



## בניית עולמות דו-ממדיים בעזרת מפת-אריחים

ביוניטי יש רכיב המאפשר לנו לבנות עולמות דו-ממדיים בקלות – TileMap – בעברית מפת-אריחים.

א. כדי ליצור **מפת-אריחים (TileMap)**, נלחץ כפתור ימני בחלון ההיררכיה -> 2D Object -> Tilemap.

נוסף לנו רכיב בשם Grid המייצג את הסריג הדו-ממדי. אנחנו יכולים לבחור סוגים שונים של סריג – מלבן, משושה או איזומטרי. לצורך השיעור נישאר בבירית-המחדל שהיא סריג מלבני.

בתוך רכיב הסריג ישנו רכיב בשם TileMap המייצג את אוסף האריחים עצמם. כרגע הוא ריק – עוד מעט נצייר בתוכו אריחים.

ב. **אריחים (Tiles)** נוצרים פשוט מתוך קבצי-תמונה, למשל PNG. אנחנו יכולים לצייר אריחים בעצמנו – צריך רק לוודא שכולם באותו גודל (נניח ריבוע של 32 על 32). אפשרות אחרת היא לחפש ברשת גליונות-ציורים חינוניים – מילת המפתח היא **SpriteSheet**. גליונות כאלה בדרך-כוללים הרבה ריבועים בקובץ PNG אחד; ראו למשל כאן <https://github.com/jahshuwaa/u4graphics>. אחרי ששמנו קובץ גליון-ציורים בתוך תיקיית הנכסים שלנו, אנחנו יכולים לפרק אותו לריבועים בודדים ע"י לחיצה על ה Sprite Editor.

ג. עכשיו, כשיש לנו ציורים עבור האריחים, נכניס את כולם **לפלטת-אריחים (Tile Palette)**. לשם כך נפתח את החלון Windows -> 2D -> Tile Palette, ונלחץ שם על Create New Palette. ניתן שם לפלטת הציור החדשה, ונשמור אותה במקום כלשהו בתיקיית הנכסים שלנו. תיפתח לנו פלטה חדשה ריקה. ליד שם הפלטה יש כפתור בשם Edit – נוודא שהוא לחוץ.

עכשיו נבחר את כל הציורים שיצרנו בסעיף הקודם, ונגרור אותם אל הפלטה. מנוע יוניטי יוצר נכס (asset) חדש עבור כל אריח, ושואל אותנו איפה לשמור אותו – נשמור את כל הנכסים החדשים בתת-תיקיה בשם Tiles כדי לשמור על הסדר.

ד. אחרי שסיימנו ליצור את הפלטה שלנו, נכבה את מצב העריכה ע"י לחיצה חוזרת על כפתור Edit.

נלחץ על המברשת בראש חלון ה Tile Palette, ונבחר את אחד האריחים. נלך לחלון הסצנה ונצייר בתוך המפה. כך אפשר לבחור אריחים שונים ולצייר עולמות כרצוננו.



## מקורות

• [#https://docs.google.com/document/d/1i76V4Tys0cMFFDQG1mtMn2SZQYSgWHZloi5L5ajX-Wo/edit](https://docs.google.com/document/d/1i76V4Tys0cMFFDQG1mtMn2SZQYSgWHZloi5L5ajX-Wo/edit)

סיכום: אראל סגל-הלוי

