

אפיון ראשוני

1. מבוא :

1.1. הרקע לעבודה :

"א. לוינסקי" ופעולתה תחת המותג "Young Professors Online" ("YPO" בקיצור), עובדת מעל לעשר שנים בהוראה טכנולוגית לילדים, וכשש שנים בתחום ההוראה הטכנולוגית המקוונת. כיום, התרכזותה הוא בלימודי תכנות לילדים מגילאי 8 עד 18 בדרכים מקוונות במגוון כלים טכנולוגיים, ובהכשרת צוותי הדרכה טכנולוגיים בארץ ובעולם. ל – "א. לוינסקי" יש היום בארץ כעשר קבוצות בנות כחמישה תלמידים כל אחת. בנוסף לכך, "א. לוינסקי" מכשירה מדריכים של החברה למתנסים בארץ ושני רשתות בתי ספר מחוץ לארץ. בין כלי הפיתוח השונים, עליהם מלמדים לתכנת, נמנים "Scratch", "App Inventor" ו – "Visual Studio Code". כמו כן, קיימת דרישה ללמוד בכלי פיתוח נוספים. ריבוי כלי הפיתוח השונים יוצר קושי לנהל את הפרויקטים השונים המפותחים בהם. בעקבות זאת, החליטה "א. לוינסקי" לרכז את טכניקות הפיתוח וסוגי המוצרים הסופיים אשר נלמדות בכלים אלו באופן מסודר ויעיל.

1.2. מטרת העבודה :

להקים סביבת פיתוח תוכנה, למטרות לימוד תכנות לילדים ברמות ידע שונות. המרכזות את התכונות העיקריות של סביבות הפיתוח בהן קיים שימוש היום תחת המותג "Young Professors Online" ("YPO" בקיצור), של "א. לוינסקי".

1.3. גבולות המשימה :

לימודי התכנות יתנהלו רק בסביבת הפיתוח החדשה, ולא ידרשו כלי פיתוח נוספים. המערכת תאפשר הרצה של פרויקטים בזמן פיתוחם. המשתמשים של המערכת, תלמידים ומורים, יוכלו לשתף ביניהם את הפרויקטים שלהם.

1.4. הממצאים העיקריים :

- בעקבות ריבוי סביבות הפיתוח בהן YPO עובדת, נוצר קושי לנהל את הפרויקטים של התלמידים.
- הפיתוח בסביבות אלו נעשה בצד הלקוח בלבד, ול YPO אין יכולת לגבות ולשחזר עבודות של תלמידים.
- כל סביבות הפיתוח דורשות מהמשתמשים מחשבים איכותיים והתקנת תוכנות נוספות, דבר המקשה על הלקוח הסופי (קרי הורים וילדים).
- כלי הפיתוח שבשימוש היום אצל א. לוינסקי הם מהמובילים בשוק, בעלי מיליוני משתמשים, וצוותי פיתוח עם משעבים רבים. הם בעלי קוד פתוח, וניתן לשלב חלקים מהם בסביבות פיתוח אחרות.

1.5. סיכום :

YPO עובדת כיום עם מגוון כלי פיתוח בעלי דרישות שונות, ועבודה מולן מסרבלת את התנהלות התקינה והמסודרת. כלי פיתוח אלו, בעלי קוד פתוח, אשר ניתן לשלבם במוצר חדש המרכז את התכונות החשובות בכל אחד מהם. כמו כן, כיום כלים אלו רצים בצד הלכות ומגובים באחריות. אחסון הפרויקטים על ידי YPO בשרתיה, יאפשר הקלה בדרישות המערכת של לקוחותיה וניהול גיבויים וגרסאות של פרויקטים אלו.

2. תיאור הארגון:

2.1. תיאור המזמין:

"א. לוינסקי" ופעולתה תחת המותג "Young Professors Online" (בקיזור "YPO") בבעלותו וניהולו של אולג לוינסקי. אור לינור, הוגה הרעיון למערכת החדשה, הוא אחראי תחום ההוראה ומורה בכיר.

2.2. המסגרת הארגונית:

כל מורה ב - YPO משובץ לקבוצות קבועות במהלך שנת הלימודים. במקרה ומורה לא יכול ללמד, מורים אחרים יכולים למלא את מקומו כמורים מחליפים. המורים של YPO מבצעים שיעורי ניסיון לתלמידים פוטנציאליים, שבאים לחוות שיעור לדוגמה. בתי ספר ומוסדות אשר מקבלים הכשרה וליווי מהמורים של YPO, נחשבים לשותפים עסקיים, מלמדים את התלמידים במוסדותיהם עם כלי הפיתוח עליהם אנו מכשירים אותם.

2.3. סביבת המערכת:

כל מורה המלמד קבוצה, אחראי עליה באופן ישיר. מוסדות ושותפים עסקיים, אשר מקבלים הכשרה וליווי דרך YPO, מנהלים את התלמידים אצלם בלבד, ואין להם קשר לשאר ההכשרות אצל YPO. תלמידים אשר לומדים בשיעור ניסיון ואינם שובצו לקבוצה או מורה, אינם בעלי גישה למשאבי YPO מחוץ לשיעור הניסיון.

2.4. אוכלוסיית הארגון:

- אולג המנהל והבעלים של YPO
- מורים בכירים וגורמי אדמיניסטרציה של YPO
- מורים של YPO
- תלמידים הלומדים ב - YPO
- מורים וגורמי אדמיניסטרציה במוסדות לימוד, אשר מהווים שותפים עסקיים.
- תלמידים של מוסדות אלו
- תלמידים ואורחים, אשר לומדים בשיעור ניסיון

2.5. תקנות ונהלים בארגון הנוגעים לפרויקט:

- יש לוודא, כי כל התכנים בכלי הפיתוח יהיו ראויים לשימוש על ידי ילדים.
- יש לוודא שמירה על תנאי השימוש של מוצרים בהם YPO משתמשת.
- יש לוודא כי זכויות היוצרים על המערכת החדשה הם של YPO.