

# פיתוח משחקי מחשב חוויית השחקן

## אראל סגל-הלי

# מטרת הקורס

לעצב ולתכנת משחק מקורי\*

\*(לא שיבוט של משחק קיים)

AIR עושים את זה?

# תהליכי פיתוח משחק

1. **רעיון:** הגדרת חווית המשחק (player experience).  
**בדיקה ע"י סיעור מוחות.**
2. **דגם:** רכיבים רשיימים, דрамטיים, ודינמיים.  
**בדיקה ע"י 'משחק-נוי' (*playtest*) בדגם-תוכנה.**  
**במסגרת הקורס: משחק הדגמה של 5-10 דקות.**
3. **יצור :** קידוד מלא, אמנות, בקרת איכות.  
**בדיקות מקייפות ע"י קבוצות שחקני נוי (*playtesters*).**  
**במסגרת פרויקט שניתי: משחק מלא, 1-2 שעות.**

# רעיונות - מאייפה הם באים?

1. עולם המשחקים – וריאציה על משחק קיים.
  - היתרון: דרש פחות חשיבות יצירתיות.
  - החיסרון: עלול להיות משעמם ולא מקורי.
2. העולם שמחוץ לעולם המשחקים:
  - חוויות מהחיים שלנו - מהילדים עד עכשווי;
  - סיפורים שקראננו, סרטים שראיםנו;
  - מחקרים מדעיים או היסטוריים;
  - ערכים, דעתות והש侃ות.

# רעיונות - חווית ילדות



חוויות השחקן:  
גיבור ראשי  
במספר אגדה



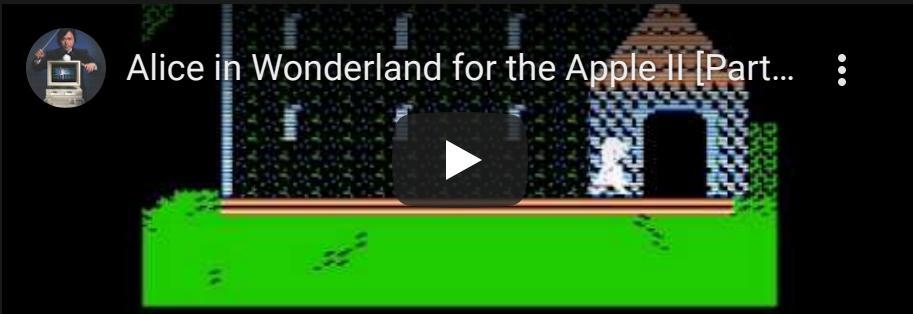
חוויות השחקן:  
ילד מטיל, קופץ  
ואוסף חפצים

# רעיונות - חווית ילדות



חוויות השחקן:  
ילד מגלאל כדור ענק

# רשיונות - ספרי קראיה



חוויית השחקן:  
עליסה בארץ הפלאות



# רעיונות - ספרי קראיה



חוויית השחקן:  
ארתור מ"מדריך הטרםפיוט  
לגלקסיה"



חוויית השחקן:  
פסרטו מ"מסביב לעולם  
בשמוניים יומ".

# רעיונות - ספרי קריאה



חוויית השחקן:

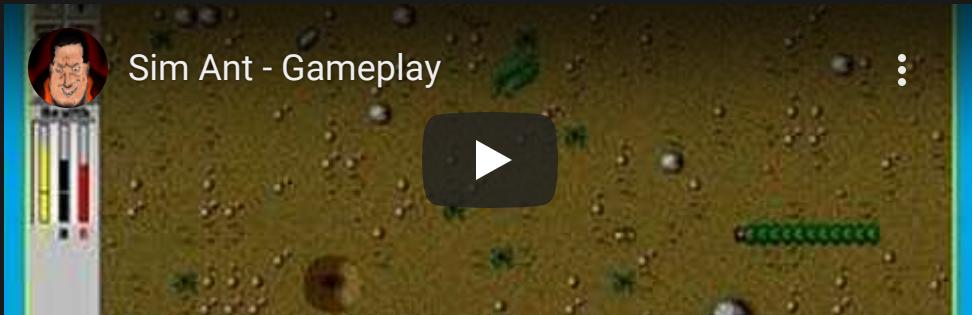
הדמיות במחזמר "עלובי  
החיים".



חוויית השחקן:

ופליה מהמחזה "המלט".

# רעיונות - מדע טבע וחיים

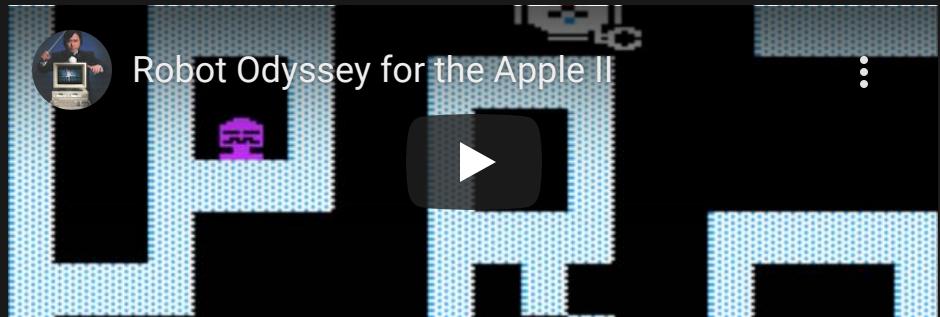


חוויית השחקן:  
שליטה בבעלי חיים של נמלים



חוויית השחקן:  
שליטה בבעלי חיים של אדם  
אחר

# רעיונות - מדע טבע וחיים



חוויית השחקן:

חדר בריחה עם רובוטים  
(+ למידה בנית מעגלים  
לוגיים)



חוויית השחקן:

בלש הרודף אחרי שודדת  
(+ לומד גיאוגרפיה)

# רעיונות - מדע טבע וחיצים



חוויית השחקן:

עיתונאי במהפכה באיראן  
(+לומד הストוריה)



חוויית השחקן:

מנהיג מדינת ישראל או הרש"פ

חוויית השחקן: מרצה אוניברסיטה (שם קשור לאריאל)

# רעיונות - מדע טבע וחיים



חוויית השחקן:  
твор חידקים ונלחם  
באחרים  
(+לומד מיקרוביולוגיה)



חוויית השחקן:  
אצן הלוחם בזומבים  
(+מתאים בריצה)

# רعيות - ערכיס ומידות טובות



חוויית השחקן:  
עż בירוחת הגשם



חוויית השחקן:  
תיקון המידות תוך כדי משחק  
הרפתחאות

# משחקים מחקריים

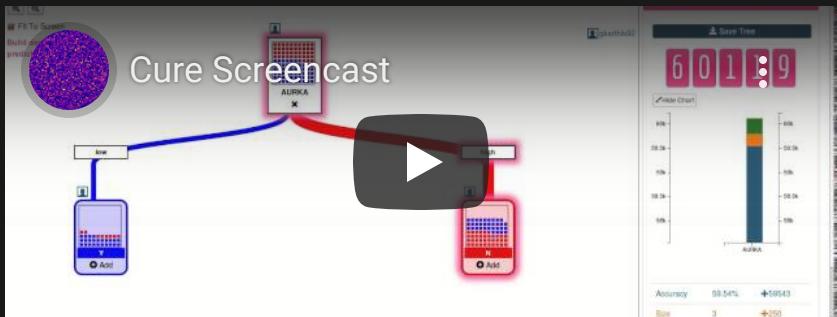


- **FoldIt** - משחק המסייע למחקר  
ביוולוגי על מבנה של חלבונים.

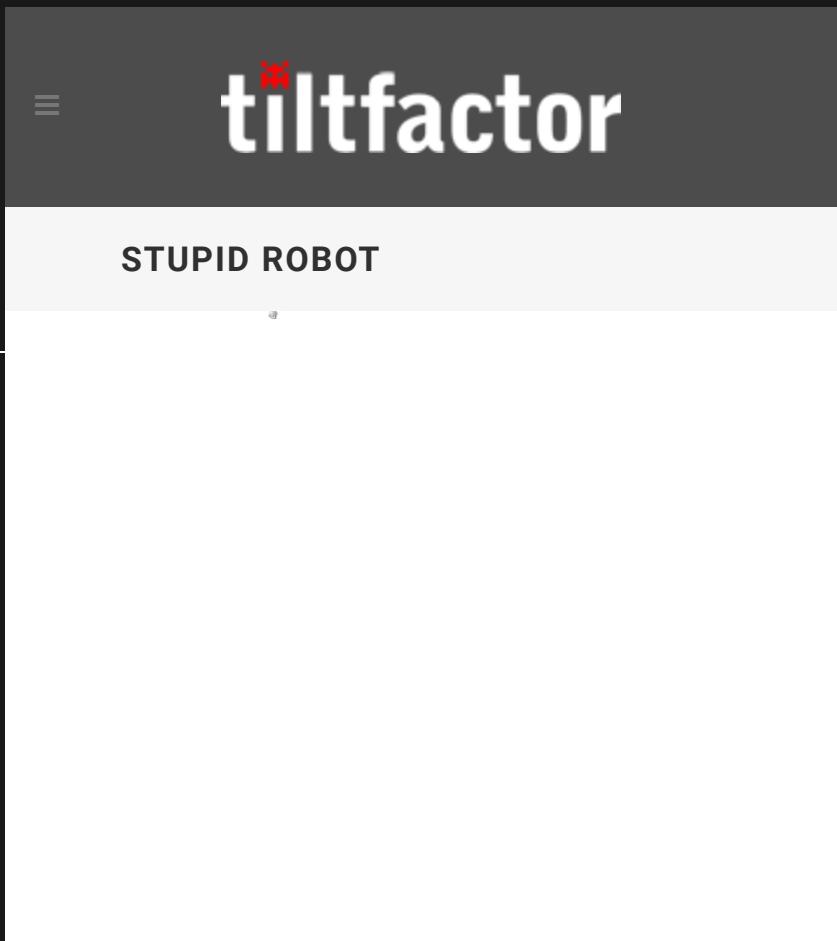


- **Forgotten Island**  
המסייע למדענים לסwoג  
בעל-חיים חדשים.

# משחקים מחקריים



משחק The Cure  
המשמש למחקר על סרטן.



- משחק לאיסוף מידע על  
תמונה לאימון  
אלגוריתמי למידת מכונה.

Gather Town

# עכשווי תורכם..

מה תהיה חווית השחקן במשחק  
שאתם כתבו?

- מהילדות?
- מהחיים?
- מספר שקראותם?
- מהטבע?
- מההיסטוריה?
- מהערכים החשובים לכם?

# סיעור מוחות

"כדי לhmaציא רעיון אחד טוב צריך לhmaציא 100 רעיונות  
ולזרוק 99" (תומאוס אדיסון)

1. הגדרה מדוייקת של האתגר הייצירתי.

דוגמה: *hmaציא משחק שמלמד C++*.

2. אמירת רעיונות וכתיבתם על נייר/לוח בלי ביקורת.

*להתyiיחס לרעיונות של אחרים ב"כן ו...".*

3. שימוש ב"עזרי יצירתיות".

דוגמאות: *ציירוף מילים אקראיות; משחק "גוויה מעודננה"*.

# סיעור מוחות

"כדי למצויא רעיון אחד טוב צריך למציא 100 רעיונות  
ולזרוק 99" (תומאוס אדיסון)

4. עשיית סדר ברעיונות  
למשל: מתייחס קווים בין רעיונות קשורים על הלווח.
5. סינון לפי קритריונים שונים  
לדוגמה: טכנולוגיה, שוק, אמנות.
6. מיקוד בשלושת הרעיונות הטובים ביותר.  
**סיעור המוחות הבא יؤكد להרחבה ופירוט שלהם.**

# סוגי בדיקות

בדיקות משחק

בדיקות יחידה

Play-test

Unit-test

המטרה: לוודא שהשחקן מSIG את  
חוויית השחקן הרצiosa.

המטרה: לוודא  
שאין באגים בקוד.

# בדיקות משחק

כדי להדגים את ההליך של בדיקת משחק, נshall במשחק  
קלפים בשם Bartok.

כולם להוציא חפיסת קלפים ולהסתדר בקבוצות של 5-3...