

דגשים בפרויקטים

- חקירת תופעת במרחב הסייבר
- זיהוי צרכים
- בחינת פתרונות אפשריים
- בחירת פתרון על פי קריטריונים
- קביעת דרישות
- קביעת בדיקות
- יישום הפתרון

דוגמאות לפרוייקטים

הפרוייקטים בעל מגוון רחב של תחומים החל מפרוייקטים שיש דגש על תקשורת ומערכות הפעלה

לדוגמה: class net. תוכנה לשידור מסכים, השתלטות על מחשב (דוגמה על העכבר)

מערכת לניהול מעבדת מחשבים: אפשרות לפקח על המחשבים הפועלים ברשת, תכונות המחשבים, אפשרות להדליק / לכבות מחשבים מרחוק

Trace Route גרפי על מפה איסוף וניתוח נתונים

מערכת תקשורת וידיאו בין מחשבים

דוגמאות לפרויקטים

פרויקטים שמדגישים עבודה עם חומרה

מערכת לאבטחת נתונים על גבי זכרון נייד - USB (דיסק און קיי)
מערכת שמשלבת נגינה מכמה מחשבים ביחד במחשב אחד (נגינה
בלהקה מרחוק)

המחשב האישי : אפשרות לזהות כניסה למחשב ולשלוח התראה
ולפתוח מצלמה כדי לזהות מי עובד על המחשב

בקרת כניסה לפי דפוס הקלדה

איתור וסיווג בעיות ותקלות חומרה בעליית המחשב ובפעילות שוטפת

דוגמאות לפרוייקטים

שימוש ב-machine learning


לנסות לזהות סיכויים של קבוצת כדורסל על פי ניתוח תוצאות - לזכות

זיהוי מצב רוח לפי אופן ההקלדה

זיהוי פנים וסיווג משתתפים

שז"מ

הרציונל למהלך

1. מהלך כללי לבחינת דרכי בדיקת פרויקט
 2. פערים גדולים בדרישות המורים, הקפי ומורכבויות הפרויקטים
 3. הצטרפות של בוחנים חדשים
 4. פערי גדולים בדרכי הערכה של בוחנים
- 

עקרונות וחלוקת נקודות

1. מתן דגש נוסף למהות ההנדסה של הפרויקט
2. מבנה ספר פרויקט אחיד יותר
3. הפרדה בין הכנת ספר פרויקט - תכנות - הצגת הפרויקט.
4. ספר פרויקט: 40 נקודות - אפיון - עיצוב - בדיקות - אלגוריתם ראשי.
5. תכנות: 45 נקודות - מבנה הקוד - מימוש
6. הצגת הפרויקט: 15 נקודות
7. ציון לשבח: 10 נקודות

חלק א' תיק העבודה

קריטריון	פירוט
איפיון המערכת	<ul style="list-style-type: none"> • תיאור ורקע כללי, מטרות המערכת ורציונל • סקירת מצב קיים • הצגת ההבדלים בין המערכת המוצעת לבין החלופות הקיימות
	<ul style="list-style-type: none"> • תיאור דרישות המערכת החדשה • זיהוי והגדרת האתגרים המדעיים /טכנולוגיים • הצגת החלופות האפשריות להתמודדות עם האתגרים • הנמקת הבחירה ההולמת
עיצוב המערכת החדשה	<ul style="list-style-type: none"> • תיאור המודולים והקשרים ביניהם • תיאור האלגוריתמים המרכזיים של המערכת החדשה • תיאור מפורט של מבנה הנתונים באמצעות (לדוגמה): <ul style="list-style-type: none"> ○ תרשים מחלקות ○ מבנה טבלאות מסדי הנתונים והקשרים ביניהם ○ מבנה נתונים אלטרנטיביים • עיצוב הממשק למשתמש של המערכת החדשה בהתאם לדרישות המערכת • פירוט המודולים ששולבו בפרויקט
בדיקות תכונה	<ul style="list-style-type: none"> • תיאור רשימת בדיקות קופסה לבנה • תיאור רשימת בדיקות קופסה שחורה
מימוש אלגוריתם ראשי	<ul style="list-style-type: none"> • שילוב קטעי קוד עבור מודולים / פעולות מרכזיות באלגוריתם כשהדגש הוא על שימוש במוסכמות, מתן שמות משמעותיים, מבנה יעיל ושימוש נכון בעקרונות תכנות מונחה עצמים

תכנות

	חלק ב' - תכנות
<ul style="list-style-type: none">• ארגון הקוד בתוך מודולים ומחלקות• תיעוד המודולים	מבנה הקוד
<ul style="list-style-type: none">• נכונות הקוד : ממש את הנדרש כפי שהוצג בתיק• עיצוב הקוד : בהירות, יעילות, מבנה וארגון• יציבות הקוד - מקרי קצה, בדיקות תקינות, טיפול בחריגות	מימוש
<ul style="list-style-type: none">• התאמה בין הפתרון שהוצע בתיק הפרויקט לבין התממשות הפרויקט בקוד	

הצגת הפרויקט

חלק ג' - הצגה

- תיאור הבעיה
 - תיאור הפתרון
 - הדגמת המערכת
 - תיאור תהליך המחקר, התכנון והמימוש של המערכת
 - תיאור האתגרים המדעיים/טכנולוגיים שהתלמיד התמודד איתם והדרך בה התמודד והתגבר עליהם.
 - מעבר על קטע קוד מהותי
 - מענה על שאלות הקשורות לפרויקט ולחומר הנלמד בקורס
- בזמן ההרצה על התכנית להיות במצב עבודה. אם לא, הציון יהיה 0

חלק ד' - ציון לשבח

- עבודה ייחודית בהיבטים של:
- היקף רחב
 - אלגוריתמים או טכנולוגיות מתקדמות וייחודיות
 - מקוריות
 - יצירתיות
- יהיה ניתן להוסיף עד 10 נקודות על הציון שהתקבל