבן והכי גבוה בגוון מסוים של ירוק. את כל שאר הציונים, אקסל יצבע אוטומטית בצבעים שנמצאים לאורך הרצף הזה. בדוגמה מימין לה, רצף הצבעים לא נע בין לבן לירוק אלא בין אדום לירוק.

איך עושים את זה? קל ממש כמו קודם.

6. שוב בחרו את כל התאים בעמודה. בתפריט העיצוב המותנה, בחרו את סרגל הצבעים הירוק:



7. כדי לשנות את הצבעים, נעמוד על אחד התאים בעמודה ושוב ניכנס למסך הגדרות העיצוב המותנה. נוכל לבחור את הצבעים (חץ כחול) וגם, כמו קודם, את טווח הערכים (ריבוע אדום) – כלומר הערך המינימלי והמקסימלי, אלה שיסומנו ע"י אותם שני צבעים שבחרנו.



שנו את הצבעים לזוג צבעים לבחירתכם.

שנו גם את הטווח של הסקאלה – למשל, כך שכל ציון מתחת 7 יסומן בצבע השמאלי.

8. בדוגמה למעלה, ראינו איך אפשר להגדיר את סרגל הצבעים לפי שני הצבעים שנמצאים בקצוות שלו. אפשר גם להגדיר סרגל לפי 3 צבעים (בחרו בחץ הכתום).

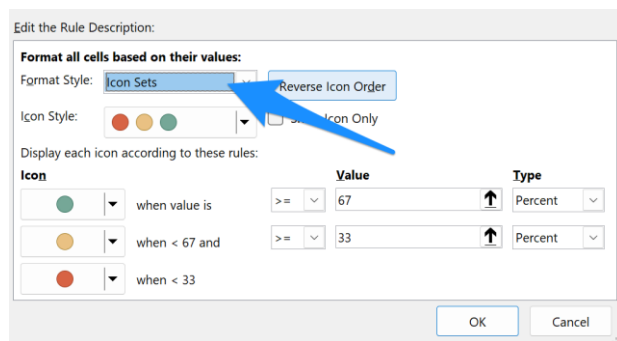
נסו להגדיר סרגל 3 צבעים כך שציון התנהגות 7 יוצג בצבע לבן, ציונים גבוהים יותר – בגוונים הולכים ומתחזקים של כחול, וציונים נמוכים יותר – בגוונים הולכים ומתחזקים של אדום.

אייקונים

behavior	Value
9	9
7	7
6	6
8	8
10	10
4	4
5	5
6	6
8	8
10	10
7	7

עוד דרך לסמן סקאלת ערכים היא באמצעות שלישיית סמלים (אייקונים) בצורות/צבעים שונים, כמו כאן משמאל.

בשביל לעשות זאת, בחרו באפשרות Icon sets ("ערכות סמלים") במסך הגדרת עיצוב מותנה.



תוכלו להגדיר כאן מה האייקונים ומה טווחי הערכים בהם יוצג כל אייקון. נשאר לך להבין לבד איך בדיוק זה פועל!

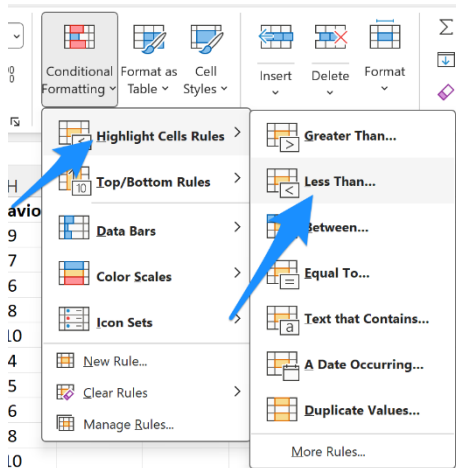
ב. עיצוב בהתאם לערכים ספציפיים: תאים עם ערך מספרי

עד עכשיו ראינו איך לעצב תאים כאשר אנחנו מתייחסים לערכים שלהם בתור איזושהי סקאלה, והמטרה שלנו היא לייצג ויזואלית את כל רצף הערכים על הסקאלה הזאת.

לפעמים המטרה שלנו אחרת, ואנחנו רוצים לשנות את העיצוב רק של ערכים ספציפיים. לדוגמה, לצבוע באדום את כל התאים שמכילים ציון נמוך מ-60.

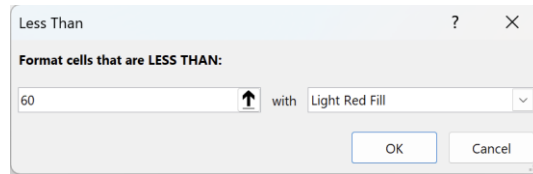
אפשרויות העיצוב כאן יהיו בדיוק אותן אפשרויות שאנחנו כבר מכירות. לגבי פורמט של תאים: לשנות את הפונט, הצבע שלו, צבע הרקע של התא וכו'. ה"טריק" פה הוא מגוון התנאים שאנחנו יכולים להגדיר לגבי מיהם התאים שיקבלו את אותו פורמט שבחרנו.

בואו נראה איך עושים את זה.



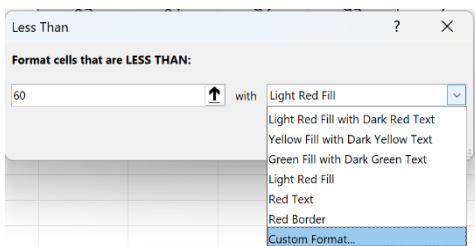
9. סמנו את כל התאים עם הציונים במקצועות השונים (D2:G12). בתפריט עיצוב מותנה, בחרו את האפשרות לעצב תאים שערכם "קטן מ...":

במסך שייפתח, הגדירו את ציון הגבול (60), ואת הפורמט שאנחנו רוצים (צבע רקע אדום):



זה אמור להיראות ככה:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7



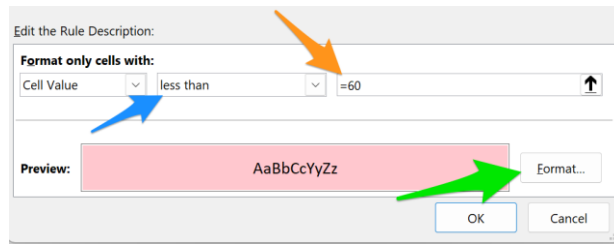
10. נסו להתחיל מחדש והפעם לבחור באפשרות custom format ("תבנית מותאמת אישית"):

תוכלו להגדיר כאן כל פורמט שתמצאו, באמצעות מסך שכבר פגשנו ממש מזמן, בתרגילים בתחילת הקורס, שמאפשר להגדיר את הגדרות הפורמט של התא.

כמובן שבשביל להגיע לאפשרות הזאת, לא חייבים למחוק את העיצוב שכבר הגדרנו ולהתחיל מחדש. אפשר גם לפתוח את מסך "הגדרות עיצוב מותנה" כמו שעשינו קודם, בשאלה 4 ובשאלות שאחריה – דרך מסך כללי עיצוב. במסך הזה נוכל לראות את התיאור הקצר של כלל העיצוב שהגדרנו – ערך קטן מ-60, רקע אדום:

Rule (applied in order shown)	Format	Applies to	Stop If True
Cell Value < 60	AaBbCcYyZz	=\$D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>

אם נבחר לערוך את כלל העיצוב הזה, נוכל לשנות את התנאי (גדול מ, קטן מ, וכו' – חץ כחול); את הערך המספרי או הנוסחה שקובעת את ערך הסף (חץ כתום); ואת הפורמט של התאים (חץ ירוק).



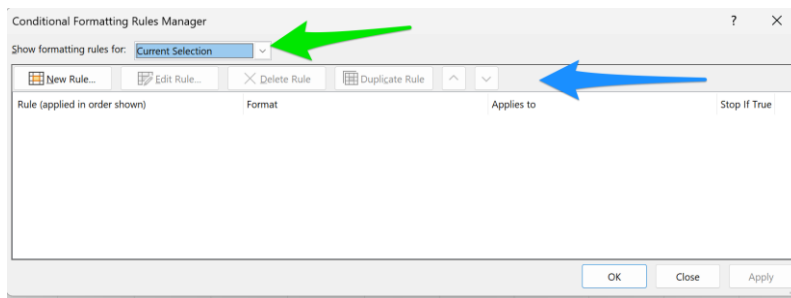
השתמשו במסך הזה כדי לשנות את הכלל כך שכל הציונים הגבוהים מציון 50, שרשום בתא K1 בגיליון שלנו, יהיו עם רקע ירוק.

11. נסו "לשחק" עם שאר ההגדרות במסך זה – גם תנאים אחרים, וגם סוגי פורמט אחרים. אבל בינתיים אל תשנו את הבחירה "cell value" בצד השמאלי עליון של צילום המסך הנ"ל.

ג. ניהול מרוכז של כלל העיצוב המותנה

את כל מה שעשינו עד עכשיו (ויותר) אפשר לעשות לא רק דרך הפקודות השונות בתפריט "עיצוב מותנה", אלא גם דרך מסך "ניהול כללי עיצוב". בואו נראה איך זה עובד. נתחיל עם גיליון "נקי", כלומר ללא כללי עיצוב מותנה. אם עדיין יש בגיליון כללים כאלה, תוכלו למחוק אותם עם "בחירת נקה כללים" בתפריט עיצוב מותנה.

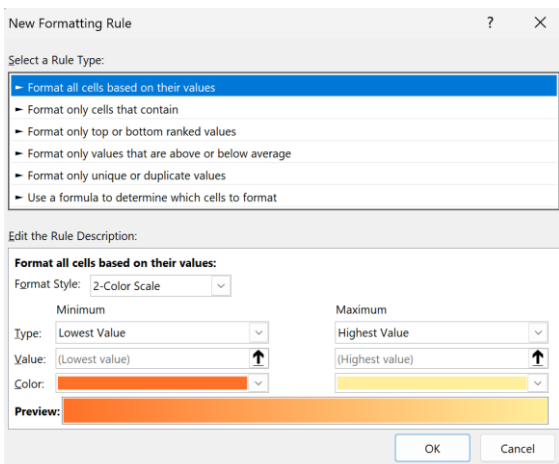
פתחו את מסך **ניהול כללי עיצוב מותנה** (בתפריט עיצוב מותנה בחרו באפשרות האחרונה: Manage rules)



המסך הזה מציג לנו את כללי העיצוב המותנה בגיליון. בראש המסך (חץ ירוק) אנחנו בוחרים אם להציג את כל הכללים בגיליון, או רק את אלה שנוגעים לתאים שמוסומנים כרגע.

בשורה מתחת (חץ כחול), יש כפתורים לניהול הכללים. כרגע טרם הגדרנו שום כלל אז אפשר רק ליצור כלל חדש. ברגע שיהיה כלל, נוכל לערוך אותו (הכפתור שאנחנו מכירים), למחוק אותו, לשכפל אותו, או לשנות את סדר הכללים (בהמשך נראה בשביל מה זה טוב).

צרו כלל חדש. לחיצה על הכפתור תביא אותנו למסך שכבר פגשנו בשלבים הקודמים:

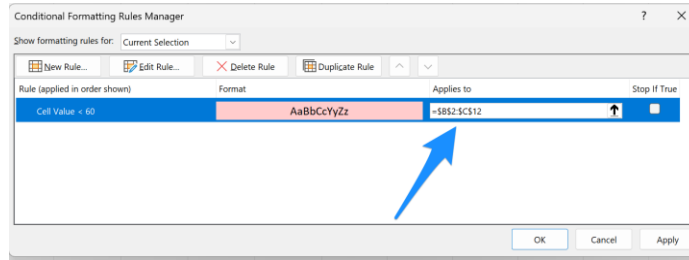


בחצי העליון של המסך אנחנו בוחרים את הסוג של הכלל. בחצי התחתון שלו – כבר עבדנו איתו הרבה – אנחנו יכולים להגדיר את כל הפרטים של אותו כלל עיצוב.

נתחיל עם החצי העליון של המסך. האפשרות הראשונה (לקבוע את פורמט התאים לפי הערכים שלהם) מאפשרת ליצור את הסקאלות שראינו בחלק א' של התרגיל. האפשרות השניה (לעצב רק תאים שמכילים...) מאפשרת לנו להגדיר "תנאי סינון" לתאים הספציפיים אותם נעצב – כמו שכבר ראינו בחלק ב' של התרגיל. יש עוד אפשרויות – לא נעבור בתרגיל הזה על כולן, אתם מוזמנים לעבור עליהן לבד וללמוד אותן. כן נתייחס, בסוף התרגיל, לאפשרות האחרונה – עבודה לפי נוסחה.

12. בואו נגדיר שוב את הכלל שכבר יצרנו בשאלה 9 – אבל הפעם נגדיר אותו דרך המסך הזה (פתרון בסוף הקובץ)

13. אחרי שסיימנו להגדיר את הכלל, לחצו OK וחזרו למסך ניהול כללי עיצוב מותנה. עכשיו המסך יראה כך:



הגדרנו את הכלל, והדבר האחרון שנשאר לנו הוא להגדיר **לגבי איזה תאים הכלל יחול**. נרשום את טווח התאים הרלוונטי בתיבת "חל על" (Applies to, חץ כחול). כרגיל, אפשר לעמוד על התיבה ולסמן את התאים בגיליון.

שימו לב: אם תנסו לסמן תאים בגיליון אבל כבר רשום משהו בתיבה, לפעמים אקסל יניח שהמטרה שלנו היא לא **להחליף** את מה שרשום שם אלא **להוסיף**. כדי **להחליף** את הטווח הרשום בטווח תאים אחר, ייתכן שתצטרכו קודם כל למחוק את מה שרשום בתיבה, ורק אז לסמן את התאים.

אחרי שבחרנו את התאים, זה אמור להיראות כך:

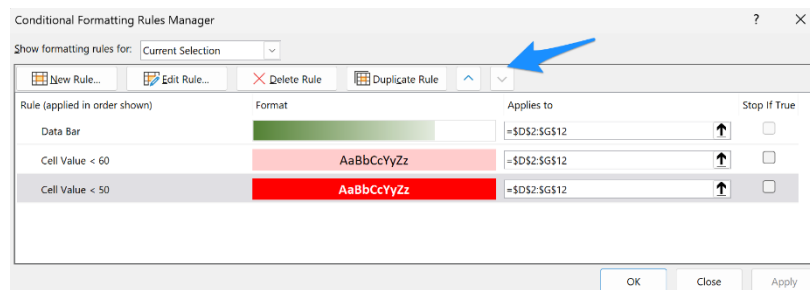
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior		
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9		
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7		
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6		
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8		
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10		
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4		
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5		
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6		
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8		
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10		
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7		

14. ואם אנחנו רוצים שהכלל לא יחול על כל המקצועות אלא רק על מתמטיקה והיסטוריה? רשמים את שני טווחי התאים, מופרדים בפסיק (או: מסמנים טווח תאים אחד, מקלידים פסיק, ואז מסמנים את טווח התאים השני).

15. בואו נוסיף כלל נוסף, שיעצב את התאים עם הציונים בתור עמודות ירוקות, כמו בצילום המסך בעמוד הראשון של התרגיל. איך תעשו זאת?

16. הוסיפו כלל שלישי, כדי לצבוע באדום עוד יותר בזהירות את הציונים הנמוכים במיוחד – כל ציון מתחת 50. אני מציע רקע אדום חזק, וכדי שאפשר יהיה לראות מה כתוב – פונט לבן מודגש.

17. במסך ניהול הכללים אנחנו יכולים גם לשנות את הסדר של הכללים בעזרת הכפתורים מימין. הזיזו את הכלל החדש לתחתית הרשימה:



מ

	A	B	C	D	E
1	ID	first name	last name	literature	math
2	2573	Dan	Brown	73	73
3	9612	JK	Rowling	100	50
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91
5	762	Marie	Curie	78	100
6	93	Albert	Einstein	91	40
7	7634	Rosa	Parks	82	71
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66
9	9000	Frank	Sinatra	86	71
10	7355	Agatha	Christie	91	71
11	473	Moses	Rabenu	70	50
12	3851	Mohammed	Ali	85	81

התוצאה היתה שהעיצוב שלנו "התקלקל". ספציפית, התא שהתקלקל הוא תא E6: הכלל החדש כבר לא פועל עליו כמו שרצינו. אמנם הוא עדיין צובע את הפונט שלו בלבן, אבל הוא לא צובע את הרקע שלו באדום בוהק.

מה קרה?

הבעיה היא שיש שני כללי עיצוב מותנה שתואמים את התא הזה. הכלל החדש שהגדרנו (אדום בוהק), אבל גם הכלל הקודם (אדום בהיר). כלומר, יש לנו תא ספציפי, שמתאימים לו שני כללי עיצוב- מותנה, וכל כלל קובע משהו אחר לגבי צבע הרקע של התא.

במצב כזה, אקסל יבחר את הכלל שנמצא גבוה יותר ברשימת כללי העיצוב. במקרה זה – הכלל הישן.

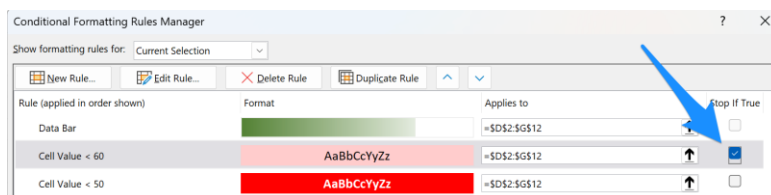
כדי שזה יעבוד כמו שצריך, נחזיר את הכלל החדש להיות גבוה יותר ברשימה.

טכנית, אקסל פשוט מפעיל את הכללים אחד-אחד – מתחילים מהראשון וממשיכים הלאה. הכלל הראשון שקובע עיצוב מסוג מסוים, הוא המנצח.

אפשר גם להגיד לאקסל לעשות אפילו יותר מזה, ולהגיד לו את הדבר הבא: אם כלל מסוים מתאים לתא כלשהו, תעצור כאן ואל תמשיך לכל שאר הכללים. בדוגמה שלנו, כאשר כלל ה"אדום בהיר" עדיין היה גבוה יותר ברשימה מכלל "אדום בוהק", התוצאה תהיה שהעיצוב של תא E6 לא ייקבע לפי "ערבוב" מוזר של כלל ה"אדום בהיר" וכלל ה"אדום בוהק", אלא רק לפי כלל ה"אדום בהיר". כך:

91
100
40
71

איך עושים את זה? אפשר לסמן כאן V על כלל מסוים. אם יש התאמה לאותו כלל, אקסל יעצור ולא יבדוק את הכללים הבאים לגבי אותו תא.



נסו זאת!

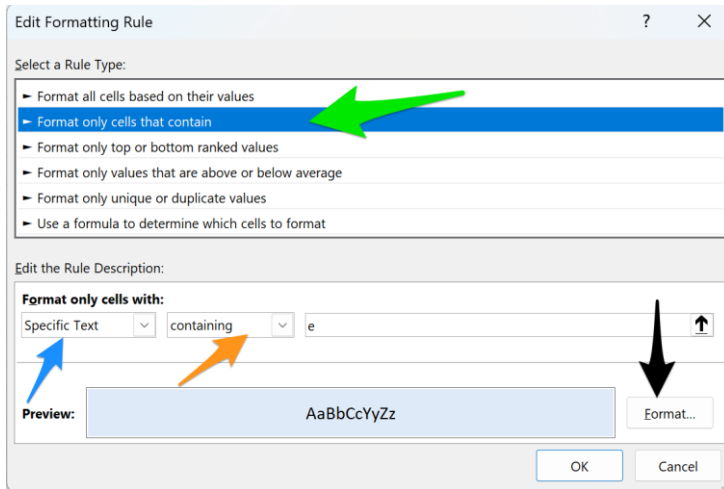
18. הוסיפו שני כללי עיצוב חדשים:

- ציון 100 יהיה צבוע בירוק בוהק.

- ציון בטווח 95-99 יהיה צבוע בירוק קצת פחות בוהק.

תאים עם טקסט

ראינו איך להגדיר תנאי לעיצוב על תאים עם ערך מספרי. אבל מה אם התא שלנו מכיל טקסט? גם את זה אפשר לעשות, אבל אין לנו כאן "קיצור דרך" שיוצר את העיצוב בקלות דרך תפריט "עיצוב מותנה". נצטרך לעשות זאת דרך מסכי ההגדרה.



19. בואו נצבע בכחול את כל השמות של הילדים שמופיעה בהם האות e. נגדיר את כלל העיצוב הבא: הכלל יהיה מסוג "לעצב תאים המכילים" (חץ ירוק). סוג התנאי (חץ כחול) יהיה "טקסט מסוים". התנאי עצמו (חץ כתום) יהיה "טקסט שמכיל את האות e". וכמובן העיצוב (חץ שחור) בהתאם – במקרה זה, רקע כחול.

נשאיר לך ללמוד לבד את שאר סוגי התנאים לתאים עם טקסט.

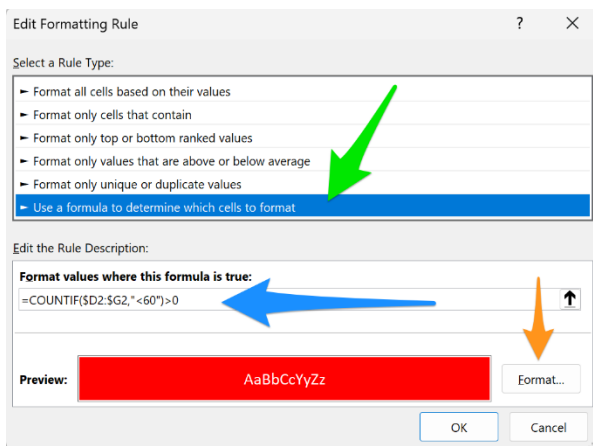
עיצוב בהתאם לתוצאה של נוסחה

הדבר האחרון שנלמד היום הוא איך לקבוע תנאי עיצוב באופן הכי גמיש שאפשר: לא לפי הערך של התא, אלא לפי תוצאה של נוסחה.

זה שימושי, למשל, אם אנחנו רוצים לקבוע את הערך של תא מסוים לפי קריטריון על תא אחר. לדוגמה, נניח שאנחנו רוצים לצבוע באדום את השמות של כל הילדים שנכשלו לפחות במקצוע אחד:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	70	10
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

כיוון שאנחנו כבר מכירים כללי עיצוב מותנה, וגם מכירים נוסחאות, זה יהיה לנו מאד קל.



נעמוד על אחד התאים בשורה 2. ניצור כלל חדש, מסוג "נוסחה" (חץ ירוק).

נרשום את הנוסחה המתאימה. במקרה זה: נוסחה שבודקת האם אחד הציונים נמוך מ-60. כמו שכבר למדנו, יש כמה דרכים לעשות זאת. במקרה זה בחרתי להשתמש בפונקציה שסופרת בכמה תאים הערך נמוך מ-60, ואז לבדוק האם יש לפחות אחד כזה:

$$=COUNTIF(\$D2:\$G2, "<60") > 0$$

שימו לב לקיבוע ההפניות! אנחנו כרגע חושבים על העיצוב של התא בשורה 2. הנוסחה מתייחסת לתאים באותה שורה. כלומר, לא נקבע

את מספר השורה. לעומת זאת כן נקבע את העמודה, כדי שהנוסחה תישאר נכונה גם אם נעתיק את העיצוב המותנה לעמודה אחרת (למשל – גם לשם הפרטי וגם לשם המשפחה).

נסו לבד!

20. צבעו באדום כל ציון שנמצא לפחות סטיית תקן אחת פחות מהמוצע באותו מקצוע:

first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
Dan	Brown	73	73	90	100	9
JK	Rowling	100	50	81	90	7
Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
Marie	Curie	78	100	86	70	8
Albert	Einstein	91	40	73	70	10
Rosa	Parks	82	71	91	100	4
Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
Agatha	Christie	91	71	88	82	8
Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

להזכיר, חישוב ציון תקן הוא: $(\text{score} - \text{average}) / \text{standard_deviation}$

והתנאי שלנו יהיה ציון תקן נמוך ממינוס 1.

תשובות לשאלות בקובץ

3. אקסל קובע את אורך העמודות ביחס לערך מכסימלי כלשהו. הערך הזה מיוצג ע"י עמודה מלאה, והוא נקבע לפי התא עם הערך הגדול ביותר.

4. יש לבחור במסך את ההגדרות הבאות:

Minimum	Maximum
Type: Number	Type: Number
Value: 4	Value: 10

4. יש לבחור במסך את ההגדרות הבאות:

5. אלה ההגדרות:

Minimum	Maximum
Type: Formula	Type: Formula
Value: =\$K\$2	Value: =\$K\$3

5. אלה ההגדרות:
כמו תמיד במסכי הגדרת נוסחה, לא חייבים להקליד אותה – אפשר לעמוד על תיבת הנוסחה ולהקליק על התא המתאים בגיליון – אקסל ירשום אותו שם.

7. אלה ההגדרות:

Minimum	Maximum
Type: Number	Type: Highest Value
Value: 7	Value: (Highest value)
Color: [Red]	Color: [Green]

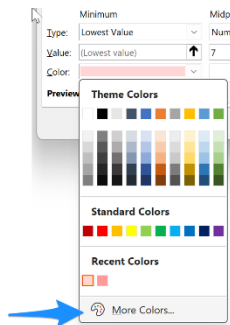
7. אלה ההגדרות:

8. אלה ההגדרות:

Format all cells based on their values:
Format Style: 3-Color Scale

Minimum	Midpoint	Maximum
Type: Lowest Value	Type: Number	Type: Highest Value
Value: (Lowest value)	Value: 7	Value: (Highest value)
Color: [Light Red]	Color: [White]	Color: [Light Blue]

8. אלה ההגדרות:



שימו לב שבחרתי כאן גוונים בהירים יחסית של אדום וכחול – אחרת קשה לראות עליהם את הטקסט. הגוונים האלה לא נמצאים באוסף הצבעים הבסיסי של אקסל, אבל אפשר לבחור אותם דרך מסך "עוד צבעים":

10. אלה ההגדרות:

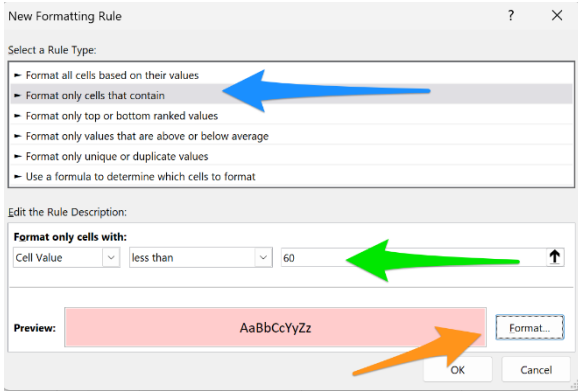
Edit the Rule Description:

Format only cells with:

Cell Value greater than =\$K\$1

Preview: AaBbCcYyZz

שימו לב שבציון הסף לא נרשום את הנוסחה =K1 אלא נוסחה עם הפניה מקובעת, =\$K\$1. אם נרשום הפניה יחסית, זה לא יעבוד – אקסל יתחשב ביחסיות של הנוסחה, וציון הסף של תא לא יילקח מתא K1 אלא ממקום אחר בגיליון, בהתאמה.



12. ראשית, נבחר באפשרות להגדיר כלל לפי תוכן התאים (חץ כחול).

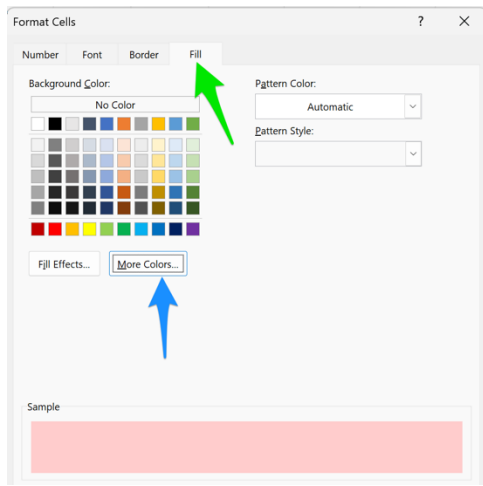
בחלק התחתון של המסך, נגדיר את:

התנאי (חץ ירוק): תאים שערכם קטן מ-60

העיצוב (חץ כתום): רקע אדום בהיר.

כדי ליצור רקע אדום בהיר, במסך הגדרות העיצוב נלך לחוץ Fill (חץ ירוק), ונבחר שם את הצבע בו

אנחנו רוצים למלא את התא. האדום הבהיר לא נמצא ברשימת הצבעים, אז נלחץ על כפתור "צבעים נוספים" (חץ כחול) כדי שנוכל לבחור אותו.

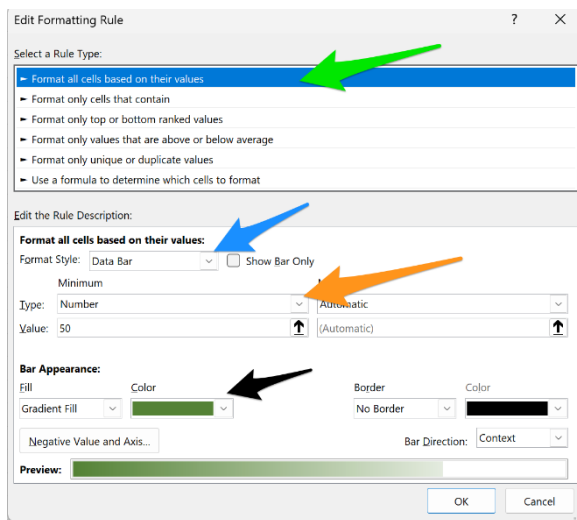


15. ניצור כלל עיצוב-מותנה חדש, מסוג "עיצוב תאים לפי ערכם" (חץ ירוק).

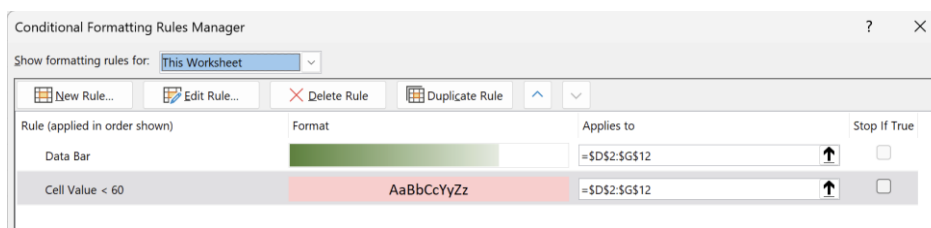
בחלק התחתון של המסך, נבחר באפשרות העיצוב Data bars (חץ כחול).

נשנה את ערך המינימום של העמודה להיות 50 (חץ כתום), ונבחר את הצבע שלה וגם מילוי

solid / gradient (חץ שחור).



אחרי שיצרנו את הכלל, מסך ניהול הכללים אמור להיראות כך:



16. הכללים ייראו כך:

Rule (applied in order shown)	Format	Applies to	Stop If True
Cell Value < 50	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>
Data Bar		=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>
Cell Value < 60	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>

הגיליון ייראה כך:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	behavior
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	9
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	7
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	6
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	8
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	10
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	4
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	5
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	6
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	8
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	10
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	7

18. אלה הכללים:

Show formatting rules for: This Worksheet

Rule (applied in order shown)	Format	Applies to	Stop If True
Cell Value = 100	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input checked="" type="checkbox"/>
Cell Value between 95 and 99	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input checked="" type="checkbox"/>
Data Bar		=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>
Cell Value < 50	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>
Cell Value < 60	AaBbCcYyZz	=D\$2:\$G\$12	<input type="checkbox"/>

וכך תיראה הטבלה:

	A	B	C	D	E	F	G	
1	ID	first name	last name	literature	math	dictation	history	bel
2	2573	Dan	Brown	73	73	90	100	
3	9612	JK	Rowling	100	50	81	90	
4	5143	Leonardo	De Vinci	80	91	72	99	
5	762	Marie	Curie	78	100	86	70	
6	93	Albert	Einstein	91	40	73	65	
7	7634	Rosa	Parks	82	71	91	100	
8	1867	Margaret	Thatcher	81	66	62	80	
9	9000	Frank	Sinatra	86	71	62	77	
10	7355	Agatha	Christie	91	71	88	82	
11	473	Moses	Rabenu	70	50	80	100	
12	3851	Mohammed	Ali	85	81	92	95	

19. ראשית, נרשום את הממוצע וסטיית התקן של כל מקצוע בתחתית הגיליון:

13			Average:	83.4	69.5	79.7	87.5
14			St.Dev:	8.6	17.9	11.1	12.1

ואז נגדיר כלל עיצוב מותנה שמשתמש בנוסחה. נעמוד על תא D2 כדי להגדיר את הנוסחה ביחס לתא זה. הנוסחה היא:

$$=(D2-D$13)/D$14 < -1$$

שימו לב להפניות! מקבעים רק את ההפניות לשורות 13-14, השורות עם הממוצע וסטיית התקן.