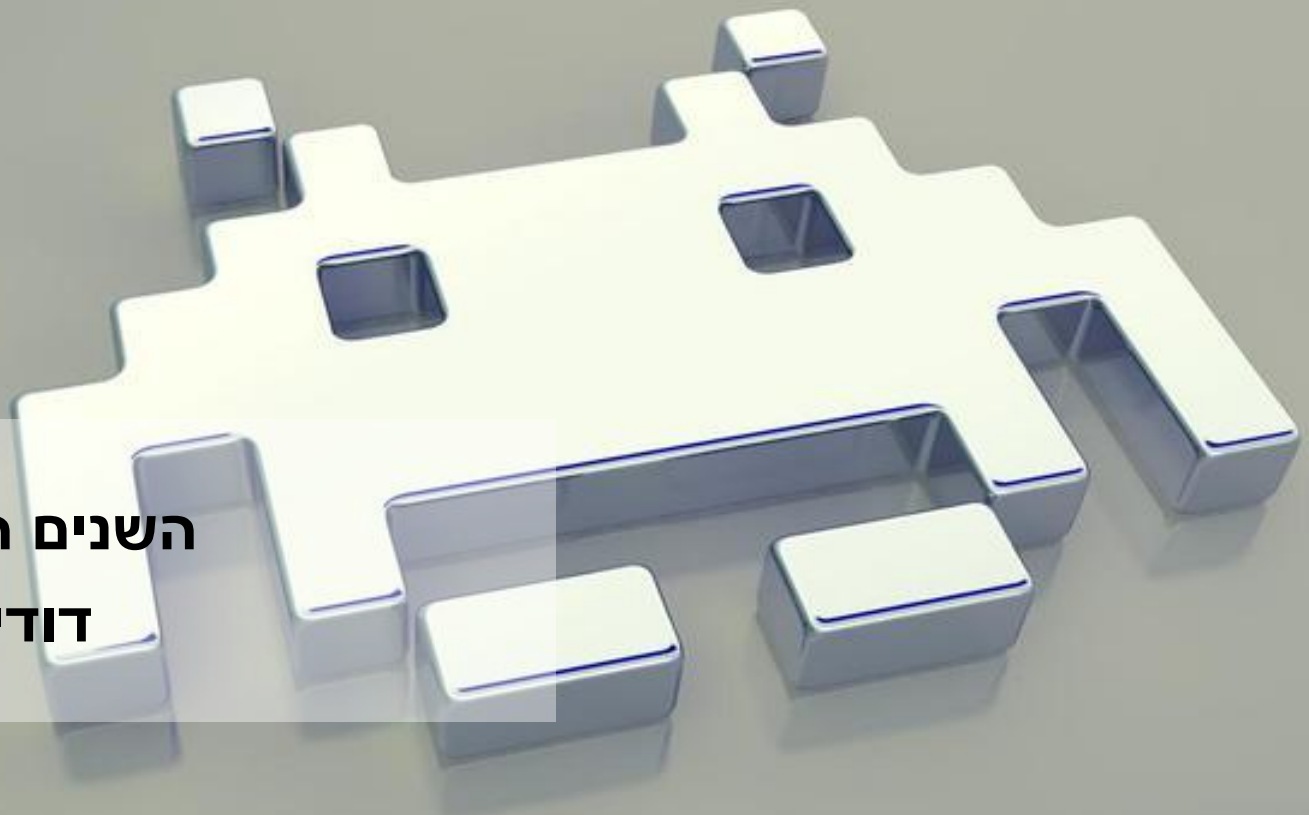


מבוא למשחקי מחשב

השנים הראשונות
דודי פלס



פרה-היסטוריה

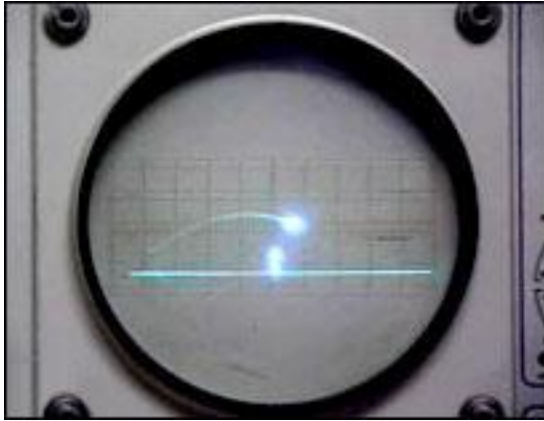


- מכונות המשחק הראשונות היו מכונות ה Pinball על סוגיהן. קיימות מכונות משחק כבר מהמאה ה-15, אך מכונת ה Pinball המודרנית צברו פופולאריות בשנות ה-30 של המאה ה-20.
- מחשבים דיגיטאליים ראשונים נבנו כבר בתחילת שנות ה 40 (בעיקר במסגרת מלחמת העולם השנייה). בשנות ה 50 המחשבים הראשונים שימשו למחקר באקדמיה.

OXO

- קיימות טענות שמשחק המחשב הראשון שפותח היה משחק מבוסס רדאר שפותח ב 1947.
- התיעוד הממשי למשחק מחשב הוא OXO שפותח ב 1952 במסגרת עבודת דוקטורט בנושא ממשק אדם מחשב ב Cambridge.
- המשחק היה משחק איקס עיגול, פותח על אחד המחשבים הראשונים הנקרא EDSAC.

Tennis for Two



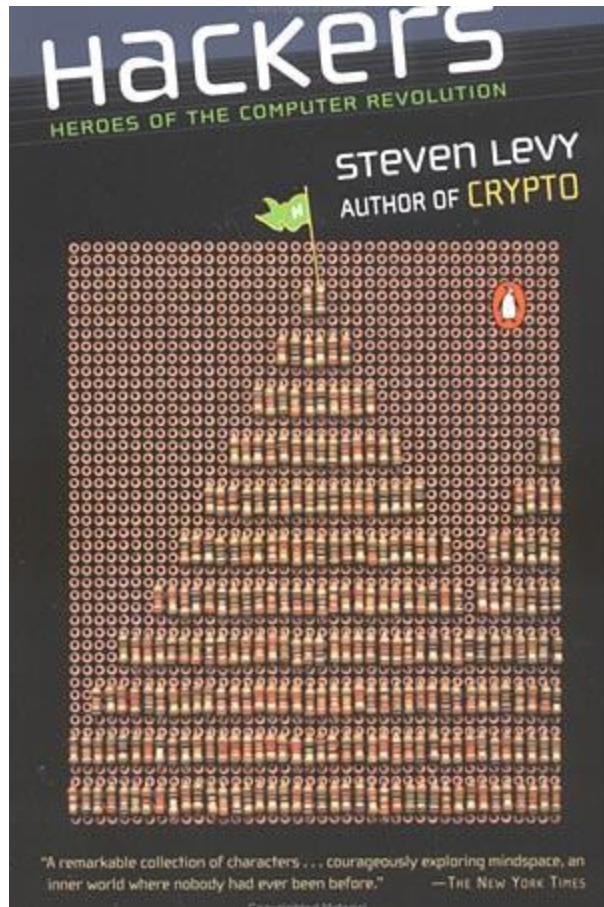
- פותח ב 1958 על בסיס אוסצילוסקופ.

- מטרתו המרכזית לשעשע מבקרי מעבדה פתוחה לקהל בניו יורק.

- המשחק התפרסם רק בעקבות משפט מתוקשר בין Ralph Baer ו Atari (פרטים בהמשך)



Tech Model Railroad Club



- ב 1946 הוקם "מועדון חובבי דגמי רכבות (Tech Model Railroad Club) ב MIT.
- בתחילת שנות ה 60 מועדן זה היה המקור לחלקים חשובים בתרבות שלנו היום:
 - תרבות ההאקרים
 - תרבות הקוד הפתוח
 - תרבות משחקי המחשב

Spacewar!

- 1961 - סטודנט בשם Steve Russell בשיתוף עוד מספר חברים ב TMRC ניצלו את הזמן הפנוי של מחשב ה PDP-1 לפתח משחק.



- מחיר המחשב היה \$120,000 (היום קרוב ל \$M1)



(בכדי לטעון את המשחק אחרי Mount צריך ללחוץ Ctrl-Enter שמאלי)

The Galaxy Game

- ב 1971 בוצע ניסיון ראשון להפוך את משחק המחשב למסחרי

- יוצרי המשחק שני סטודנטים
מסטנספרד: Bill Pitts ו Hugh Tuck.

- המשחק המופעל על PDP-11
– עלות יצור של מכונה בודדת
\$20K.

- עלות משחק 10 סנט

- יוצרה מכונה אחת בלבד



Nolan Bushnell

- מחשב ה PDP-1 היה פופולארי מאוד בשנות ה 60 באוניברסיטאות בארה"ב.
- קוד המשחק Spacewar הופץ בין האוניברסיטאות השונות והיה פופולארי בקרב הסטודנטים למדעי המחשב, בניהם גם נולן בושניל שסיים את לימודיו באוניברסיטת Utah ב 1968.
- בושניל פיתח אב-טיפוס למכונת משחק במסגרת עבודות כמהנדס ב Ampex. אך התפטר והצטרף לחברת Nutting שמסכימה לייצר יחד איתו את מכונות המשחק.



Computer Space



- מוכנת המשחק של בושניל הופצה באופן מסחרי בסוף 1971 אחרי 18 חודשי פיתוח ויצור.
- יוצרו 1,500 מכונות – לא כולן נמכרו.
- במאי 2008 נמכרה מכונה מקורית ב \$10,000 ב eBay

Pong

- כבר ב 1971 הקים בושניל יחד עם Ted Dabney את חברת Syzygy (בהשקעה של \$500). בשנת 1972 שינתה החברה את שמה ל Atari.
- ב 1972 Atari שוכרת מהנדס בשם Allan Alcorn שמקבל הנחיה לפתח משחק טניס פשוט ככל הניתן. המשחק אותו הוא פיתח היה Pong.
- מכונת הפיילוט הוצבה בבאר בקליפורניה. אחרי שבועיים אלן קיבל טלפון שהמוכנה מקולקלת, אלן הגיע לתקן וגילה שפשוט נגמר המקום עבור המטבעות



PONG

- בעקבות הצלחת הפיילוט בושניל החליט לייצר את המכונות בעצמו. הוא הצליח לקבל הלוואה של \$50,000 (בקושי רב), הגדיל את המשרדים וגייס עובדי יצור מלשכת התעסוקה.



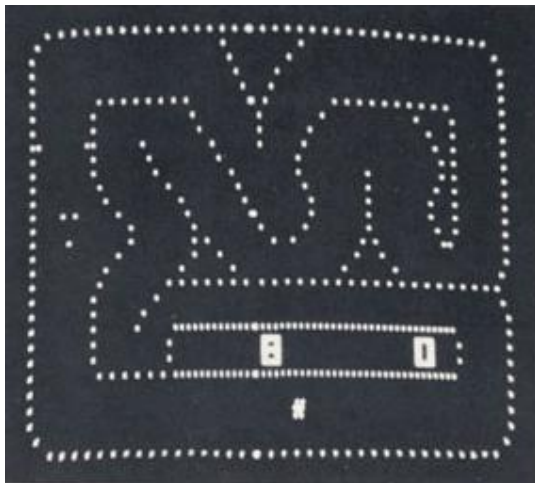
- כבר מהיום הראשון המכונות נמכרו מראש וברווח, עלות היצור של מכונה עמד על \$300, המכונה נמכרה לבאר ב \$1,200 והכניסה עבורו סכום זהה בכל חודש וחצי של עבודה.
- Atari מכרה 2,500 מכונות ב 1973 ו 8,000 ב 1974.

Trak10 & Gotcha

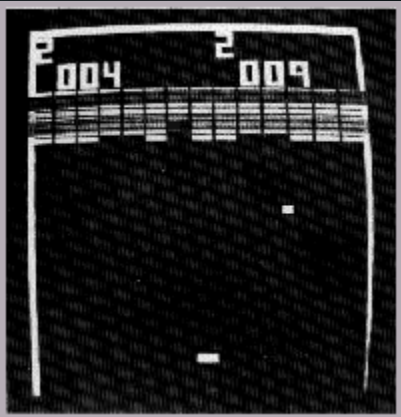


- עם ההצלחה הגיעו החיקויים (ל Atari לא היה פטנט). בסוף 1974 רק שליש ממכונות ה PONG היו באמת של Atari.

- Atari המשיכה לחדש, בעוד המתחרים החדשים יצרו רק PONG, Atari פיתחה את משחק המרוצים הראשון *Gran Trak 10* ואת משחק המבוך הראשון *Gotcha*



Breakout



- ב 1974 Atari החלה בהעסקת מהנדס צעיר חדש בשם Steve Jobs.
- ב 1975 בושניל עיצב משחק חדש בשם Breakout, כאשר הוא העריך שידרשו כ 75 מעגלים משולבים ליצור שלו (שזה הרבה), לכן הציע לכל המהנדסים הצעה \$100 בונים על כל שבב שיחסכו.
- Jobs בעזרת חברו Steve Wozniak פיתחו את המשחק ב 25 שבבים בלבד והרוויחו \$5,000 בונים.
- ב 1976 הקימו Jobs ו Wozniak את Apple

השוק הביתי

Ralph Baer



- בעוד כל העולם משתגע מההצלחה של PONG בפרט ולידתו של שוק משחקי המחשב בכלל, אדם אחד כמעט יוצא מדעתו...
 - ב 1938, בהיותו בן 16, ברח Ralph Baer עם משפחתו מגרמניה לארה"ב.
 - ב 1966 כבר הבין את הפוטנציאל של משחקים בטלוויזיה
 - ב 1967 הדגים משחק פינג פונג ומשחק רובה אור, פעילים לגמרי.
 - ב 1968 רשם פטנט על רעיון קונסולת המשחק הביתית

עוד קצת עובדות מעניינות על Ralph Baer



- המציא את המשחק המצליח Simon
- האדם הראשון ששיחק והפסיד במשחק מרובה משתתפים (שהוא פיתח)
- זכה ב"מדליה הלאומית לטכנולוגיה" הכבוד הגדול ביותר שממציא יכול לזכות בו בארה"ב

Magnavox "Odyssey"

- 1972 קונסולת המשחק הראשונה הופצה במחיר של \$100 (מעל \$500 היום).
- יחד עם הקונסולה הגיעו 12 משחקים



- כישלון בשיווק המכשיר ומחירו היקר הוסיפו למכירות עלובות.
- עם יציאתו של PONG המכשיר הופך פופולארי, בסופו של דבר לאורך כל חיי המכשיר נמכרו 100,000 מכשירים

תביעת זכויות היוצרים הראשונה בתחום

- כבר ב 1972 ראלף בר תבע את Atari על הפרת זכויות
- הצדדים הגיעו להסדר, Atari שילמה \$700,000 עבור רישיון חד פעמי. הסדר שהעניק בסופו של דבר יתרון ל Atari על מתחרותה שנדרשות לשלם לבר רישיון פר מכירה.

- הויכוח מי "האבא של תעשיית המשחקי המחשב" טרם הוכרע.



Home Pong

- בשנת 1975 Atari הוציאו את Home Pong, מכשיר המתחבר לטלוויזיה רגילה ומאפשר לשחק PONG
- במספר ימים בודדים בתקופת החגים של 1975 נמכר כל המלאי שיוצר: 150,000 מכשירים, אנשים עמדו יותר משעתיים בתור בכדי לקנות את PONG.



- ב 1976 מעל 75 חברות כבר יצרו משחקי טניס לטלוויזיה. החשובה בניהם הייתה Coleco שב 76 מכרה צעצועים אלקטרוניים במעל \$100M.

Atari 2600

- למרות שלא מדובר במכשיר הביתי הראשון, מדובר במכשיר הביתי הראשון שהצליח.
- המכשיר הופץ ב 1977 בדיוק שהעניין במשחקי מחשב פחת ולא זכה להצלחה גדולה.
- התחייה המחודשת של שוק הארקייד (עליה נדבר עוד מעט) הפכה את המכשיר להצלחה מסחררת עם הכנסות של \$2B ב 1980.
- בסה"כ נמכרו M30 מכשירים.



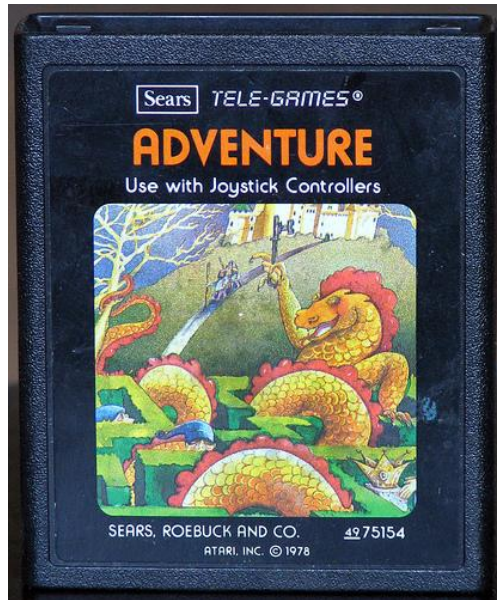
[Asteroids](#)



[Combat](#)

(מתחלים לשחק F2 - יורים עם TAB או J)

עוד על אטארי



- 1977 Time Warner קנו את אטארי
- 1978 בושניל הועזב.
- באטארי מהנדס האלקטרוניקה אחראי לכל פרט המשחק – כל משחק הוא עבודה של איש אחד. כל מרכיבי המשחק: הרעיון, הפיתוח, הגרפיקה, הסאונד, הבדיקות הכול באחריות אדם אחד.



- המפתחים לא הוזכרו ולא תוגמלו מההצלחה. צורת עבודה שהובלה מפתח ממורמר ליצור את ה Easter egg הראשון. תופעה שגם כיום מאוד נפוצה.



Adventure

Activision



- ב 1979 מספר עובדים מורדים עזבו את Atari והקימו את Activision

- Atari ותבעה את Activision על הפרת זכויות יוצרים. תביעה שהוכרעה ב 1982 לטובת Activision

- חברת פיתוח המשחקים הראשונה



Pitfall

חזרה למכונות הארקיד

Space Invaders

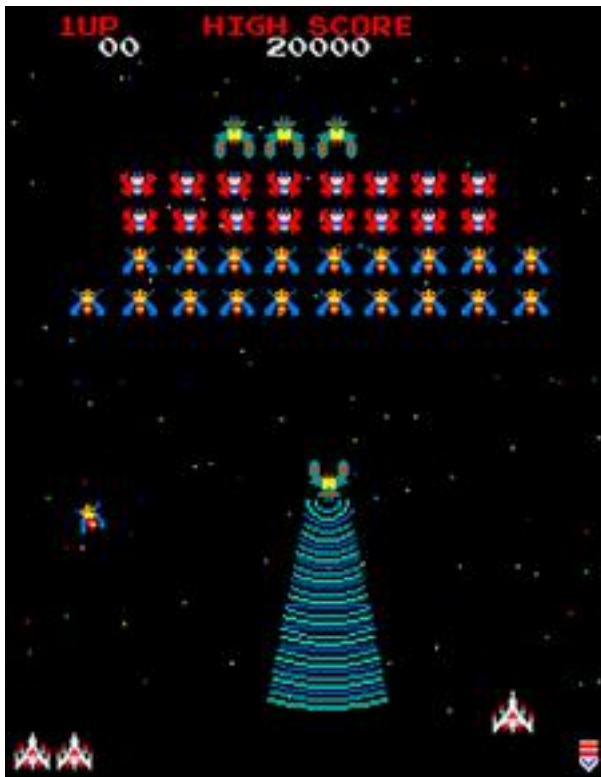
- ההתעוררות המחודשת מגיעה בפעם הראשונה מיפן. ב 1978 חברה בשם Taito הוצאה משחק בשם Space Invaders.
- ההצלחה המסחררת של המשחק ביפן גרמה למשבר מטבעות ביפן שהוביל את הממשלה לשלש את יצור המטבעות של 100 ין.
- בארה"ב המכונה שווקה על ידי Midway שנה אחרי ששווקה ביפן וגם שם הפכה להצלחה מסחררת.
- ב 1980 המשחק מיוצרת גרסת Atari 2600 למשחק שמקפידה את מכירות המכשיר.



Galaxian - Galga

- Galaxian - המשחק הצבעוני הראשון, נחשב הממשיך של הז'אנר, יצא ב 1979 הופץ על ידי

Midway



- Galaga ממשיך ומפתח עוד יותר את הז'אנר - יצא ב 1981 – פותח על ידי Namco הופץ על ידי

Midway



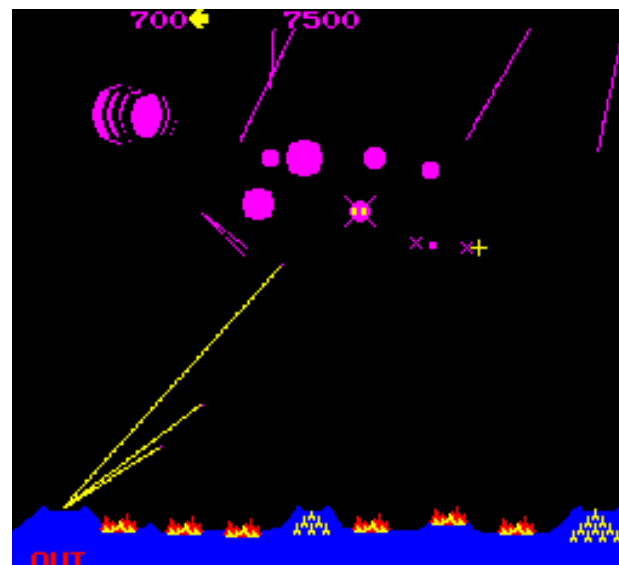
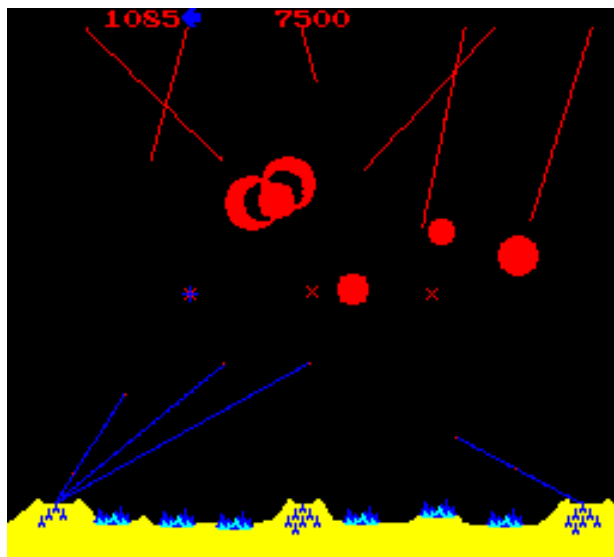
Pac(Puck)-man



- פותח על ידי Namco מיפן ב 1980, הופץ על ידי Midway בארה"ב.
- נכתב במיוחד בכדי לפנות גם לקהל נשי, בניגוד לכל משחקי היריות והספורט היה משחק על אוכל.
- המשחק הפך לתופעה של ממש, שער במגזין הטיים, מוסיקה מבוססת על פסקול המשחק, סרטים מצוירים בטלוויזיה
- ב 1982 הוכנה גרסה ל Atari 2600 - הוכנו M12 קלטות, למרות שבאותה עת היו רק M10 מכשירי Atari 2600 בעולם.

הסיפור של Missile Command

- ב 1980 אחד המשחקים המצליחים ביותר של Atari היה Missile Command
- שני סטודנטים מ MIT, בעלי ארקיד שכונתי, כתבו קיט שידרוג למשחק וקראו לו Super Missile Attack



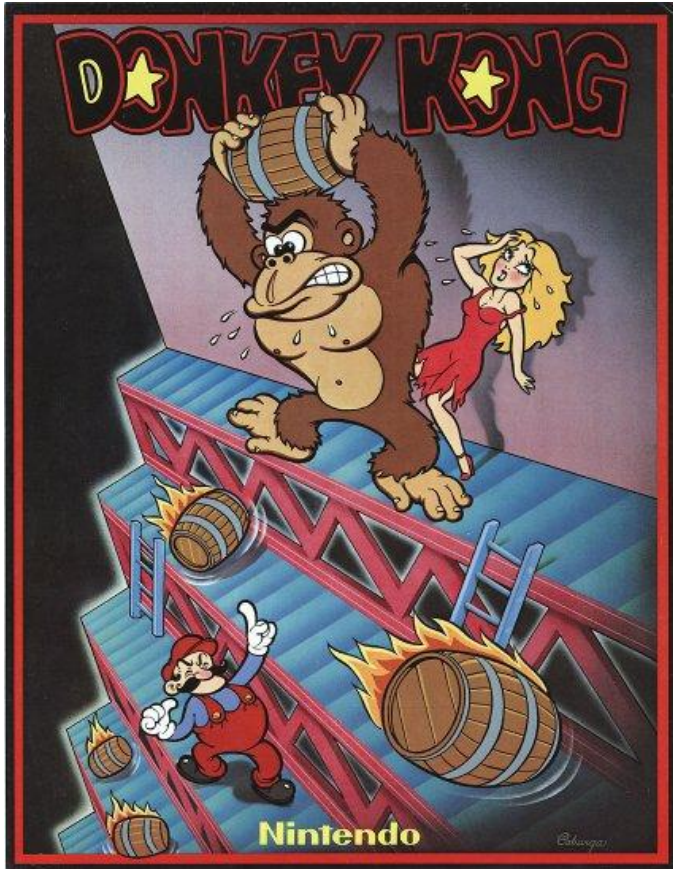
Ms. Pac man



- קיט השדרוג השני שכתבו היה ל Pac Man ולו קראו Ms. Pac man.
- נכון להיום מכונת האקרייד הנמכרת ביותר בארה"ב – 115,000 מכונות נמכרו.
- לאחר סיום המאבק המשפטי עם Atari הסטודנטים פנו ל Namco ששמחו על ההזדמנות.
- Ms. Pac-Man ו Pac-Man הם המשחקים היחידים שמכרו מעל 100,000 מכונות בארה"ב.



Donkey Kong



- ב 1977 חברה בשם נינטנדו שכרה מעצב מוצר חדש בשם שגירו מימוטו. מימוטו היה אחראי בחברה לעיצוב מכונות הארקייד עצמן, והארט המצויר על המכונה.
- ב 1979 זכה להזדמנות לעצב משחק.
- המשחק הראשון אותו יצר היא Donkey Kong אשר הופץ ב 1981 וזכה להצלחה מסחררת.
- המשחק הראשון שיש בו סיפור של ממש ודמות מזוהה עם המשחק

The golden age of Video Games

- נראה שלא יכול להיות טוב יותר לתעשייה החדשה.
- היסודות הטכנולוגיים, התרבותיים והאומנותיים של מדיום חדש זה הונחו.
- וחברות כמו: Atari, Nintendo, Namco, Taito ו Midway הגדילו את שוויים למיליארדי דולרים ובנו שוק משגשג.
- ואז הגיעה 1983...