

ניתוח ועיצוב מערכות תוכנה

מטלה 2

מועד הגשה: 10.4.2014 עד השעה 23:59

הוראות הגשה

1. יש להגיש את העבודה בזוגות ב-ftp (כפי שמתואר באתר הקורס).
2. שם התיקיה יהיה תעודות הזהות של חברי הקבוצה באופן הבא: ID1_ID2 והיא תכיל קובץ pdf וקוד מכוון, כפי שמתואר בסעיף 3.
3. שימו לב שעבור סעיף 5 עליכם לצרף קוד של פרויקט מכוון ששמו יהיה: Project.
4. אין להגיש ביחידים ללא אישור ממתרגל הקורס.
5. הקפידו על סדר וארגון בעבודה, עם כותרות מתאימות ובמבנה תואם למוגדר במטלה.

תיאור המטלה

המטלה נחלקת לשני שלבים עיקריים:

- בשלב הראשון (סעיפים 1-3) אתם מגלמים את מנתחי מערכות אשר מבצעים בשיתוף פעולה עם הלקוח את תהליכי חקר מצב קיים ואפיון ראשוני של מערכת המידע, כחלק משלב ניתוח המערכת. כאמור, שלבים אלו הם חלק בלתי נפרד ממסמך ה-RFP הנשלח לספקים.
- בשלב השני (סעיפים 4-5) אתם מגלמים את הספק, שנבחר לפתח את התוכנה, ועל כן אתם נדרשים לספק דרישות מפורטות כמענה ל-RFP. דרישות אלו יהוו בהמשך המטלות מדדים להערכת עבודתכם ומימוש המערכת הסופית.

1. חקר מצב קיים - הצגת בעיות הקיימות במערכת הנוכחית (10%)

בחלק זה יש לתאר את המצב הקיים בארגון: יש לתאר את הפעילויות העסקיות של הארגון שעבורן תפותח המערכת. עבור כל פעילות עסקית יש לתאר את תתי הפעילויות. בנוסף, יש לתאר את הבעיות הקיימות במערכת הנוכחית (יש לתאר לפחות 3 בעיות) שמצדיקות פיתוח או שדרוג של המערכת. על כל בעיה יש להסביר כיצד למדתם עליה (ראיון, שאלון וכדומה).

יש לתאר את המערכת הקיימת בארגון (תשתיות, מערכת ניהול הנתונים, כיצד מנוהלת ומתוחזקת המערכת וכדומה). במידה וקיימת מערכת ידנית- יש לתאר כיצד מנוהלים התהליכים בצורה ידנית (תיאור הקלסרים/קבצים, הרשאות, מיקומים וכו').

2. דרישות הלקוח (15%)

בחלק זה עליכם לתאר את:

- א. מטרות המערכת.
- ב. גבולות המערכת- יש להוסיף הנחות במידה ויש. יש לתאר את סוג הגבול.
- ג. אילוצים שונים, כולל אילוצים טכנולוגיים, ארגוניים, תקציביים, זמן ועוד. יש לתאר את אילוצי הסף.
- ד. ארכיטקטורה כללית של המערכת (ארכיטקטורה מפורטת יותר תהיה בהצעת הספקים- ראה סעיף 4א'). ארכיטקטורת המערכת תכיל את הרכיבים העיקריים במערכת, קלטים, פלטים. ניתן לתאר זאת בתרשים.
- ה. דרישות פונקציונאליות – יש לערוך רשימה של פונקציות דרושות (לפחות 10). יש לחלק כל פונקציה לפעילות עסקית של המערכת.
- ו. דרישות לא פונקציונאליות (לפחות 5 דרישות)- הדרישות ישמשו גם לבחינה בסוף תהליך הפיתוח.
- ז. עבור כל דרישה מסעיפים ה', ו' – יש לדרג את חשיבות הדרישה בסקלה של 1-10 (1- לא חשוב, 10- מאוד חשוב)
- ז. יש להגדיר מדדים להצלחת הפרויקט (לפחות 5).

ניתן להציג את הדרישות הפונקציונאליות והסיכונים באופן הבא:

תהליך עסקי	שם הפונקציה	תיאור הפונקציה	חשיבות

3. קריטריונים (10%)

בחלק זה תכתבו את הקריטריונים ומשקליהם (לאור הדרישות) לפיהן ייבחנו ההצעות ותיבחר ההצעה הטובה ביותר שתוגש ע"י הספקים ל-RFP. יש להפריד ולתאר שני סוגי קריטריונים –

- (i) קריטריונים שיפורסמו לספקים כחלק מה-RFP.
- (ii) קריטריונים שעל פיהם בהמשך תתבצע הבחינה (לא מפורסם לספקים כדי למנוע הטיות)

4. אפיון מפורט ודרישות הספק (40%)

בחלק זה אתם הספקים ועליכם לתאר, כחלק מהמענה ל-RFP:

- א. ארכיטקטורה מפורטת של המערכת (רכיבים, קלטים, פלטים, תקשורת בין הרכיבים) – יש לתאר זאת בתרשים ולספק הסברים כנדרש.
- ב. דרישות פונקציונליות – יש לערוך רשימה של פונקציות דרושות (מינימום 10) ועבור 3 פונקציות עיקריות לתאר באופן מפורט את התהליך גם מנקודת מבטו של המשתמש וגם ברמה הטכנית (תיאור פונקציונאלי כללי (מילולי) של התהליך, משתמשי התהליך, הטריגר, קלט, פלט, הנתונים המעורבים בתהליך, תיאור לוגי של התהליך- כתיבה מובנית או תרשים זרימה). הדרישות הפונקציונליות צריכות להיות מפורטות: הדרישות ישמשו בסוף תהליך הפיתוח לבחינה שאכן פותחה המערכת לפי הדרישות.
- ג. דרישות לא פונקציונליות (לפחות 5 דרישות). גם כאן הדרישות ישמשו גם לבחינה בסוף תהליך הפיתוח.
- ד. עבור כל דרישה מסעיפים ב', ג' – יש לדרג את חשיבות הדרישה בסקלה של 1-10 (1- לא חשוב, 10- מאוד חשוב)
- ה. יש לבצע ניהול סיכונים- עבור כל דרישה יש לתאר את רמת הסיכון (סיכון מוגדר כסיכון גבוה שלא תוכלו לעמוד בדרישה זו של המערכת) בסקלה של 1-10 ולנמק את ההחלטה.
- ו. יש לתאר את מתודולוגיית הפיתוח- יש לנמק את הבחירה בסוג המתודולוגיה ולתאר את לוחות הזמנים של הספק, לאור הבחירה במתודולוגיה.

ניתן להציג את הדרישות הפונקציונליות והסיכונים באופן הבא:

תהליך עסקי	שם הפונקציה	תיאור הפונקציה	חשיבות	סיכון	נימוק לסיכון

5. הוכחת היתכנות (POC) (25%)

יש לבחור 2 פונקציות שרלבנטיות לתהליך עסקי כלשהו ושהן בעלות הסיכון הגבוה (לפי מה שהגדרתם) ביותר מבין הפונקציות שהכרחיות ללקוח- ולפתחן, על מנת להדגים ללקוח כיצד תיראה המערכת. תהליך זה יכלול לפחות 2 מסכים (קלט/פלט) ומימוש הלוגיקה של פונקציות אלו. ניתן לבחור בכל סביבת פיתוח שתמצאו.

אתם נדרשים לצרף את הקוד לתיקייה שאתם מגישים ב-ftp כאשר שם הפרויקט המכוון יהיה Project.

שימו לב! במידה ותגישו קוד שאינו מתקמפל הניקוד על סעיף זה יהיה 0 .

בהצלחה!