

# Twine

---

## תוכן עניינים

3	מה זה Twine ?
3	הוֹדָה
4	יצירת סיפור חדש
5	פורמט
6	פיתוח הסיפור
6	שמירת הקבצים
7	יצירת עמודים
8	תוכן העמוד
9	הוסףת תגיות
9	תצוגה
10	Debug and Play
11	Debug
12	Play
12	שפות תוכנות
12	HTML
13	JavaScript
13	הוסףת מזיקה לעמוד המשחק
15	ערכית תוכן העמוד
15	עריכה טקסט בסיסית
15	הוסףת קישורים
17	Edit Story Stylesheet
18	ישור טקסט וכחיתת טקסט בעברית
19	שינויים לעמודים ספציפיים
19	רוח בין אותיות
20	שינויי צבע הטקסט
20	שינויי צבע הلينק

22.....	גוף הטקסט
23.....	שינוי גודל הטקסט
23.....	הוספת תМОנות
24.....	הגדרת תМОנת רקע
25.....	הוספה בפתרונות שמיירה וטיענה
26.....	משתנים
27.....	הפקודה :Set
27.....	הפקודה :Print
27.....	תנאים
28.....	ולאלות
28.....	העלמת חץ החזרה אחוריה
29.....	ביבליוגרפיה

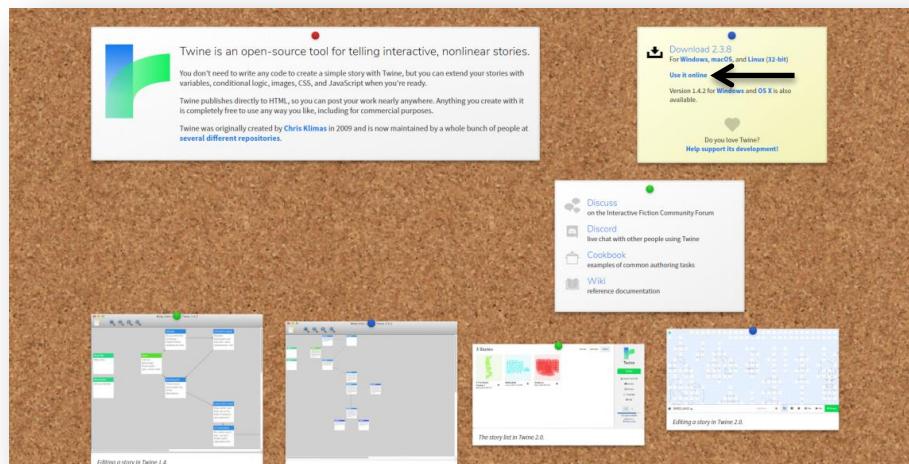
## מה זה Twine ?

תוכנה לבניית משחק טקסט מתקדם. Twine הוא כלי בקוד פתוח לספר סיפורים אינטראקטיביים. אין צורך לכותב קוד כלשהו כדי ליצור סיפור פשוט עם Twine אך אתה יכול להרחיב את הסיפורים שלך עם משתנים, היגיון מותנה, תമונות CSS ו-JavaScript -בשתייה מוכן. Twine מפרסם שירותי HTML -כך שתוכל לפרסם את העבודהך בכל מקום. כל דבר שתיצור אליו הוא בחינוך לך ותאפשר לך להשתמש בו בכל דרך שתחפש, כולל למטרות מסחריות. נוצר על ידי כריס קלימאס בשנת 2009 וכעת הוא מתחזק על ידי קבוצה של אנשים במאגרים שונים.

## הורדה

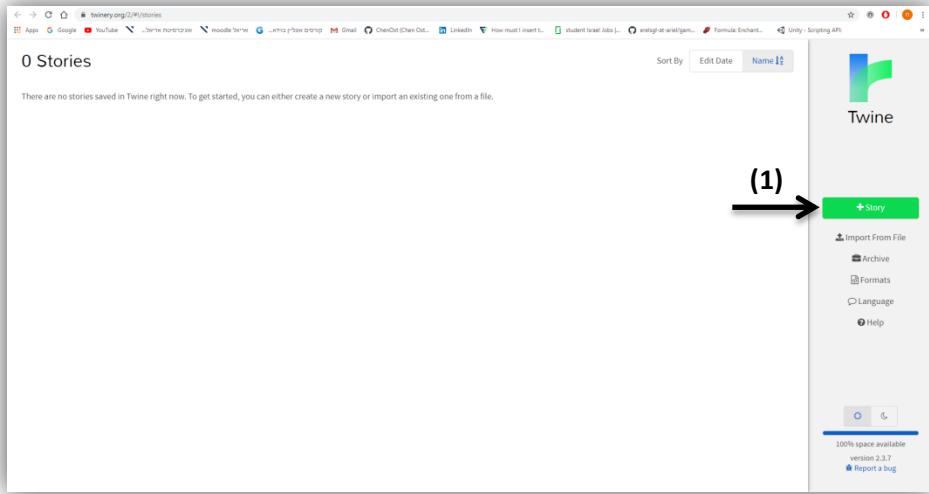
ניתן להוריד Twine דרך האתר הרשמי <http://twinery.org/>, אנו משתמש ב 2 דרך נוספת **המומלצת** לשימוש שאינה מצrica הורדה בכלל כולל שימוש אינטרנט בתוכנה (ניתן להשתמש בה דרך הכתובת הרשמי או אפילו ניתן לחפש בגוגל). שימוש בתוכנה דרך האינטרנט זה אומר שאתה לא צריך ליצור חשבון כדי להשתמש ב- Twine, וכל מה שאתה יוצר לא נשמר בשורת מקום אחר - הוא נשאר ממש בדף שלן. لكن ישנו שני דברים חשובים שיש לזכור:

1. מכיוון שעבודתך נשמרת רק בדף שלן, אם תנקה את הנתונים שנשמרו ב-cookies, תאבד את העבודה!
2. באפשרותך לשמור סיפוריים בודדים לקבצים באמצעות התפריט הנמצא בכל סיפור. תמיד ניתן ליבא מחדש את קבצי הארכיו ו גם את קבצי הסיפור.
- כל מי שיכול להשתמש בדף זה יוכל לראות ולעשות שינויים בעובודה שלו. אך אם יש לך ילדים, בדוק כיצד להקים עצמן פרופיל נפרד.

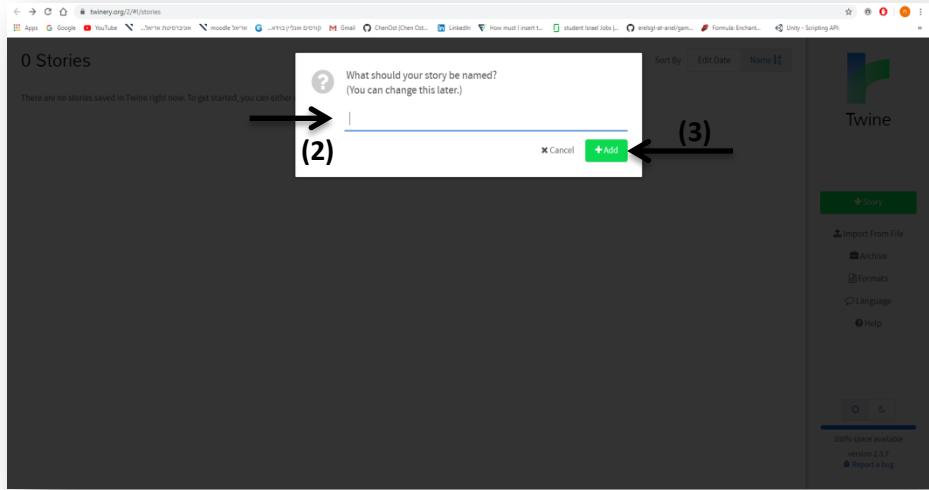


## יצירת סיפור חדש

על מנת ליצור סיפור חדש ב Twine יש לעשות את השלבים הבאים:  
**בשלב הראשון:** נלחץ על **+ Story** לאחר מכן יפתח לנו חלון חדש.



**בשלב השני:** יש לבחור שם לסיפור, אל חש ! ניתן לשנות את השם גם בשלב יותר מואוחר.  
**בשלב השלישי:** לאחר שבחרנו שם שאנו מוכנים ממנו נלחץ על **+ Add**.

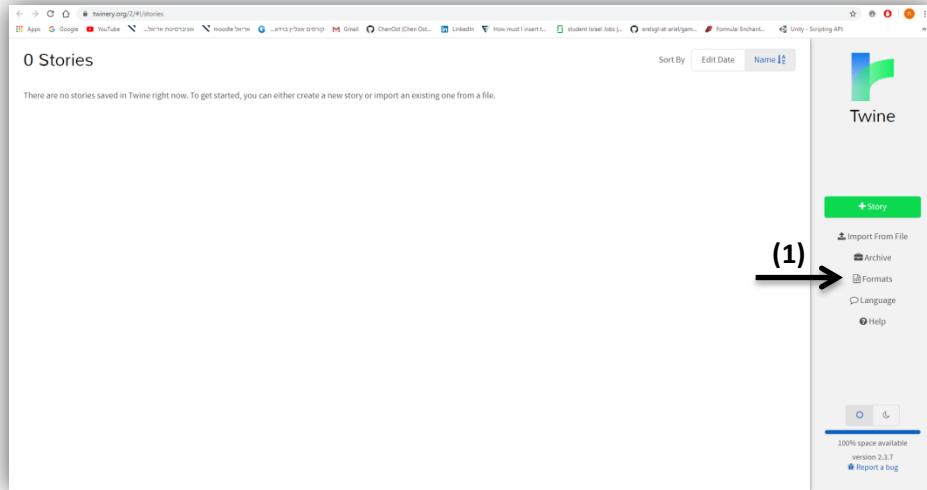


לאחר שהשלמנו את כל השלבים, נוכל לראות את הסיפור החדש שייצרנו במסך הראשי. ככל שהסיפור יהיה מפותח יותר, כך התמונה תששתנה בהתאם למספר רב של עיגולים, מספר העיגולים נקבע לפי כמות העמודים שנמצאים בסיפור ובהתאם לצורה  
שובה הם מסודרים בתוך הסיפור.

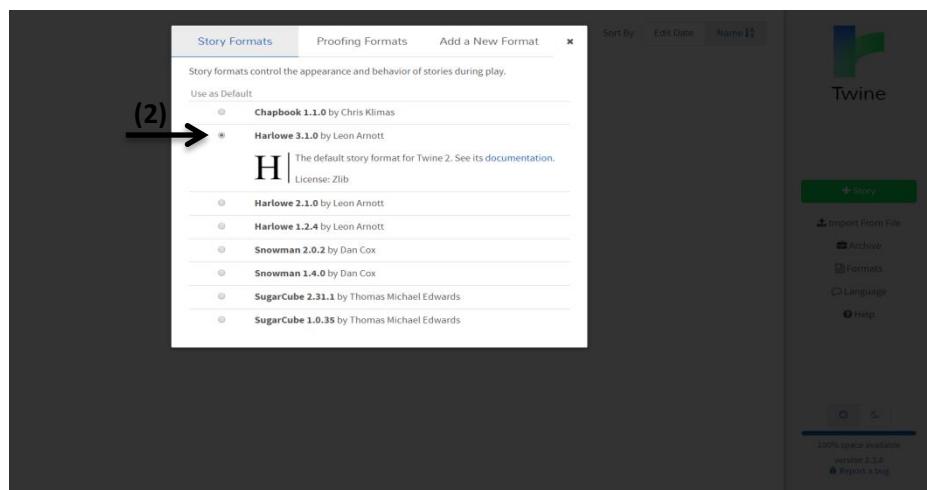
## פורמט

לפנינו מתחלים ביצירת הסיפור החדש שלנו, יש לוודא שהפורמט שבו נכתבת את הסיפור הוא העדכני ביותר. הפורמט מכיל את כל הפונקציות, קוד והמשתנים שבזורתם נוכל לערוך ולבנות את הסיפור בצורה הנוחה והטובה ביותר. על מנת לבדוק באיזה פורמט אנו משתמשים, נעבור על השלבים הבאים:

**בשלב הראשון: נלחץ על האפשרות **Formats**.**

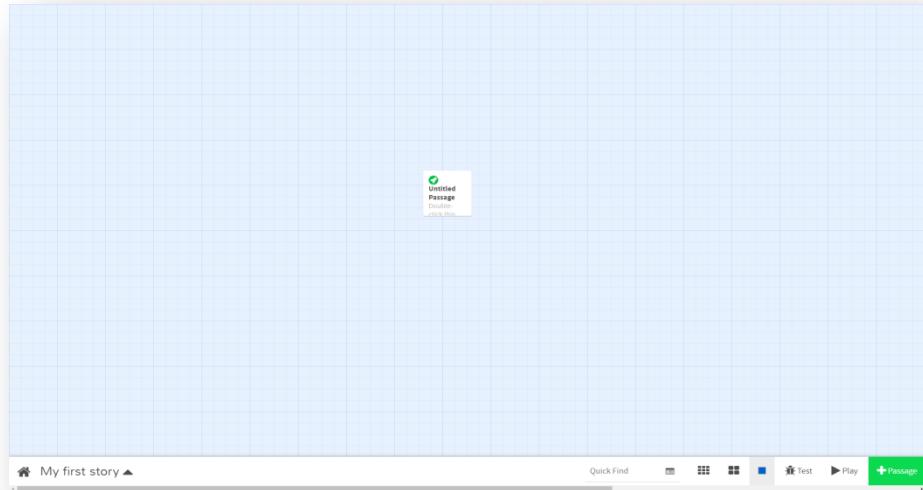


**בשלב השני:** יפתח לנו חלון קטן עם רשימת הפורמטים שאנו יכולים להשתמש בהם. יש לוודא שהגירה המתואמת ביותר היא המסומנת. ניתן לראות שהיא מסומנת בעוזת העיגול המלא. דבר נוסף שנitin להבחן בו הוא הקישור [documentation](#), הקישור יוביל את כל ההסברים שאנו צריכים לגבי הפונקציות, המשתנים והשימושים האחרים שנitin לבצע בפורמט זה.



## פיתוח הסיפור

בשאנו נכנסים לסיפור שלנו, יופיע המסך הבא:



במסך זה נוכל לפתוח את הסיפור שלנו ולהוסיף לו ובדים שונים, אך לפני שנסביר על כל האפשרויות השונות שהמסך הזה מכיל קודם נראה כיצד ניתן לשמר נוכן את הסיפור שלנו על מנת למנוע עוגמת נפש בעתיד. כפי שכבר ציינו מוקדם, חשוב מאוד לשמור את הקבצים על מנת שלא הבל ימחק לנו ולא תהיה דרך לשחרור אותם!

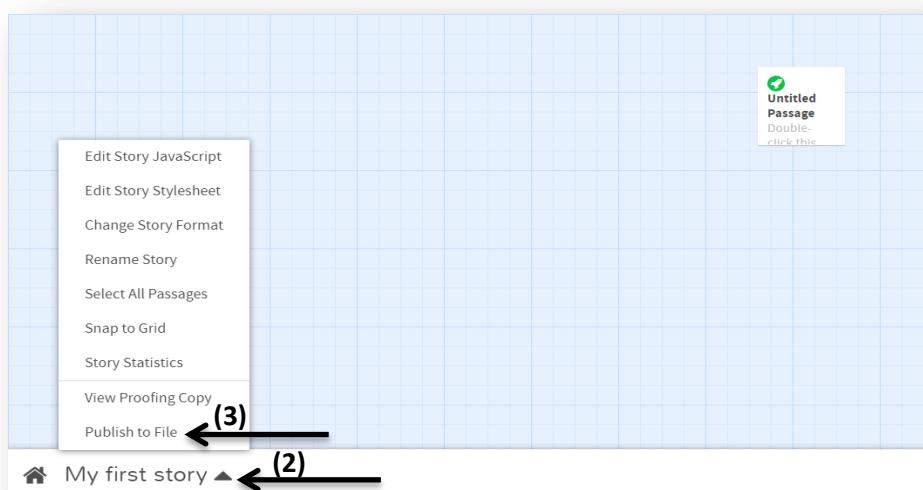
## שמירת הקבצים

על מנת לשמר את הקבצים יש לעبور על השלבים הבאים:

**שלב הראשון:** נבחר תיקייה ייועדת במחשב שלנו, שתכיל את כל הקבצים של הסיפורים השונים.

**שלב השני:** נלחץ על החץ שlid השם שבחרנו לסיפור שלנו, נמצא בפינה שמאלית למטה. החץ יפתח לנו מספר אפשרויות שונות.

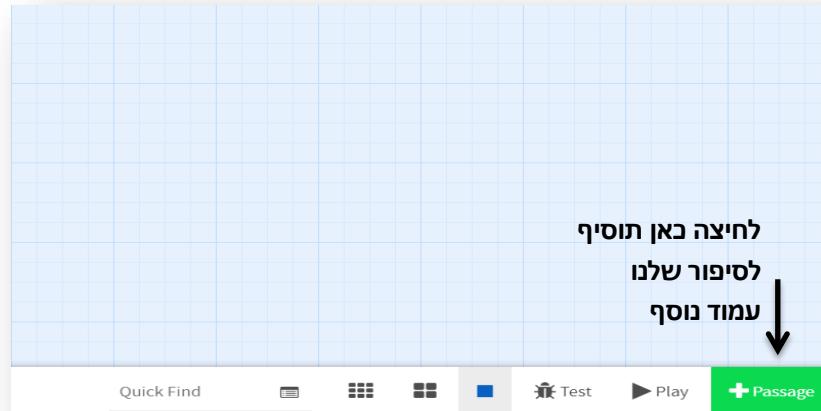
**שלב השלישי:** לאחר מכן נבחר באפשרות **Publish to file**, נhapus את התיקייה שבחרנו בסעיף הראשון ובה נשמר את הקובץ **html** שנוצר. **חשוב לשים לב!** במידה ותודה לחץ על **CTRL + S** והתוכנה מציע לך לשמור את הקבצים בתיקייה הייועדת שבחרת הקובץ לא בהכרח ישמר!!!



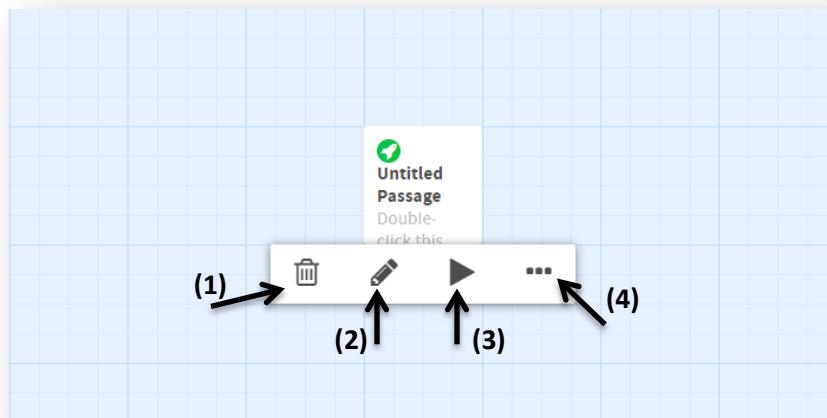
## יצירת עמודים

באמצע המסר מופיע לנו ריבוע קטן שכיתן להזיז. הריבוע הזה מייצג עמוד בתוך הסיפור שלנו במידה ואנו יוצרים משחק סיפורי, בנוסף הוא יכול ליצג שיחה בין דמויות. ניתן להוסיף עמודים חדשים בכמה דרכים שונות:

- דרך ראשונה: בעזרת לחיצה על **+ Passage** הנמצא בפינה הימנית התחתונה של המסר מוסף ישירות לסיפור שלנו עמוד נוסף.  
דרך שנייה: את הערך הזה ניתן לראות בהמשך [כאן](#) ניתן להוסיף עמוד חדש כאשר אנו יוצרים קישור מעמוד קיים לעמוד חדש.



כאשר נעביר על העמוד את העבר או אם נלחץ עליו יופיעו לנו 4 אפשרויות:



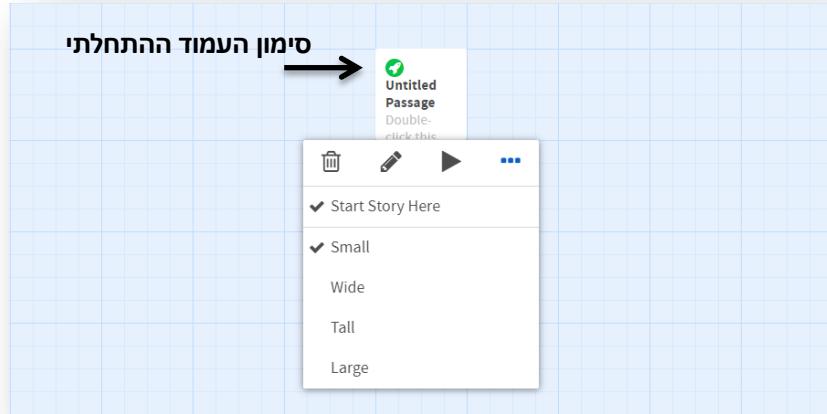
אפשרות 1: מחיקת העמוד.

אפשרות 2: עיריבת העמוד (עד מידע על עיריבת העמוד ניתן למצאו כאן).

אפשרות 3: התחלת ה- Debug מהעמוד הנוכחי (עד מידע על Debug ניתן למצאו [כאן](#)).

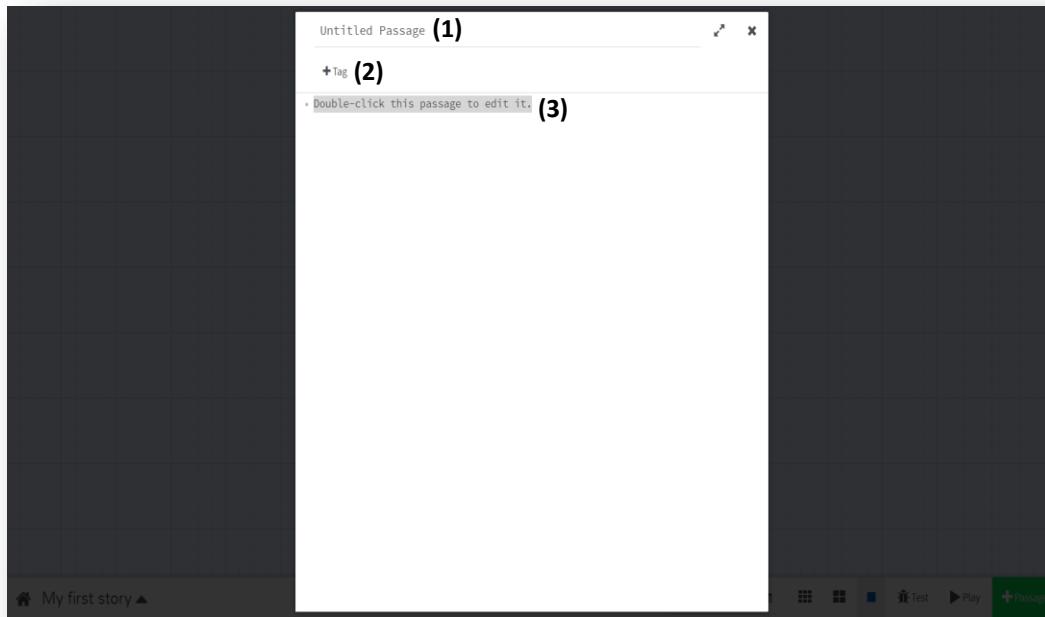
אפשרות 4: אפשרות זו מתחילה למספר אפשרויות נוספות:

- – מאפשר להפוך את העמוד לנקודת ההתחלה של הסיפור, העמוד יסומן בנקודת התחלה של הסיפור בעורף סימן יוק, ניתן לסמן בך רק עמוד אחד בסיפור.
- – דרך תצוגה של העמוד. משתמש יכול לבחור את דרך התצוגה שהיא מתאימה לו בהתאם לארבעת האפשרויות הב'ל.



## תוכן העמוד

לאחר שלחצנו על אפשרות 2, אפשרות העריכה יפתח חלון חדש. החלון כולל אפשרות יציאה ואפשרות להגדלת/הקטנת החלון, בנוסף החלון מחולק ל-3 חלקים עיקריים:



**חלק ראשון:** בותרת העמוד. נותרת לנו רמז לתוכן העמוד ומאפשרת לנו לגשת לעמוד מסוים מעמוד אחר. ניתן להחליף את הכותרת פשוט באשר לוחצים עליה.

**חלק שני:** תגיות, ניתן להוסיף לכל עמוד תגיות שונות, על מנת להבדיל אותו מעמודים אחרים או על מנת ליצור מכנה משותף בין מספר עמודים שונים שיופיעו בעלי תגי זהה.

**חלק שלישי:** תוכן העמוד, נוכל לבתוב בו שיחה והשתלשלות אירועים, בנוסף נוכל להעביר את המשמש לעמוד אחר בהתאם להחלטותיו ולבחרותיו. כאשר נמחק את שורת התוכן כתובה בברירת מחדל, נקבל הוראות מהתוכנה על איך לכתוב טקסט בצורה נכונה ואיזה אפשרות עומדות בפנים כאשר אם כותבים את תוכן העמוד.

## הוסף תגיות

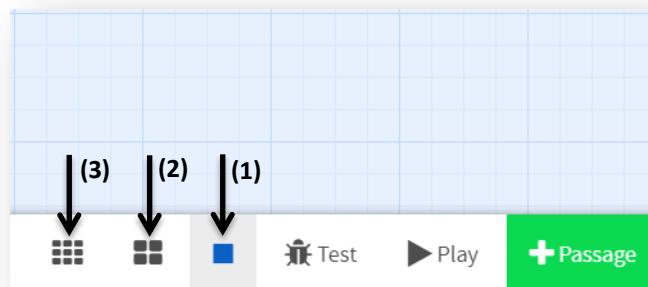
על מנת להוסיף תגית עבור עמוד כלשהו נלחץ על **Tag +** ופתח לנו האפשרות של להוסיף שם לתגית לאחר שבחרנו שם יש ללחוץ על **Add ✓**.

לאחר שהוספנו תגית, ניתן למחוק אותה בעודת לחיצה עליה תופיע לנו האפשרות של "Remove" עם שם התגית שאויתה אם מעוניינים למחוק במקומות name. בנוסף, יש אפשרות לשנות את צבע התגית, ישנים 7 צבעים לבחירה.



## תצוגה

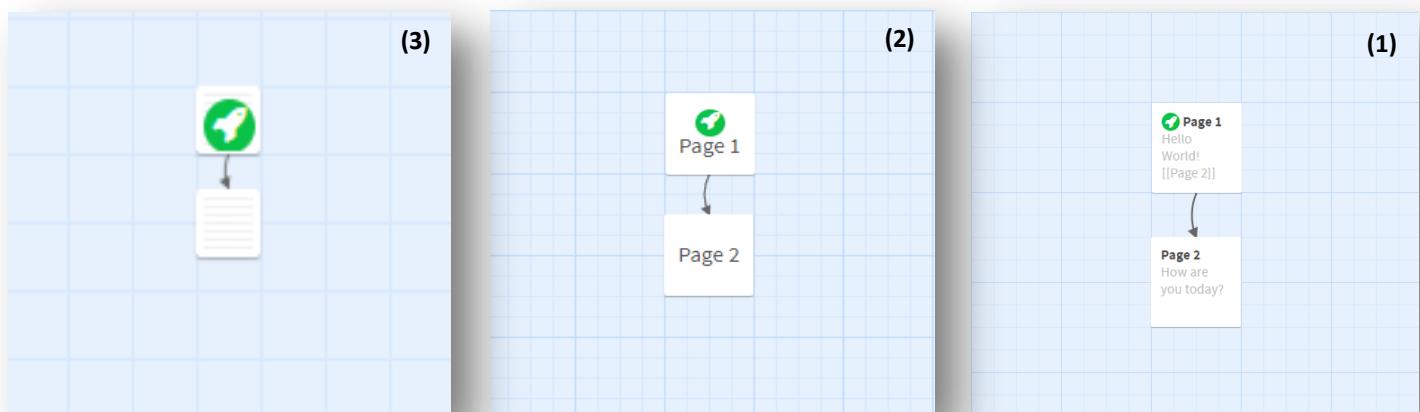
כאשר יוצרים את הספר יישן 3 דרכים תצוגה אפשרויות שבוחרתן אנו יכולים לראות את העמודים בסיפור שלנו. האפשרויות נמצאות בתחתית המסך בצד ימין:



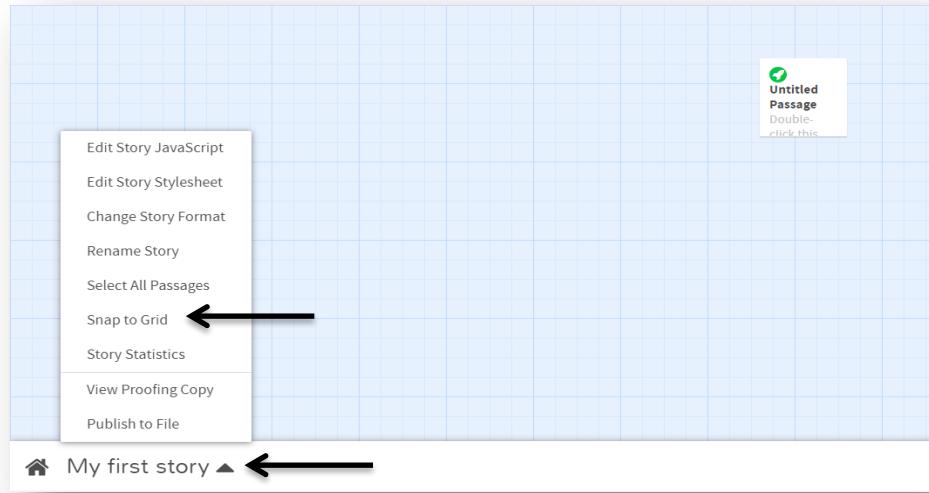
**אפשרות ראשונה:** האפשרות ההתחלתית, באפשרות זו ניתן לראות את הכותרת של העמוד ואת הטקסט רשום בו.

**אפשרות שנייה:** באפשרות זו ניתן לראות ארכור וירק את הכותרת של העמוד.

**אפשרות שלישיית:** באפשרות זו לא ניתן לקבל מידע על תוכן העמוד או על הכותרת, אפשרות זו מראה לנו רק את מבנה הספרה.



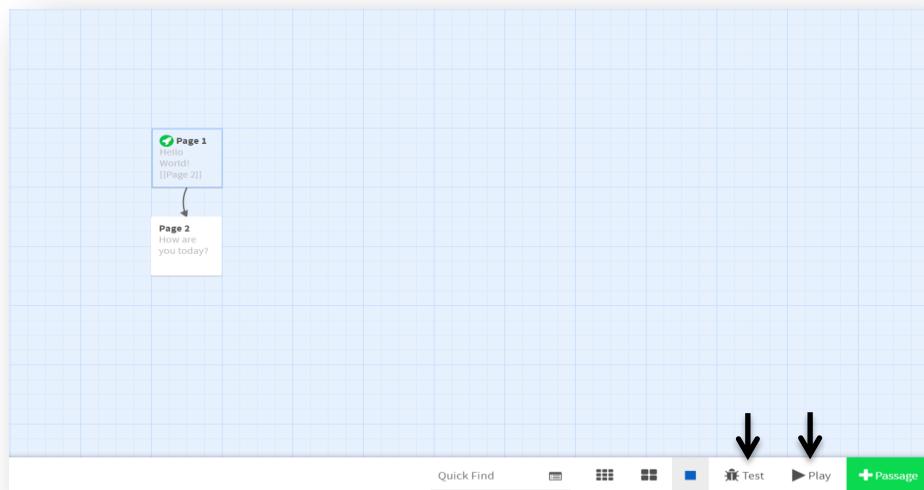
בעזרת העכבר ניתן למקם את עמודי הסיפור איפה שנרצה, לשימוש נוח יותר, כך שהעמודים ימוקמו אך ורק על המשבצות יש לעשות את השלבים הבאים:



**בשלב הראשון:** נלחץ על החץ שליד השם שבחרנו לסיפור שלנו, נמצא בפינה שמאלית למיטה. החץ יפתח לנו מספר אפשרויות שונות.  
**בשלב השני:** נלחץ על Snap to Grid לאחר שנלחץ עליו יסומן לנו לידו ו'. הסימון יאפשר לנו להזיז ולמקם את העמודים בצדקה נוחה ומסודרת יותר.

## Debug and Play

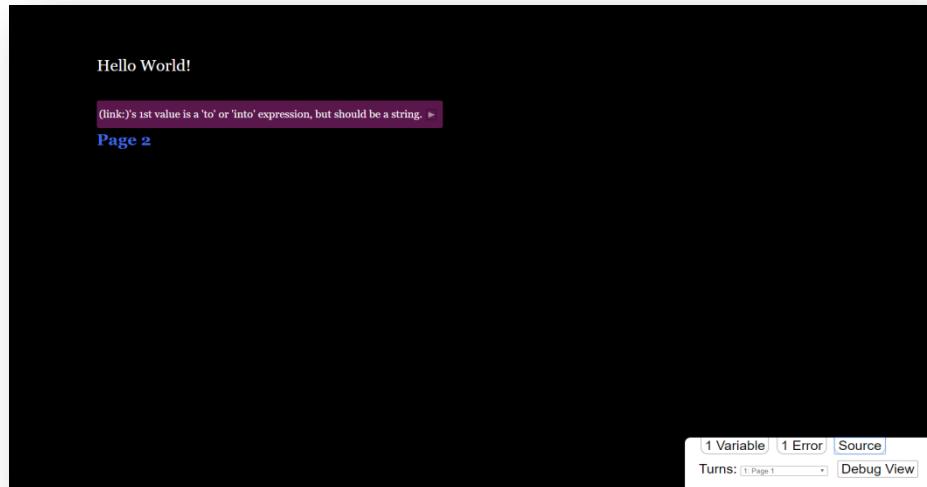
כמו בכל תוכנה לכתיבה קוד, גם כאן יש לנו שתי אפשרויות לבדיקת התוצר שאנו כתובים. כאשר לוחצים על הפעלת ה Debug או על Play התהליך מתחילה מהעמוד הראשוני של הסיפור



במידה והמשתמש עבר בין העמודים חוץ זהה המאפשר למתכנת או למשתמש לחזור לעמוד הקודם. על מנת למנוע מהמשתמש אפשרות זאת ניתן לבטל אותה, עוד מידע ניתן למצוא [כאן](#).

## Debug

תהליך שיטתי של איתור והפחתת באגים (תקלים) בתוכנת מחשב או בחומרה אלקטרוני, כדי לגרום להם לפעול כפי שתוכננו. ככל שמתkiemים יותר קשיים בין תתי-מערכות או שהמערכת חסורת סדר, כך תהליך ניפוי השגיאות יהיה קשה יותר. התהליך דומה מאוד ל Play מספר שינויים קטנים הנמצאים בתחום המספר מצד ימין. בדוגמה לעורר על תהליך בדיקת השגיאות ונראה כיצד אנו יכולים לבדוק את המשתנים שהגדכנו, טעויות, קוד המקורי והדף הנוכחי בו אנו נמצאים. הכנסנו קוד פשוט לעמוד הראשון שייצרנו על מנת להציג את כל האפשרויות שתהליכי מציע למשתמש.



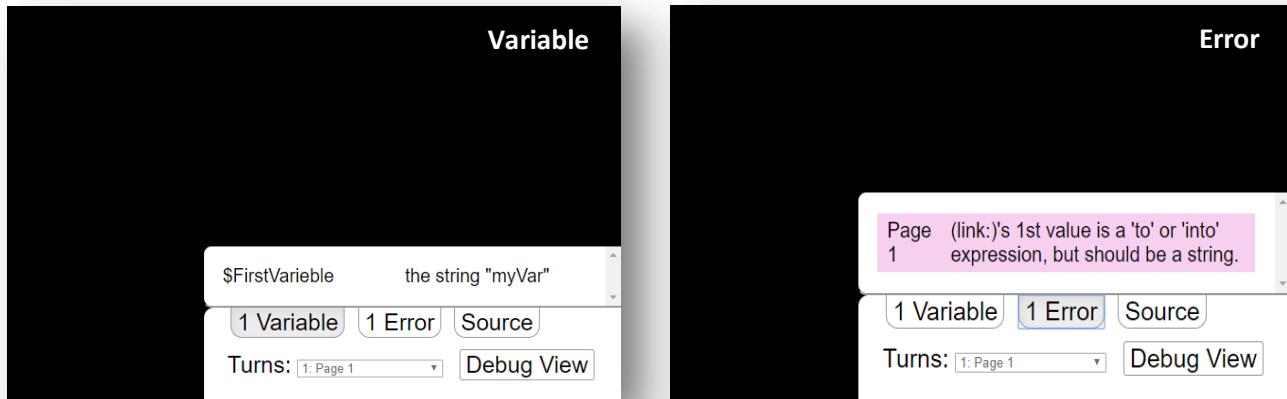
– במידה ונחץ עליו, אפשר לנו לראות את השורות שאוון בתבוננו בתוכן העמוד.  
– במידה ונחץ עליו, אפשר לנו לראות את השורות שאוון בתוכן העמוד ולאיזה שורה הן מתייחסות בשורות  
שהמשתמש ראה. דרך נספת לראות שורות אלו בצדקה נוספת היא לא להזילק את ה **Debug View** אלה פשוט להעביר את העכבר על השורה מבלי ללחוץ עלייה ואז יופיע הקוד שהמתייחס לשורה זו.



– לפני המילה מופיע לנו מספר השגיאות בסיפור, במקרה זה יוצרים שגיאה מכובנת על מנת להראות איך הדיבאגר מסמן לתוכנת על באגים בקוד. במידה וקיים שגיאה בקוד הדיבאגר יסמן אותה ברקע סגול ויכתוב משוב על מקור השגיאה. במקרה שלנו הגדרכנו קישור בצדקה שגוייה.

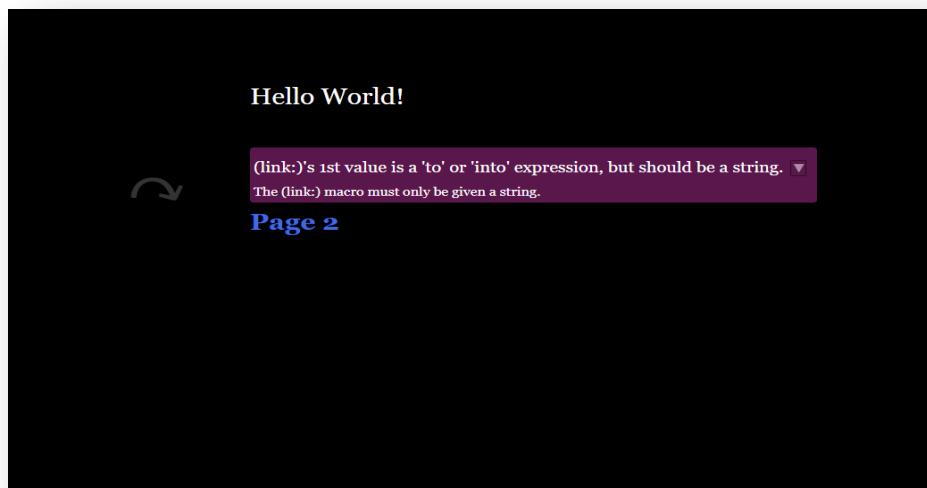
– לפני המילה מופיע לנו מספר המשתנים שהגדרנו בסיפוק, הוא מראה מה שם המשתנה שהוגדר ומה הערך שנתנו לו. במקורה זה בסיפור שלנו הגדרנו רק משתנה אחד בשורה השנייה של הקוד בעזרת הפקודה `set`: עוד על הגדרת משתנים יהיה ניתן [לראות כאן](#).

– מאפשר לנו לראות את העמוד שבו אנו נמצאים.



## Play

מדמה את המשחק מנקודת המבט של השחקן. נראה בדיק במו הדיבאגר למעט חוסר האפשריות ובדיקות הנמצאות בצד ימין. ככל מה, כן נראה שאיננו אמור לקבל דרישת דרי הדיבאגר.



## שפות תכנות

Twine תומך בשתי שפות תכנות מוכרכות: JavaScript ו-HTML.

## HTML

ניתן לבתוב קוד בשפת HTML ישירות בתוכן העמוד [הנמצא](#) שם יוצרים. ניתן לבתוב קוד בצורה הבאה בתוך תוכן העמוד:

```

<mark>This is marked text.

&para; So is this.

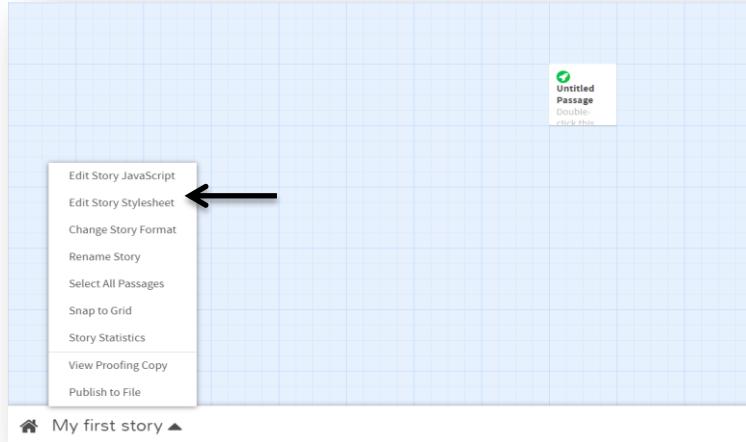
And this.</mark>

```

נשתמש בעיקר בשנרצה להגדיר תמונות בעמוד, אך ניתן להשתמש בנושאים רבים ומגוונים. עוד מידע על הוספה תמונות [כאן](#). בנוסף, ניתן להוסיף גם תגית <script> ובתוכה להריץ קוד של JavaScript בתוך תוכן העמוד. HTML מאפשר למתכנתה להשתמש בתגית <!-- Comment --> המאפשרת הוספה הערה על הקוד במקרה שהקוד לא ברור בשלב מתקדם יותר של התוכנות.

## JavaScript

מאפשר שימוש בסקריפטים שונים, המסייעים עמוק ורבים חדשים למשחק, דוגמא לחובך זהה הוא הוספה מזיקה לעמוד המשחק באמצעות סקריפט.



בתמונה למעלה אנו רואים אפשרות הוספה סקריפט זהה לכל העמודים במשחק. ניתן לבתוב סקריפט אינדיבידואלי לכל לעמוד בעזהת תגית <script> שהזוכה בחלק של ה HTML.

### הוספה מזיקה לעמוד המשחק

על מנת לעשות את המשחק יותר מעניין ווותר מושך עבור המשתמש, נרצה להוסיף לו רובד נוסף – מזיקה. ניתן להוסיף מזיקה בעזהת script. בשלב הראשון נפתח את>Edit Story JavaScript כפי שאפשר לראות בתמונה לעלה. לאחר מכן יפתח לנו חלון חדש בו נוכל לבתוב את הסקריפט שלנו. לפני שנכתוב את הקוד علينا למצוא קובץ שמע באינטרנט ולהעתיק את הקישור לקובץ עצמו (להעתיק את ה URL), חשוב לוודא שגם העתקנו את הקישור לקובץ עצמו, ניתן לבדוק זאת אם הקישור נגמר ב 3.mp3.

JavaScript

Any JavaScript entered here will immediately run when your story is opened in a Web browser.

```
var audio = document.createElement("audio");
audio.src="https://file-examples.com/wp-
content/uploads/2017/11/file_example_MP3_700KB.mp3";
audio.loop = true;
audio.play();
```

בדך זו אנו מגדירים את אותה המוזיקה לכל חלקי הסיפור שלנו.

כעת, נעבר על הסקריפט ונסביר את הקוד:

**בשורה הראשונה** – אנו יוצרים את משתנה השמע.

**בשורה השנייה והשלישית** – אם מגדירים את המקור של המשתנה.

**בשורה הרביעית** – כאשר אנו מגדירים `audio.loop = true` זה אומר לנו נחזור על אותו שמע בצורה אינסופית, במידה ולא היינו

מכניסים את השורה זו המוזיקה הייתה מתנגנת פעם אחת בלבד ומפסיקת.

**בשורה החמישית** – אנו מגדירים שהמוזיקה תתחיל להתנגן.

על מנת להוסיף מוזיקה בעמוד ספציפי יש לכתוב את הקוד הבא בתוך תוכן העמוד:

Page 1

Tag

- This is my first page with music
- [[Page 2]]
- <audio src="https://file-examples.com/wp-
content/uploads/2017/11/file\_example\_MP3\_700KB.mp3" autoplay>

על מנת לבדוק שאכן הוספה המוזיקה עבדה, יש פשוט להריץ את הסיפור בעזרת `Play` או `Debug`.

## ערכית תוכן העמוד

### עריכת טקסט בסיסית

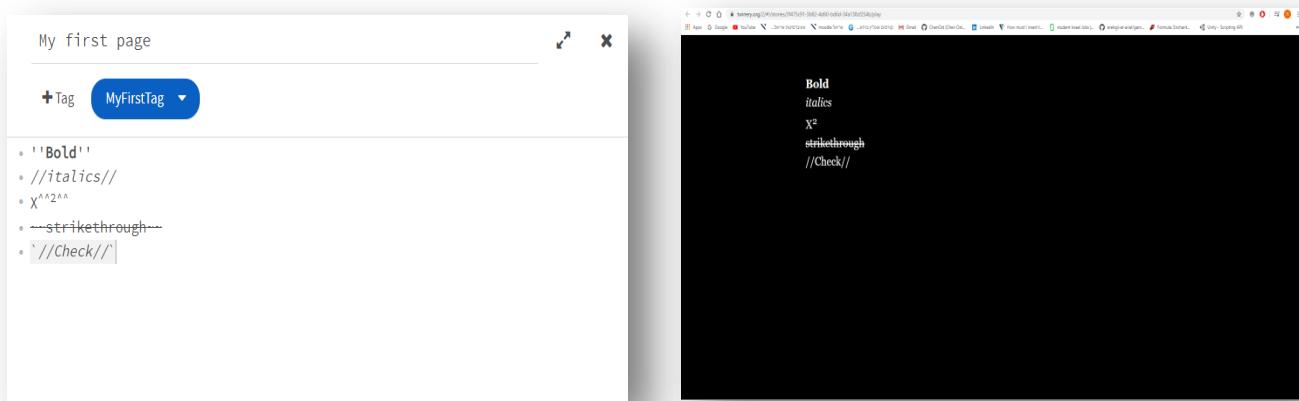
ניתן לכתבו בתוכן העמוד כל דבר שיתחשך לנו. ישן אפשרויות רבות המאפשרות עירכה שונה של תוכן העמוד:

- .1. "Bold" – מסמן את המילה בין "A" **בbold A**.
- .2. "italics" – מסמן את המילה בין //X// *באלכסון X*.
- .3. "super<sup>sup</sup>" - מסמן את המילה בין X<sup>sup</sup> <sup>sup</sup> בחזקה <sup>sup</sup>.
- .4. "strikethrough" – מסמן את המילה בין ~~X~~ ~~במייה עם קו באמצע X~~.
- .5. 'backticks' – על מנת להציג סמלים מיוחדים מבלתי מהם ישתנו יש לשים אותם בין ` `.

ניתן להוסיף לטקסט עוד אפקטים רבים: אפשר למצוא עוד מידע [כאן](#).

### דוגמאות קוד:

בכל שורה כתבנו אפשרות שונה בהתאם לסדר כפי שצווין לעילו.



### הוספת קישורים

בTwine קיימים מספר סוגי קישורים (Links) אחד הסוגים העיקריים הוא קישור שכינן לכתבו בתוכן העמוד אשר ישלח אותנו לעמוד אחר, ככלומר ניתן ליצור Link אחד לעמוד אחר בהתאם לבחירת המשתמש. ניתן ליצור קישור לעמוד שכבר קיים אך במידה ואנו יוצרים קישור לעמוד שטרם קיים, התוכנה תיצור את העמוד עם השם כפי שהעבರנו אותו. ישן 3 דרכים לבצע זאת:

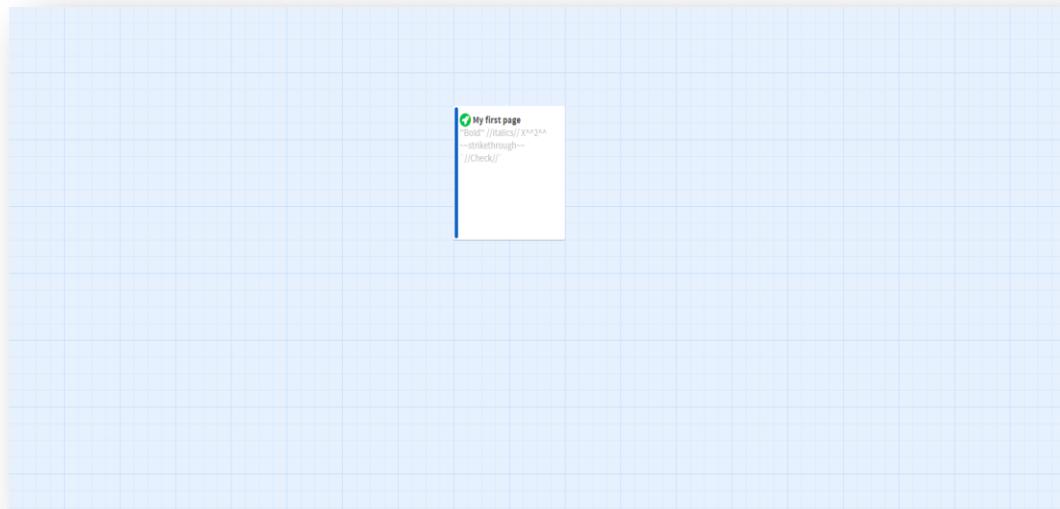
- .1. link text -> passage name [[link text -> passage name]] – הוא הטקסט שאותו המשתמש רואה ובוא הוא בוחר לאחר שהמשתמש בחור אפשרות זאת היליק מועבר ל Passage name בקשר הכוורת של העמוד, ככלומר ב passage name נרשם את הכוורת של העמוד אליו אמו רוצים לעבו.
- .2. link text <- passage name [[link text <- passage name]] – אותו דבר כמו באפשרות מס' 1.
- .3. [[passage name]] – המשתמש רואה את הכוורת של העמוד אליו הוא מועבר ללא טקסט אחר שנכתב במיוחד.

להרחבה בנושא קישורים לעמודים אחרים ניתן למצוא [כאן](#).

מעבר לסוג הכללי, קישורים יש עוד תוכנות רבות, שניתן לקרוא עליה בהרחבה [כאן](#).

### דוגמאות קוד:

מעבר ליצירת קישורים לעמודים חדשים. על מנת לראות שאכן נוצרו לנו עמודים חדשים תוקן כדי כתיבת שורות הטקסט, העמוד הראשון מכיל את המידע כפי שניתן לראות בתמונה צילום מסך מהעמוד המקורי, בתמונה הבאה שיכיננו את תצוגת העמוד ל Large על מנת שנוכל לראות את תוכן העמוד מהמסך הראשי בבירור. כל לראות שלעמוד אין קישור לעמודים נוספים ונוסף ולבסוף לא קיימים עמודים חוץ מעמוד אחד.



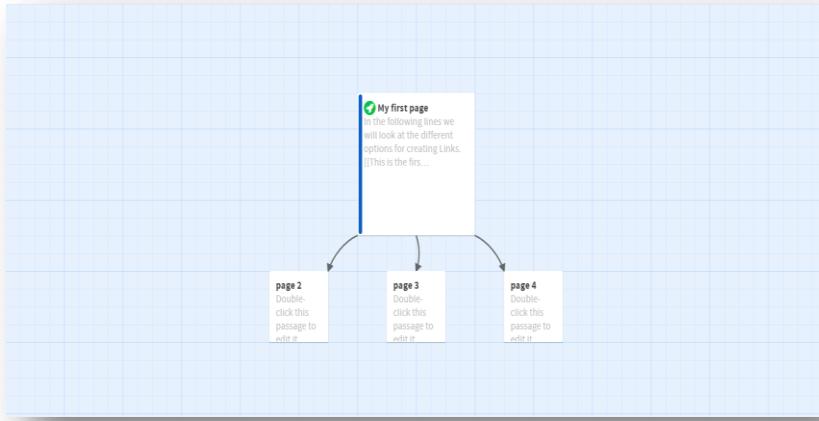
כעת, נמחק את תוכן העמוד ונכתב במקומו את כל שלושת האפשרויות של [Links](#).

My first page

Tag MyFirstTag

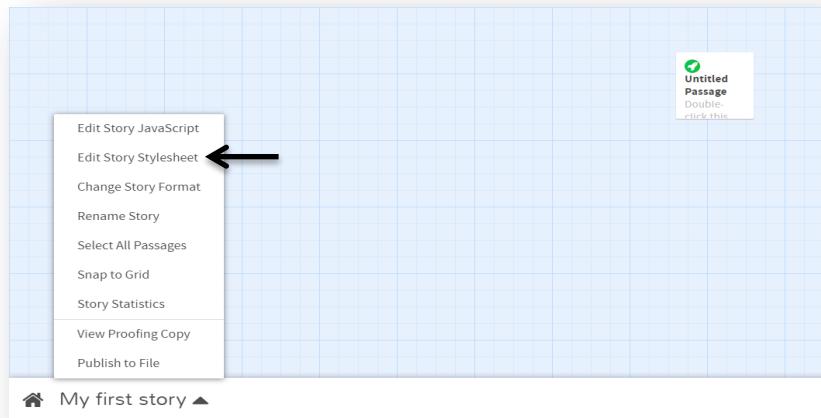
- In the following lines we will look at the different options for creating Links.
- [[This is the first link option -> page 2]]
- [[page 3 <- This is the second link option]]
- [[page 4]]

מכאן נעבור למסך הראשי של הסיפור ונראה כיצד הוא השתנה בהתאם לקישורים החדשניים שייצרנו.

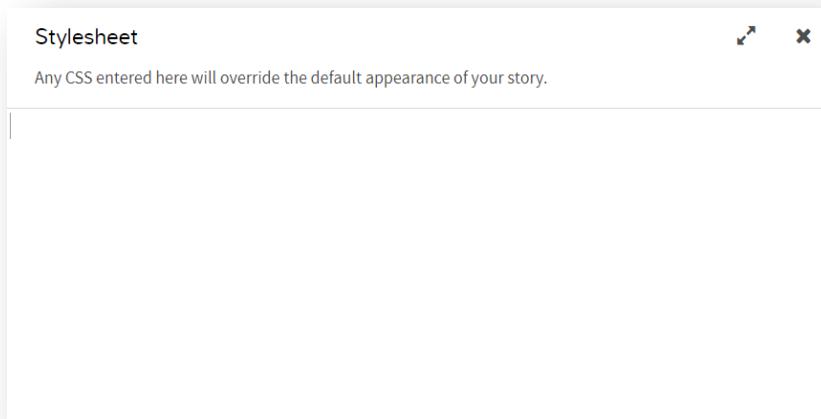


ניתן לראות שנוצרו לעמוד המקורי שלנו עוד שלושה עמודים המקישרים אליו, כאשר כל לעמוד שנוצר נוצר עם ערכים התחלתיים, גם כל שלושת העמודים מכילים את אותם נתונים למעט הקורתה העברנו בעצמינו. מנגת לבדוק שכאן הקישורים עובדים בעבר לאחד המetriks Debug או Play. במצב שבחרנו נלחץ על הקישור ואכן נראה שהוא עברים לעמוד הבא.

### Edit Story Stylesheet



לאחר שנלחץ על 'Edit Story Stylesheet' יפתח לפנינו חלון חדש, בו ניתן לשנות את כל הערכים התחלתיים שניתנים לסיפור שלנו מבחינת נראות. הערכים שאנו כתבבים בחלון זה משפיעים על כל העמודים בסיפור שלנו באותה דרך, על מנת לשנות לעמוד בצורה אינדיבידואלית עליו לכתוב קוד ספציפי בתוכן העמוד.



## ישור טקסט ו כתיבת טקסט בעברית

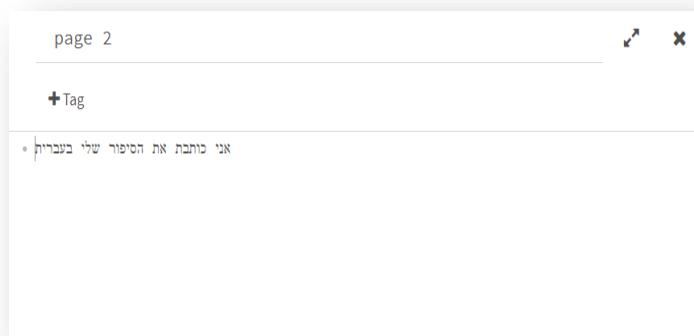
צורת ברירת המחדל שבה נכתב הטקסט הוא משמאלי לימי, אך התוכנה מאפשרת שימוש בשפות שונות, כולל עברית, על מנת שהסדר ישר גם במקרים כתובים בשפה מימין לשמאלי ולא משמאלי לימי, עליון ליישר את הטקסט בהתאם לשפה אשר אנו כותבים. בנוסף, ניתן ליישר גם את הטקסט באמצעות המסר (לדוגמא, כמו שעושים עם כתורות) על מנת ליישר את הטקסט עליון לגשת ל:

Edit Story Stylesheet. על מנת לשנות את יישור הטקסט נכתוב את הקוד הבא:

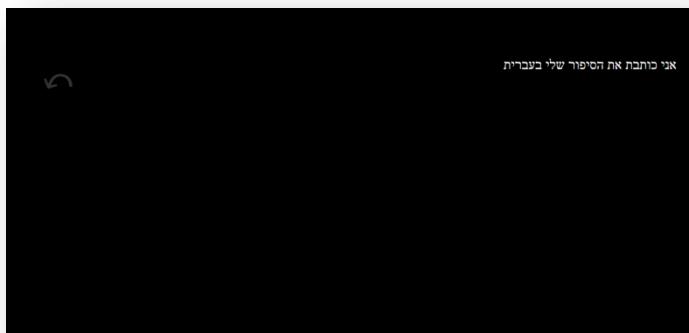


אומר שהקטע קוד בסוגרים המסלולים ישפיע על כל הportun של העמודים. הפעולה שאנו מביצים על הטקסט, במקרה מייד יכולנו ליישר השורה לבזין שאוות נבחור **right** הכוון שאלוי בחרנו ליישר את הטקסט, באותו מידה יכולנו לבחור גם: **left**, **center**. למחרת ש **left** הוא הערך הדיפוליטי של התוכנה.

בעת, נעשה בדיקה שakan הקוד שכתבנו עובד, בדף מס' 2 נרשם טקסט בעברית:



בתמונה מצד ימין מופיע העמוד הראשון עם קישור לעמוד 2, לאחר שנלחץ על הקישור נגיע לעמוד 2 הנמצא מצד שמאל.



## שינויים לעמודים ספציפיים

בדוגמה הבאה נחזור על הדוגמא מהנושא הקודם, ניתן לראות שהקוד אכן עובד, אבל האם הוא עובד בבדיקה כמו שרצינו? התשובה היא לא, משום שהוא גם מציין לימי טקסט שנכתב באנגלית. כיצד ניתן לטפל במקרים אלו ולעשות הפרדה? על מנת לעשות את הפרדה נוסיף לעמוד 2 את התגית "Hebrew" ונסנה את הקוד שלנו בצורה הבאה:

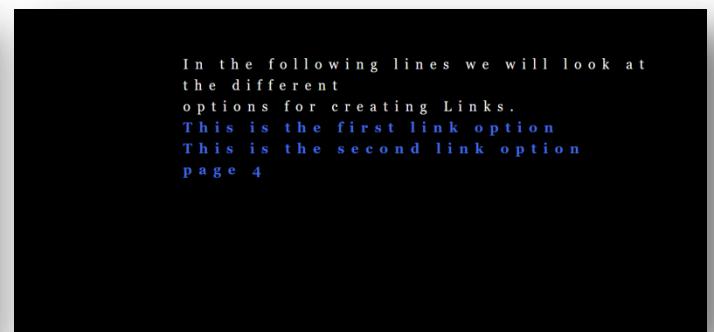


הוסףנו לקוד אפשרות שרק תגיות שהשם שלהן הוא Hebrew יעשו את השינוי שבתנו, וכן לאחר בדיקה נוספת נספת התנאי זהה עבד.

בהמשך נראה דוגמאות רבות של שינויים אשר בכלם שיטת העבודה שהראנו תתאים, בלומר על מנת לבצע שינוי על הקבוצה ספציפית של עמודים, כל מה צריך לעשות הוא להוסיף לעמודים שבהם גרצה לעשות שינוי תגית מותאמת ואחדיה. לאחר מכן נוסיף לקוד לפני הסוגרים המסוללים [ tags = "name" ] כאשר name הוא שם התגית שבחרנו.

## روح בין אותיות

באשר נשימוש בפונטים שונים של כתוב, נתקל שבחילק מהפונטים האותיות מאד צמודות. על מנת לתקן בעיה ולהוסיף רוח בין האותיות, נכתב קוד בEdit Story Stylesheet. אין צורך למחוק את הקודים שכתבנו בתרגילים הקודמים ניתן לכתוב מספר דברים תחת אותן סוגרים מסוללים, כאן מחקנו על מנת להראות בצורה נואה את השינויים החדשים שנוספו.



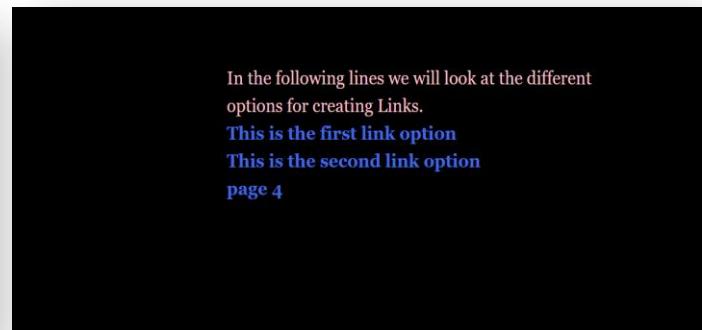
הפעולה שאנו מבצעים על הטקסט, במקרה שלנו הוספה רוח בין האותיות **letter-spacing 15px** במרוות הפיקסלים המפרדים בין אותאות. ניתן לשנות את המספר 15 לכל מספר אחר, בדוגמה זו השתמשנו במספר זה על מנת להציג את הרוחים.

## שינוי צבע הטקסט

במידה ונרצה לשנות את צבע הטקסט בסיפור שלנו, נוכל להשתמש בקוד הבא:

```
Stylesheet
Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

tw-passage{
  color: pink;
}
```



בדוגמא לעללה, השתמשנו ב **color** על מנת לשנות את צבע הטקסט, נשים לב שזה שינוי רק את צבע הטקסט ולא את צבע הקישורים, דבר נוסף שצבעו שונה זה את הצבע של החץ שחוור אחרכית. בדוגמה השתמשנו בשיטה אחת מתוך שתים לשינוי צבע,

לאחר ה **color** ניתן לכתוב 2 דברים:

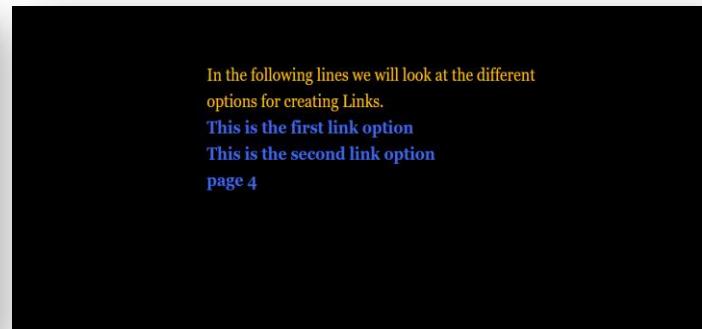
**השיטה הראשונה** – לכתב שם של צבע: [https://www.w3schools.com/colors/colors\\_names.asp](https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp) רישימה של כל שמות הצבעים שנתמכים ב HTML.

**השיטה השנייה** – לכתב ערך של צבע: <https://htmlcolorcodes.com/> ניתן למצוא גוון של צבע ולהעתיק את המספר שלו, חשוב לשים לב להעתיק # לפני.

שתי השיטות רלוונטיות לכל שינוי צבע נבצע ולא רק עברו שינוי צבע טקסט.

```
Stylesheet
Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

tw-passage{
  color: #FFC206;
}
```



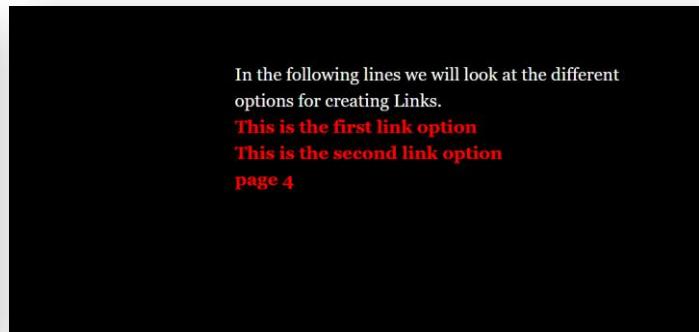
## שינוי צבע הلينק

על מנת לשנות את צבע הリンק (הקישורים) בעודרתם אנו שברים בין העמודים השונים, علينا לשנות את השורה בקוד המתיחסת לעמודים ולשנות אותה שתתיחס לינקים (קישורים). לעומת זאת **tw-passage** (אומר שקטע הקוד בסוגרים המסלולן אם ישפייע על כל העמודים) ל **tw-link** אומר שהקטע קוד בסוגרים המסלולן ישפייע על כל הلينקים. גם כאן ישנן 2 דרכים לשנות את צבע הリンק (ראו ב- שינוי צבע טקסט).

Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

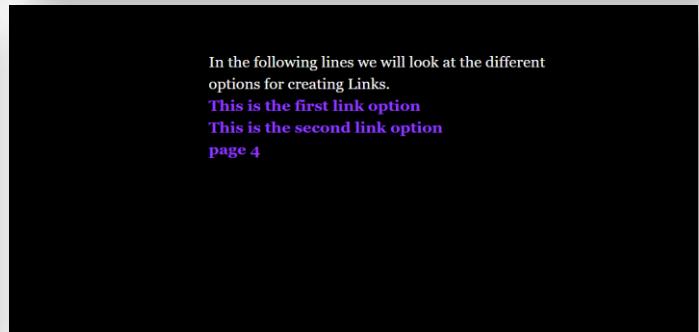
```
tw-link{  
    color:red;  
}
```



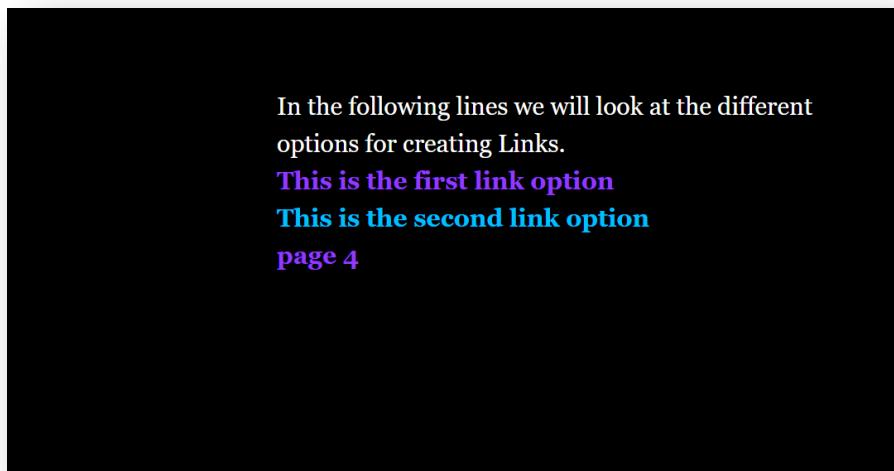
Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

```
tw-link{  
    color:#9139FF;  
}
```



באשר משבירים את הערך על הקישור הוא יקבע בצבע תכלת, צבע זה מופיע גם כאשר צבע הקישור הוא צבע ברירת מחדל אך פחות שמיים לב להבדל כי צבע ברירת מחדל של הקישור הוא בחול.

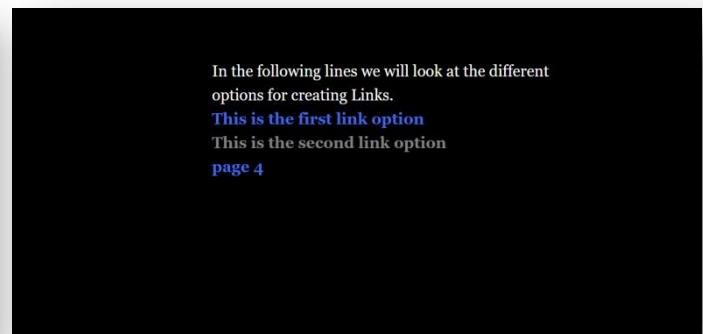


על מנת לשנות את צבע הכהלה של הקישור נשתמש בקוד הבא:

Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

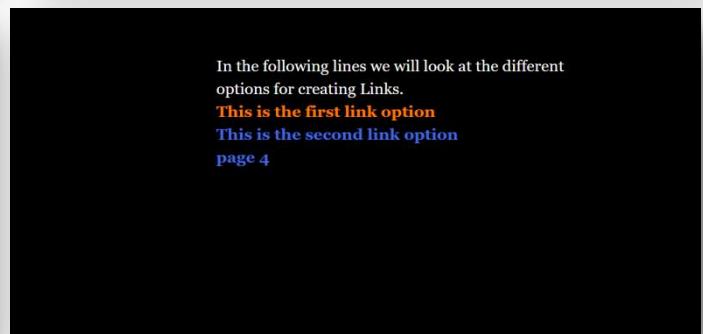
```
.enchantment-link:hover, tw-link:hover{  
    color: gray;  
}
```



Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

```
.enchantment-link:hover, tw-link:hover{  
    color: #FF7900;  
}
```



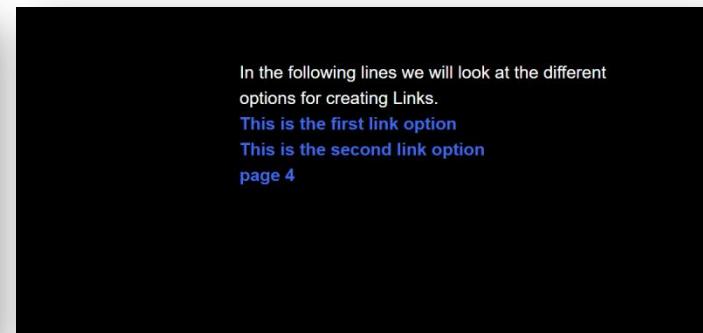
## גוף הטקסט

כאשר נרצה לשנות בכל העמודים את גוף הטקסט נשתמש בקוד הבא:

Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

```
tw-passage {  
    font-family: arial;  
}
```



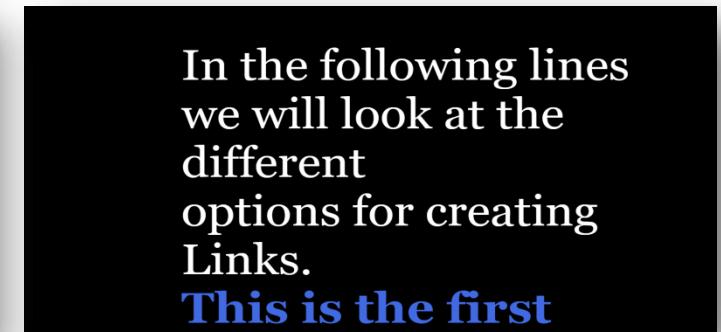
חשוב לציין לב, לפני שנבחר את סוג הגוף שבו אנו מעוניינים להשתמש חשוב לוודא שאכן המחשב שלנו מכיר את סוג הגוף זהה, כלומר הגוף חייב להיות מותקן אצלנו במחשב.

## שינוי גודל הטקסט

על מנת לשנות את גודל הטקסט בכל העמודים נשתמש בקוד הבא:

```
Stylesheet
Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

tw-passage {
  font-size: 6vh;
  font-size: 6vw;
  line-height: normal;
}
```



הפקודה שבעזרתה אנו מושנים את גודל הטקסט, בסוף הפקודה זו יש לכתוב את המספר הקבוע באיזה גודל יהיה הטקסט (בוגמא בתמונה בחרנו את המספר 6) וקיימות מספר אפשרויות נוספות על מנת לקבוע גודל שונה בהתאם להחלטת המותבנת:

**vh** – משפיע על ה Height של הטקסט, כלומר על גובה הטקסט.

**vw** – משפיע על ה width של הטקסט, כלומר על רוחב הטקסט.

**vmin** – הגודל המינימלי של הטקסט.

**vmax** – הגודל המקסימלי של הטקסט.

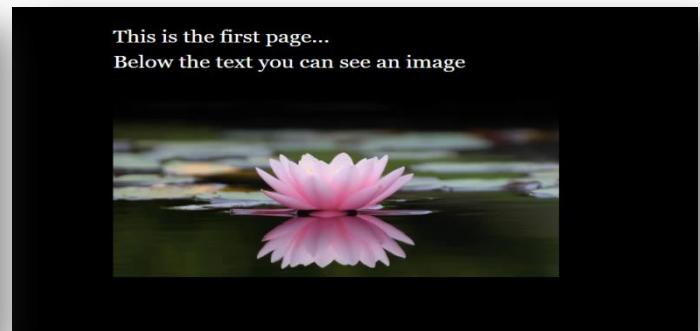
חשוב לציין לבן לאחר שקבענו גודל שונה לטקסט שלנו יש לכתוב את השורה **line-height: normal** שורה זו שומרת שבזמן שינוי גודל המסר הטקסט עדין יהיה ניתן לקרוא והרוח בין השורות יישאר תקין.

## הוספת תמונות

במידה ונרצה להוסיף תמונה לאחד מהמעדים בסיפור עילינו להוסיף את התמונה בצורה אינדייזואלית, כלומר להוסיף אותה ישירות לעמוד הראשי ולא בעדמתה **Edit Story Stylesheets**. כדי שכך יוכל להתבצע Twine תומכת בשפת התכונות HTML, אחד המkommenות שבסהם שימוש בשפה זו בה לידי בטוי הואبعثת הוספת תמונה לעמוד. לפני שנכתב את הקוד עילינו למצוא תמונה מהאינטרנט ולהעתיק את הקישור לתמונה עצמה (להעתיק את ה URL), חשוב לוודא שכן העתקנו את הקישור לתמונה עצמה, ניתן לבדוק זאת אם הקישור נגמר ב jpg. או jpg.

```
My first page
+ Tag MyFirstTag ▾

• This is the first page...
• Below the text you can see an image
•
• <style> img {
  max-width:100%;
  max-height:100%;
}
•
• </style>
• <img
• src =https://cdn.shopify.com/s/files/1/0143/4478/1878/files/nature-
3050870_4e76d373-89dd-49d3-b98f-57bc2ca5057d_grande.jpg
• </div>
•
```



כעת, נסביר את הקוד:

**שורות 9-4:** בין התגיות `style` אנו מגדירים את עיצוב התמונה, בלומר אנו מגדירים איך התמונה תראה מבחינה אורך ורוחב. על מנת שהתמונה לא תשתנה כאשר אנו מקטינים/ מגדילים את המסר או כאשר אנו משתמשים במקשיירים שונים: מחשב, טלפון, טבלט ועוד. כמו כן, ניתן להוסיף בין שורות קוד אלו עוד מרכיבים האחראים על עיצוב התמונה, ניתן למצוא עוד אפשרויות עיצוב [כאן](#).

**שורות 12-10:** אנו מגדירים את התמונה עצמה, אנו מוסיפים את קישור URL שבחרנו, כפי שניתן לראות הקישור אכן נגמר בסקן. בלומם, מדווח בקישור תקני של תמונה.

### הגדרת תמונה רקע

באשר נרצה להציג תמונה רקע שתהייה זהה לכל העמודים הנמצאים אצלנו בסיפור עליון לחזור ל [Edit Story Stylesheets](#). גם כאן ניתן להשתמש שונות על מנת להציג תמונות ורקע שונות עבור חלקים שונים בסיפור. לפני שנכתבו את הקוד עליינו למצוא תמונה מה인터넷 ולהתיק את הקישור לתמונה עצמה (להתיק את ה URL), חשוב לוודא שאכן העתקנו את הקישור לתמונה עצמה, ניתן לבדוק זאת אם הקישור נגמר בסקן. או jpg.



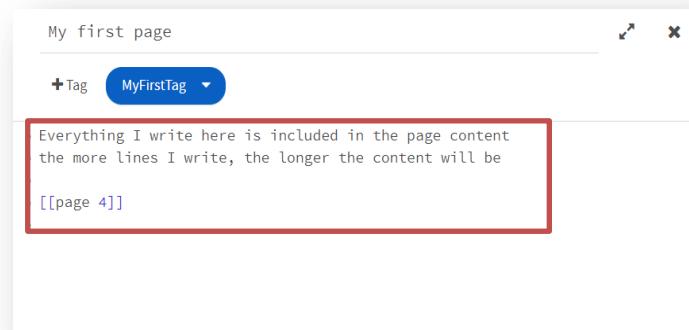
```
Stylesheet
Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

tw-story {
  background-image:url("https://images.freeimages.com/images/large-previews/176/mansion-in-the-canyon-1575490.jpg");
  background-size:cover;
}
```



כעת, נסביר את הקוד:

**tw-story** מגדיר שמה שיגיע בסוגרים מסוימים אחרי ישפיע על כל הסיפור, ולא רק על תוכן העמוד. תוכן העמוד נקבע לפי מה שהוא רושם בעמוד. עד כה נتكلנו ב **tw-passage** המגדיר שמה שיגיע בסוגרים מסוימים אחרי ישפיע **בקן** על תוכן העמוד, בלומר רק על החלק המסומן באדום:

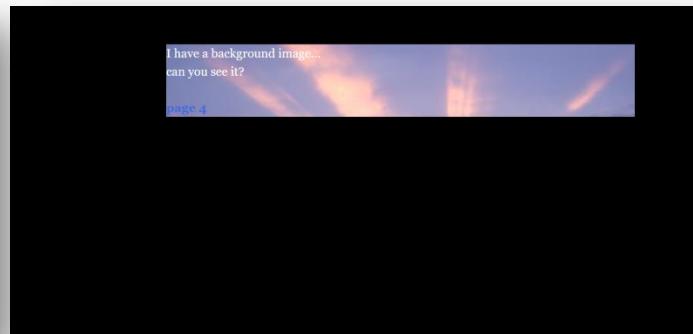


על מנת להמיץ את ההבדלים נשנה את הקוד ובמקום **tw-story** נכתב **tw-passage**, התוצאה:

Stylesheet

Any CSS entered here will override the default appearance of your story.

```
tw-passage {
    background-image:url("https://images.freeimages.com/images/large-previews/176/mansion-in-the-canyon-1575490.jpg");
    background-size:cover;
}
```



כל לראות שאכן תמונה הרקע מחסנה רק את תוכן העמוד, ולא את הסיפור כולו.  
מקבל את כתובות הקישור של התמונה, כפי שצין מקודם יש לוודא שאכן הקישור מסתיים ב `end`. או `end`.  
דווגה שהתמונה תכסה את כל השטח עליו היא מוגדרת.

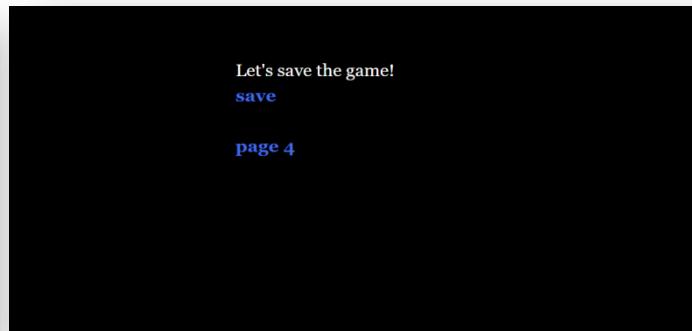
### הוספת כפתורי שמירה וטיענה

משחקי רשת רבים משתמשים בעוגיות דףדף כדי לשמר את מיקומו של השחקן במהלך המשחק. Twine מאפשר לשמר את המשחק, כולל כל משתנים שהוגדרו והמעבירים בהם ביקר השחקן. ניתן להווסף [כפתור שמירה](#) השומר את מצב המשחק הנוכחי באחסון הדףדף וכלול שם קובץ מיוחד. לאחר מכן ניתן לשחרר אותו באמצעות [כפתור טיענה](#).

My first page

+ Tag MyFirstTag ▾

```
• Let's save the game!
• (link: "save")[(save-game: "Slot A")]
•
• [[page 4]]
|
```

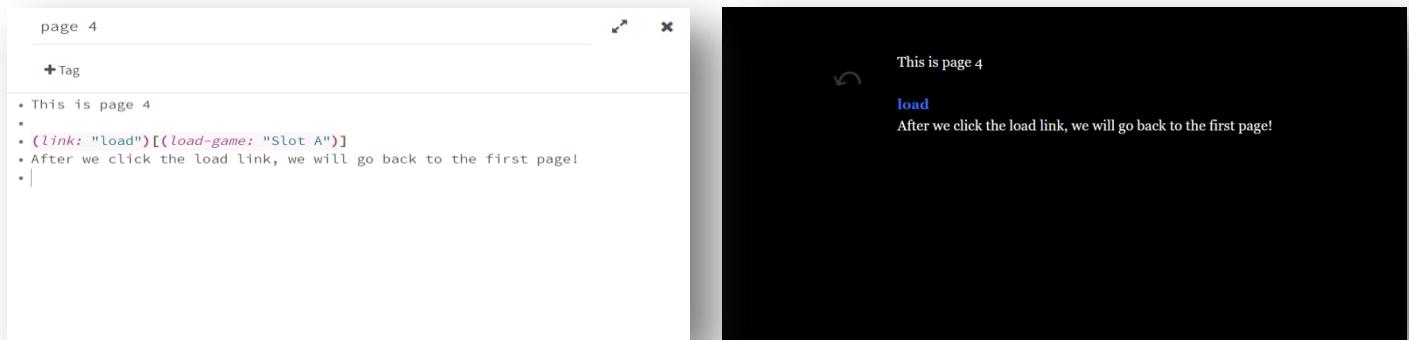


בדוגמא ניתן לראות את הקוד של הוספת כפתור שמירה:

בעת, נסביר את הקוד:

בשורה השנייה יצרנו  [קישור](#) המוצג למשתמש בעזרת המחרוזת `save`, לאחר שהמשתמש לחץ על הקישור הפוקודה שנעשית היא `save-game`, המחרוזת A שבאה אחרי מגדרה את המיקום שבו ניתן לאחסן את המשחק. ניתן לאחסן במספר מקומות לא מוגבל, דרך נספפת להגדיר מקום של שמירה היא לפני הגדרת משתנים כמו שם משתמש (נראה בהמשך) במידה ומשתמשים ובאים משחקים במהלך, לאחר שהשתמש לחץ על הכפתור הוא נעלם.

בדוגמה הבאה נראה כיצד אנו ממשמים את הכפתור טעינה, לחיצה על כפתור הטעינה תסימן את המשחק הנוכחי ותחליף אותו עם משחק טוען.



בדוגמה ניתן לראות את הקוד של הוספה כפתרו טעינה:

בעת, נסביר את הקוד:

בשורה **השנייה** יצרנו קישור המוצג למשתמש בעזרת המחרוזת `load`, לאחר שהמשתמש לוחץ על הקישור הפוקודה שנעשה היא `load`, בולמר המשחק הנוכחי מסתיים והמשחק נטען מחדש מהנקודה שבה הטעין `saves`, במקרה שלנו שלוינו חוזרים לעמוד הראשי לאחר לחיצה על הקישור. המחרוזת `Slot A` שבאה אחרי מגדירה את המיקום שבו יש לחפש את המשחק השמו, لكن חשוב לוודא שהמחרוזת توأم גם ב `save` וגם ב `load-game`.

## משתנים

משתנים משמשים לאחסון נתונים למשחק שלך. אתה יכול לאחסן ערכי נתונים תחת שמות מיוחדים לבחירתך, ולהפנות אליהם בהמשך. ישנו שני סוגים של משתנים:

1. **משתנים גלויים**, ששמותיהם מתחילה ב- `$`, נמשכים בין קטיעים, ויש להשתמש בהם לאחסון נתונים הדורשים לאורך כל המשחק.

2. **משתנים זמינים**, ששמותיהם מתחילה ב- `_`, קיימים רק בתחום העמוד או בקטע שהם מוגדרים בו `{ }`  ונশכחים לאחר הסיום. עליך להשתמש במשתנים זמינים אם אתה כותב קוד מעבר היכול להשפיע בטעות על משתנים של קטעים אחרים. זה יכול להיות חינוי בעבודה שיתופית עם מחברים אחרים העובדים על אותו סיפור באופן עצמאי, או בעת כתיבת קוד שיישמש בסיפורים מרובים.

למשתנים יש מטרות רבות: מעקב אחר מה שהשחקן השיג, ניהול מצב אחר של הסיפור, אחסון סגנונות ועוד. אתה יכול להציג משתנים על ידי הצבתם בטקסט העמוד.

בעת נعبر על סוג פונקציות, ופעולות בסיסיות שאפשר לעשות על משתנים.  
למידע ודוגמאות נוספות ניתן להסתכל [כאן](#).

## הפקודה :Set

בעזרת פקודה זו ניתן להגדיר משתנים חדשים, הצורה הבסיסית שבה משתמש על מנת להגדיר משתנה חדש או לשנות משתנה קיימת היא (set: variable to value). לא ניתן להגדיר משתנים המתחילה בספרה. ניתן להגדיר משתנה לעיר קבוע או להגדיר משתנה שיהיה שווה למשתנה אחר, אפשרות נוספת להגדיר מספר משתנים בו זמנית. דוגמאות:

.1. (set: \$myNumber to 1)

.2. (set: \$myVar to "1")

.3. (set: \$you to "you are my number" + \$myVar)

.4. (set: \$you to "you are my number" + \$myNumber). **כאן אנו מקבל שגיאה**, כי התוכנה מזהה שמדובר בשני סוגים.

.5. (set: \$fruits to "Banana", \$number to 6). בפקודה אחת, אנו מגדירים שני משתנים בו זמנית.

.6. (.set: \$array to ("B","B","B","C")) בזורה זו ניתן להגדיר מעריכם.

## הפקודה :Print

בעזרת פקודה זו המתכנת יכול להדפיס למסך את המשתנים שהוא הגיד, בלומר אחרי הדרישה ניתן לראות את הערך של המשתנה שהודפס גם ב Debug וגם ב Play היקן שנמצא כל תוכן של העמוד. הפקודה מתבצעת בצורה הבאה (print: \$variable) בעת נעבר על דוגמאות נוספות:

.1. (.print: \$variable+ "your string") ניתן להדפיס משתנה ומיד אחריו מחרוזת לבחירתך.

.2. (.print: "Count " + \$name) (.set: \$q to (print: "Count " + \$name)) ניתן לשלב בין פקודה זו לפוקודה Set, בלומר בכל פעם שנרשום רק ק' בתוכן העמוד אנו נדפיס את המשתנה מבלי צורך לבתוב מחדש את כל פקודות ההדפסה.

## תנאים

כמו בכל שפות התכנות שאנו מכירים, גם כאן יש אפשרות להוסיף תנאים (if, else if, else) התנאי מקבל ערך בוליאני ובמקרה הוא מתקיים מבצע פקודה אחת ובמקרה והוא לא מתקיים מתבצעת פקודה אחרת. אחרי כל תנאי ניתן להוסיף טקסט כלשהו בעדרת [], חשוב לציין לב שבתוכנה זו אנו כותבים [] במקום הסוגרים שאנו לרובigelם {}. בתוך הסוגרים ניתן להוסיף את הטקסט שיופיע בתנאי שהתנאי מתקיים, ניתן להוסיף לפני התנאים משפט כך שהתנאים ישלימו את המשפט כמו בדוגמה הבאה שנראית:

```
(set: $goTo to 'page2')
Let's go to page {
  (if: $goTo is 'page2') [
    [page 2]
  ] (else-if: $goTo is 'page3') [
    [page 3]
  ] (else: [
    [page 4]
  leaves.
] ).
```

בעת, נסביר את הקוד מלמעלה. בשורה הראשונה אנו מגדירים את המשתנה `§To` בהתאם למה שנגידור אותו, אחד התנאים יתקיים, לאחר מכן בשורה השנייה אנו כותבים משפט שיפורע על המסך לפני שהפעולה שתתקיים בסוגרים. לאחר מכן מופיעים לנו שלושת התנאים שלנו, אחד התנאים יבוצע בהתאם לערך שאנו מגדירים עבור `§To` ניתן לראות שאחריו כל תנאי יש סוגרים שבתוכם יש קישור לעמוד אחר, במידה והתנאי מתקיים יופיע לנו קישור ונעביר לעמוד אחר. במקום קישור לעמוד ניתן להוסיף גם פעולות על משתנים, כפטור שמייה/טעינה, טקסט ועוד.

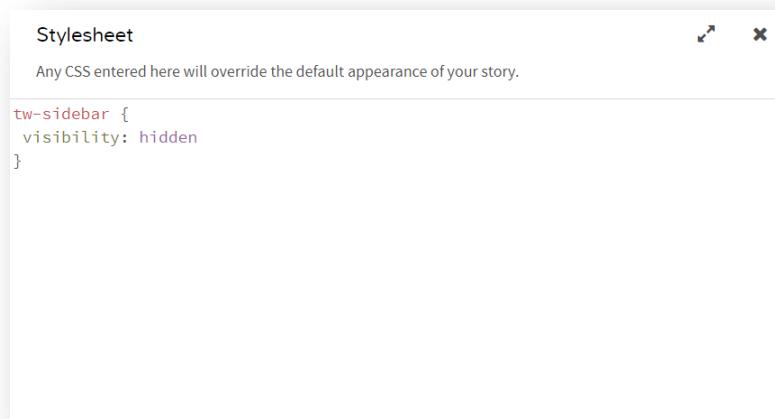
## לולאות

כמו בשפות תכנות רבות שאנו מכירים, גם כאן ניתן להשתמש בלולאות על מנת לבצע אותה פעולה מספר פעמים. כל פקודה שתבוצע בעת ביצוע הולאה יש לבתוב ב`[ ]`. ישן שני דוגמאות עיקריות לבתוב לולאות:

1. `(for: each $var, ...$arr)` לכל איבר במערך או בתחום מסוים (range(1,10)) חשוב לבתוב את השלוש נקודות לפני:
2. `(for: _ingredient where it contains "petal", ...$reagents)` מדפיס כל מוחזרת במערך reagents המכילה את המילה .petal

## העלמת חץ החזרה אחרת

באשר אנו נכנסים למצבי Debug ו- Play מופיע לנו חץ החזרה אחרת. בחלק המקרים במשחקים שלנו לא נרצה לאפשר לשחקן את האפשרות של לחזור אחורה ולשנות את בחירתו. על מנת למנוע מצב זה ניתן להעלים ולמחוק את החץ. על מנת להעלים את החץ משתמש בקוד הבא:



באשר אנו מגדירים את ה `tw-sidebar` משופע לנו על החץ מצד העמוד.

באשר אנו מגדירים את ה `visibility: hidden` מגדיר לנו שהחץ יהיה מוסתר.

## ביבליוגרפיה

<https://twine2.neocities.org/>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkIITFhXtPCCKadv-0Gcbqoj3OCev695D>