



נוהל להגשת פרוייקט יד בהנדסת תוכנה

1. יש להגיש הצעת פרוייקט לפיקוח עד ה 30/12 באותה שנת לימודים
2. הצעת פרוייקט מוגשת באמצעות הטופס המצ"ב
3. סטודנט יבחן רק אם הצעת הפרוייקט שלו אושרה
4. אין לבצע פרוייקט בזוגות
5. שני סטודנטים באותה מכללה לא יבצעו את אותו פרוייקט
6. פרוייקט ב-יד הנדסת תוכנה הינו פרוייקט הכולל מערכת מתכללת את מקצועות הלימוד שנלמדו במהלך השנתיים. יש לתת דגש על תהליכים בצד השרת
7. סטודנט שמבצע פרוייקט בשיתוף עם הצבא – נדרש אישור ממשרד החינוך על הצעת הפרוייקט
8. תוכן העניינים של ספר הפרוייקט מתואר בהמשך

הצעת פרוייקט – יד הנדסת תוכנה

סמל מוסד:

שם מכללה :

שם הסטודנט :

תז הסטודנט :

שם הפרוייקט :

תיאור הפרוייקט:

הגדרת הבעיה האלגוריתמית:

רקע תיאורטי בתחום הפרוייקט:

תהליכים עיקריים בפרוייקט:

תיאור הטכנולוגיה :

צד שרת :

שפת תכנות בצד השרת :

צד לקוח :

שפת תכנות בצד הלקוח:

מסד נתונים :

פרוטוקולי תקשורת :

לוחות זמנים :

חתימת הסטודנט :

חתימת רכז המגמה :

אישור משרד החינוך :

תוכן עניינים של ספר פרוייקט – יד – הנדסת תוכנה

גופן

כעיקרון הגופן בכל פסקאות ספר הפרויקט יהיה David או Ariel וגודלו לא יעלה על 12, הנחייה זו אינה כוללת כותרות וסימונים שונים כמובן

כותרת עליונה / תחתונה

כל דף במסמך העבודה יכיל כותרת עליונה ותחתונה (Header, Footer)

- בכותרת העליונה יופיע - שם התלמיד / שם הפרויקט (אפשר גם פרטים נוספים),
- בכותרת התחתונה יופיע - מספר העמוד (אפשר גם פרטים נוספים).
הנחיות ליצירת כותרת עליונה ותחתונה ניתן למצוא בקישור :
<https://www.youtube.com/watch?v=54ugHfkXfvU>

שער

דף השער יכלול את הפרטים הבאים: (כמובן שעיצוב / תמונות רקע וצבעים יתקבלו בברכה)

1. לוגו מכללה
2. שם מכללה
3. שם הסטודנט
4. ת.ז. סטודנט
5. שם המנחה
6. תאריך ההגשה

תוכן עניינים

כאשר כותבים מסמך ב – word יש להשתמש בתוכן שמיוצר אוטומטית ע"י word ולהקפיד על שימוש בכותרת 1, כותרת 2, כותרת 3, עבור פרקים, פסקאות ותתי פסקאות. איך לייצר תוכן אוטומטי בסרטון שבקישור :

<https://www.youtube.com/watch?v=0cN-JX6HP7c>

1. הצעת הפרוייקט שאושרה על ידי משרד החינוך
2. תקציר / מבוא
 - 2.1 הרקע לפרוייקט
 - 2.2 תהליך המחקר, יתכן שהמחקר המקדים היה עבודת שטח
 - 2.3 סקירת ספרות.
 - 2.4 אתגרים מרכזיים
 - 2.4.1 הבעיה איתה התמודד התלמיד
 - 2.4.2 הסיבות לבחירת הנושא
 - 2.4.3 מוטיבציה לעבודה
 - 2.4.4 על איזה צורך הפרוייקט עונה? איזה פתרון הפרוייקט הזה בא לתת?
 - 2.4.5 הצגת פתרונות לבעיה (הפתרונות שנבחנו במסגרת המחקר המקדים)
3. מטרות / יעדים
4. אתגרים
5. מדדי הצלחה למערכת
6. רקע תיאורטי / ספרות מיקצועית
7. תיאור מצב קיים
8. ניתוח חלופות מערכת
9. תיאור החלופה הנבחרת, כולל נימוקים לבחירתה
10. אפיון המערכת שהוגדרה / מוצעת
 - 10.1 ניתוח דרישות המערכת
 - 10.2 מודול המערכת
 - 10.3 אפיון פונקציונלי
 - 10.4 ביצועים עיקריים
 - 10.5 אילוצים
11. תיאור הארכיטקטורה
 - 11.1 הארכיטקטורה של הפתרון המוצע בפורמט של Top-Down level Design
 - או בפורמט Agile
 - 11.2 תיאור הרכיבים בפתרון (שרתי DB, שרתי תקשורת, שרת יישום/ לקוח)
 - 11.3 ארכיטקטורת רשת (אם יש)
 - 11.4 תיאור פרוטוקולי התקשורת
 - 11.5 שרת-לקוח
 - 11.6 תיאור הצפנות – אם יש

12	ניתוח ותרשים UML / Use cases של המערכת המוצעת
12.1	תיאור ה-UC העיקריים של המערכת (תיאור האלגוריתם הראשי, ותיאור אלגוריתמים עיקריים - אם יש)
12.2	הצגת מקרה (use case) עבור כל הפונקציות העיקריות בפרויקט.
12.3	מבנה נתונים בהם השתמש (רשימה, מחסנית, תור וכו')
12.4	הקשרים בין היחידות השונות.
12.5	עץ מודולים
12.6	Use case Diagram
12.7	Use cases רשימת
12.8	UML תרשים
12.9	Design class Diagram
12.10	תרשים מחלקות
12.11	תיאור המחלקות המוצעות - חלק זה אמור להיות הסבר מהכלל אל הפרט החל ממבט על של כל יחידות (קומפוננטות) הפרויקט
	<ul style="list-style-type: none"> • מה תפקידה של כל יחידה • מה הקלטים שלה • מה הפלטים שלה • הבהרה - קלט יכול להיות מהמשתמש / מהרשת / מבסיס הנתונים או מכל יחידה אחרת, כנ"ל גם פלט.
	יש להראות את זרימת המידע בין היחידות השונות
13	רכיבי ממשק
14	תיכון המערכת
14.1	ארכיטקטורת המערכת
14.2	תיכון מפורט
14.3	חלופות לתיכון המערכת
15	תיאור התוכנה
15.1	סביבת עבודה
15.2	שפות תכנות
16	תיאור מסכים
17	תרשים מסכים המתאר את היררכיית המסכים והמעברים ביניהם (Screen flow diagram)
18	מה תפקידו של כל מסך / חלון עם צילום מסך של החלון הרלוונטי.
19	תיאור מסך הפתיחה – מה הוא מכיל והאם משמש נקודת ניווט
20	כל מסכי האפליקציה / אתר / מערכת מנהלית, בליווי הסברים.
21	עבור כל אלמנט תצוגה כדוגמת: כפתור, תיבת טקסט יש להסביר את תפקידם.
22	הודעות למשתמש (alert) למיניהם.
23	ממשק משתמש

24 קוד התוכנית – על פי סטנדרטים בליווי תיעוד

24.1 קלט

24.2 פלט

24.3 פונקציות קריטיות /חשובות /עיקריות

25 תיאור מסד הנתונים

יש להציג סכמה כללית של הישויות והקשרים בין הטבלאות השונות מלווה

בהסבר כללי

עבור כל טבלה בבסיס הנתונים יש להציג את:

- רשימת העמודות בטבלה
- מה תפקיד כל עמודה (מפתח ראשי / זר ..)
- טיפוס הנתונים (שלם , ממשי , מחרוזת ...)
- האם הוא חובה (allow null)
- ותכונות נוספות הראויות לציון
- אם נעשה שימוש ב – view , stored procedure , וכדומה, יש להוסיף הסבר רלוונטי

26 מדריך למשתמש

27 בדיקות והערכה

28 ניתוח יעילות

29 אבטחת מידע

30 מסקנות

31 פיתוחים עתידיים

32 בבליוגרפיה