## מטלה מתגלגלת 1

מגישים: איבראהים שאהין, דור ברעם

שאלה 1: החיים כמשחק

- זבן (מוכר בחנות): כיביכול העבודה הכי ישירה ופשוטה שיש, אבל במשחק אפשר לייצר סביבת יום עבודה: ביום ראשון העבודה קלילה ונחמדה, הלקוחות. מבקשים דברים פשוטים, השחקן מתבקש להביא ולהכין הזמנות של לקוחות. ככל שהשבוע עובר הבקשות של הלקוחות הופכות למסוכנות יותר, עם יותר מרכיבים ממחלקות שונות, כאשר ביום חמישי הלקוחות כבר לחוצים ממש ומבקשים בקשות שלוקחות יותר זמן לייצר, יום שישי זה השלב הסופי, שבו כל הדברים שהשחקן למד להכין במהלך השבוע עם לחץ יותר גדול של זמן, כי יום עבודה קצר. חלק ממרכיבי המשחק שלא דיברנו עליהם הם: ניקיון החנות, לקיחת הזמנות, פריקת סחורה, סידור החנות, קבלת לקוחות, הזמנת סחורה חדשה, ועוד...
- עורך דין: תחום המשפטים הוא תחום מעניין ורחב, כל אחד מאיתנו רוצה לדעת את החוק במדינה, אבל ברוב המקרים אנחנו מגיעים מגיעים למסקנה שאנחנו לא באמת יודעים כלום, אז הרעיון של המשחק הוא לעשות משחק פקודות ולחלק את המשחק לתחומי החוק, לדוגמא אחד החלקים של המשחק היא סימולציה של יום בבית משפט בנושא התחבורה, אז מה השחקן בוחר באיזה צד הוא רוצה להיות צד ההגנה או צד התובע (המדינה), כך אם הוא בחר בצד התובע הוא ייצג את מדינת ישראל נגד הנתבע שעשה עבירת תחבורה כלשהי והשחקן עליו לבחור בפקודות הנכונות על המסך כדי לנצח את התביעה ויאשים את החשוד.
- זאת בעצם דוגמא לחלק מהמשחק, אפשר לשחק בנושא תביעות קטנות, תביעות ייצוגיות, ועוד. ככה יהיה משחק כיפי ומאתגר שיתן למשתמש חוויה של עורך דין
- סטודנט: משחק מרובה בחירות אשר ישפיעו על מה שהדמות במשחק תעשה, השחקן ילמד לנהל את המשאבים שלו כמו: זמן, תקציב, ולימודים שלו תוך כדי התחשבות בכל הדברים שחשובים לו. השחקן בוחר בהתחלה את תחום הלימוד שלו, מקבל מטלות ראשונות, חלקן בצוותים, במהלך הסמסטר השחקן מקבל ניקוד על כל דבר ש"לומד" ומשיג. עם הזמן השחקן יכול לקנות חפצים שיעזרו לו כמו מילונית לשיעורי אנגלית, מחשבון למתמטיקה, כלי מדידה להנדסה או ספרי לימוד עם תשובות (להכול). השחקן לומד לנהל את הזמן שלו, ככה שיכין לעצמו לאכול, יקנה אוכל, יצא לבלות עם חברים (שגם יעזרו לו במטלות), ילמד לבחינות, יבצע מטלות, ישנן חומר, אולי אפילו יעבוד בכדי שיהיה לו כסף לקנות דברים וכו'. במהלך המשחק השחקן יתקל בדברים כמו שותפים לדירה שעושים רעש כשהוא לומד, מה שיפגע באיכות הלמידה שלו, אז אולי ילך ללמוד בסיפריה, יתקל בהקדמה/ דחיית מטלות ככה שלפעמים

יצטרך לשנות את הלו"ז שלו, יתקל בשינויים תקציביים כמו דוחות בגלל בחירה שגוייה שלו. אינטראקציה עם ההורים, בקשת כסף, ביקור ההורים, להתקשר וכו'.

## שאלה 2: משחקי ילדים

- משחק היגיון של מבוך: בחודש שעבר אחד חברי הצוות (איבראהים) עבד בתור מדריך לפעילות בבתי ספר, הפעילות היא למשחקי היגיון לנוער.
   אחד המשחקים שהיו בפעילות היה מבוך: יש כניסה ויציאה במבוך, יש מסלולים שאפשר לקחת כדי לצאת אבל החוק היחידי שיש הוא שאי אפשר לפנות שמאלה, כלומר השחקן יכול ללכת ישר או לפנות ימינה, למרות שלפעמים השחקן רואה את היציאה משמאלו, וכך צריך למצוא דרך לצאת מהמבוך. אז חשבנו על זה והחלטנו שאפשר לבנות לדבר כזה משחק אבל ההבדל הוא שבמשחק שלנו מעורבים מספר שחקנים והרבה מאוד מבוכים ורמות שונות של קושי. אז בוא נפרט עוד על המשחק ואיך זה ממחיש את חוויית המשחק של פתר, אז הוא הוא את המבוך ושם בעצם מופיע על המסך שחקן ומבוך עם פתר, אז הוא הוא את המבוך ושם בעצם מופיע על המסך שחקן ומבוך עם החוקים בצד וכך זה יהיה מאוד דומה למה שהילד חווה במהלך המשחק המקורי של המחשב. השלבים מתחילים קלים כאשר כך השחקן גם לומד לשחק, ולאט לאט הרמה עולה כאשר מוסיפים עוד אלמטים כמו טיימר, אורות כבים, חפצים שצריך למצוא כמו מפתחות ועוד.
  - מחבואים מרקו פולו: אחד המשחקים הכי פופולריים שאפילו אנחנו שיחקנו בילדות הוא מחבואים, ועד היום משחקים במשחק הזה, ולכן חשבנו לקחת את המשחק הזה ולנסות לבנות משחק דומה למחשב שהילדים יכולים לשחק. חשבנו על משחק מחשב multiplayer, המשחק מאפשר לחברים לשחק ביחד מחבואים באופן דיגיטלי, במשחק יהיה מספר מפות שאפשר לבחור ולשחק, ככה תהיה אפשרות לשחק במקומות שונים בכל פעם. זה בעצם משחק הממחיש את מחבואים אבל הוא מורחב מבחינת מפות וגם משחקים באופן דיגיטלי. השחקנים מתחבאים במפה מתחת/ מעל/ בתוך החפצים כמו ארון שולחן וכו. מי שהפסיד בשלב הקודם הופך להיות המחפש בשלב הבא. לאלו שמתחבאים יש את היכולת להתחבא כמו שהסברנו קודם, ומי שמחפש יכולות להיות לו האפשרויות להכריז "מרקו" וכל אלה שמתחבאים מסביבו מחזירים "פולו", בכך הוא יכול לאתר את המתחבאים בקלות. יכול להיות גם טבלאת ניקוד, של מי שהתחבא הכי טוב, מי שמצא הכי מהר, וכו'...
- 3. ארגז החול: בארגז החול המשחק הוא הדימיון שלך, יש לך קנבס חול שבוא אתה יכול ליצור לך מה שרק תדמיין, ארמון חול, טירה, בית או אפילו אנשים. השחקן מקבל את היכולת לערום ולערך את איך שהחול מסודר, הוא יכול לשחק

עם כמה סוגי חול, לייצר צורות בחול בצורת דלי וכלים אחרים, אפשר לשים עוד חפצים קטנים כמו אבנים יפות או צדפים

## שאלה 4: משחקים לימודיים

- משחק למידה לג'יו ג'יטסו ברזילאי: ג'יו ג'יטסו ברזילאי היא אומנות לחימה
  ידועה ואפקטיבית להגנה עצמית, אחד הדברים שצריך לדעת בג'יו ג'יטסו
  ברזילאי כדי לעבור מחגורה לבנה לכחולה היא לדעת לזהות טעויות לפעול,
  כלומר במקרה של קרב חגורה כחולה צריך לדעת לזהות טעות שהיריב עשה
  ואז לתקוף, אז בעצם בג'יו ג'יטסו ברזילאי יש מלא תקיפות ולכן יכולת הזיהוי
  טעויות לוקחת הרבה למידה ותרגול במועדון.
- אז חשבנו על משחק פקודות שבו השחקן מסתכל על שני שחקני ג'יו ג'יטסו ברזילאי בקרב והוא בוחר מה השלב הבא בהתאם לטעות השיריב עשה, כך כל חגורה לבנה יכול גם תרגל את מה למד ולפתח את היכולת זיהוי טעויות. במהלך המשחק השחקן ילמד דברים חדשים על ג'יו ג'יטסו ברזילאי אבל הוא לא ירגיש שהוא לומד כי בעצם מדובר פה במשחק פקודות שנותן חווית משתמש מאתגרת.
- טכנאי מכשירי חשמל: לוקח את הרעיון מעבודה של אבא שלי (דור), הטכנאי הפשוט מקבל מכשיר חשמלי לתיקון, בודק שהתקלה שהלקוח מציין אכן קיימת, פותח את המוצר, בודק את הרכיבים הפנימיים בעזרת ציוד, כל זאת הוא עושה תוך כדי שמירה על הבטיחות של עצמו, וגם שמירה על המוצר, כי אם יפתח חזק מידי את הברגים הוא יכול ליצור נזק למוצר לדוגמה. השחקן לומד מה לעשות בשביל לתקן מכשירי חשמל ביתיים, איך "לחסוך" את הביקור אצל הטכנאי.
  - חלק מהדברים שהשחקן ילמד: לנקות מסך מבלי לפגום במוצר, איך לעבוד בסביבה של מכשירי חשמל, איך מתקנים מוצרי חשמל ביתיים
- 3. מצא המסלול הקצר למסעדה: משחק multiplayer שבו מספר חברים יכולים לבחור מה של עיר כלשהי ונקודה במסעדה בעיר, כל שחקן מתחיל בבית שלו וכולם צריכים להגיע לנקודת היעד (המסעדה) הכי מהר שיש ע"י מציאת המסלול (הממושקל) הקצר, השחקן שמוצא את המסלול הקצר מביתו למסעדה מנצח. אז למה זה משחק לימודי? כי מציאת מסלול קצר היא בעיה במדעי המחשב, השחקנים לא יודעים את העובדה הזאת ולכן הם צריכים למצוא את המסלול הקצר בין ביתם למסעדה בלי אלגוריתם וכך הם יפתחו חשיבה אלגוריתמית.