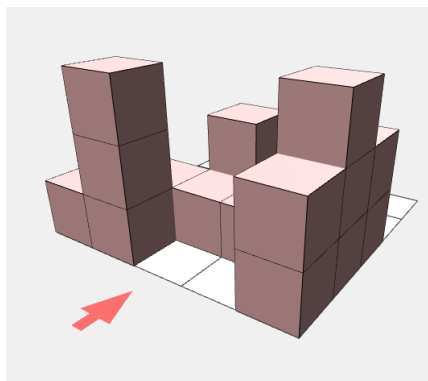


משימת חקר אינטראקטיבית – מבנה מקסימלי ומינימלי

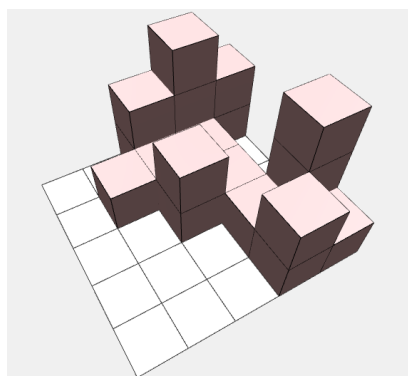
מבנה מקסימלי ומינימלי – עבודה בזוגות

1. התחלקו לזוגות, בכל פעם רק אחד מכם יעבוד על הסעיפים הבאים ואילו בן הזוג השני יישב מול מחשב נפרד.
2. בפאנל הימני בחרו גודל הלוח: **3X3** או **4X4** או **5X5**.
3. צרו מבנה קוביות ובו קוביות מוסתרות מבלי שבן הזוג יראה את המבנה שבניתם.

למשל, במבנה הבא יש 16 קוביות שניתן לראות:



במבט מכיוון אחר נוכל לראות כי למעשה יש בו 20 קוביות:



4. נסו לתאר לבן או בת הזוג את המבנה שבניתם לפי שני תרשימי המבטים הבאים (אתם יכולים לראות את התרשימים, אך חשוב שבן הזוג לא יראה):
 - (1) מבט מלמעלה
 - (2) מבט מלפנים
5. בן הזוג ינסה ליצור במחשב שלו את המבנה שתיארתם לפי שני התרשימים.

נקודות לדיון:

1. האם המבנים שקיבלתם זהים? נסו להסביר אם כן מדוע כן, ואם לא מדוע לא.
2. כעת על שני בני הזוג לנסות להעריך מה מספר הקוביות המינימלי ומה מספר הקוביות המקסימלי שיכולים לתאר תרשימי המבטים שהראיתם לו.

הערה חשובה:

כדי לשער מה המבנה עם **מספר הקוביות המינימלי**, שאלו את עצמכם:
"האם ניתן להוריד קוביות מהמבנה מבלי שישתנו תרשימי המבטים?"

במקרה של **מספר קוביות מקסימלי** נשאל:
"האם יכולות להיות קוביות מוסתרות במבנה שלא משפיעות על תרשימי המבטים?"