****

**המחלקה להנדסת תוכנה ומערכות מידע**

**ניתוח ועיצוב מערכות תוכנה**

**(372-1-3401)**

**מטלה 3**

**מועד הגשה: 23/5/18 עד השעה 22:55**

הוראות הגשה

יש להיצמד להוראות ההגשה הנמצאות באתר הקורס. שימו-לב יופחתו נקודות על הגשות שלא עונות על כל הדרישות. כמו-כן, הציון עבור תרגיל בית שלא יעבוד במעבדות המחשבים באוניברסיטה (במעבדות שבבניין 96) היינו 0.

על כל יום איחור בהגשה ירדו 10 נקודות מהציון הסופי.

תיאור מטלה 3

במטלה זו עליכם לבצע את הדברים הבאים:

* ניתוח התנהגותי – תרשימי DFD (20%)

צרו תרשימי DFD עבור הטרנזקציות הקשורות לשני תרחישי השימוש שניתחתם לעומק בתרגיל הקודם. ליד כל תרשים של הטרזנקציה תארו את שמה, טריגר ותיאור מילולי של הטרנזקציה. תרשים טרנסאקציה כולל אך ורק את הפונקציות היסודיות של התרנסאקצייה, את הישויות הקשורות אליהם ומאגרים רלוונטיים. אין צורך להגיש תרשים DFD היררכי אבל הפונקציות בטרנסאקציות צריכות להיות ממוספרות בהתאם לחלוקה הגיונית לפונקציות כלליות.

\*שימו לב כי מספר הטרנזקציות הנובעות מהתיאור יכול להשתנות בהתאם לעיצוב בעיצוב שלכם. בפרט תיאור התהליכים באמצעות DFD צריך להיות תואם לתיאור של אותם תהליכים באמצעות תרשימי רצף (sequence diagrams) או תרשימי שיתוף פעולה (collaboration diagrams).

* מימוש עיצוב המערכת (80%)

עליכם לספק מימוש מלא למערכת על-פי העיצוב המערכת שלכם מהתרגיל הקודם.

מותר לבצע שינויים קלים באפיון במידת הצורך. שינויים קלים כוללים:

* שינוי ששמות של פונקציות \ שדות \ מחלקות
* שינוי חתימות של פונקציות
* העברה של פונקציות ממחלקה אחת למחלקה אחרת
* ניתן להפוך אסוציאציות לא מכוונות לאסוציאציות מכוונות

לא ניתן לבצע שינויים משמעותיים באפיון המערכת

* אין להוסיף או להוריד מחלקות.
* אין לשנות אסוציאציות ובפרט כמתים על אסוציאציות
* אין לשנות דרישות למאט תיקון נוסח הדרישות

1. (20%) יש לתעד כל שינוי קל באפיון המערכת שנעשה במהלך המימוש.
2. (20%) במהלך מימוש המערכת יתכן ותגלו שלא ניתן לעמוד בכל הדרישות ללא שינוי העיצוב. יש לתעד את כל הבעיות הידועות \ דרישות שלא ניתן לעמוד בהן ללא שינוי עיצוב המערכת באופן הבא:
   1. תיאור הדרישה\הבעייה. יש לציין האם הופיעה במסמך הדרישות שלכם או לא? אם כן מה מספר הדרישה?
   2. יש לכתוב בדיקה שנכשלת בגלל אי עמידה בדרישה. הבדיקות לא חייבות להיות UNIT TEST. ניתן להגדיר את תסריטי בדיקות ידניות.
   3. יש לתאר בשני משפטים לכל היותר את הכיוון לפתרון -- שינוי שנדרש בעיצוב המערכת כדי לתקן את הבעייה.
3. (40%) על המערכת לעמוד בכל הדרישות הפונקציונליות שהוגדרו ולאפשר את הפונקציונליות שנדרשה בתיאור המערכת ובתיאור האינטגרצייה בין המודולים.

בעת הבדיקה:

* ירדו נקודות במידה ותתגלה בעייה במערכת שלא תועדה כראוי.
* ירדו נקודות על טעות נגררת מתרגיל 2 במידה וטעות זו אינה מאפשרת תרחיש שימוש כל שהו בצורה מוחלטת. הנקודות ירדו בהתאם לרמת הפירוט בתיעוד והגיוניות הפתרון המוצע.
* על בעיות נקודתיות שתועדו כנדרש לא ירדו נקודות.

**מעקב תקינות הגשה-** יש לבצע מעקב תקינות לפני ההגשה על גבי מסמך זה ולצרפו להגשה המודפסת

* מכיל קובץ PDF יחיד ובו כותרות וחלוקה ברורה לפרקים:
* שער עם שמות ות.ז חברי הפרוייקט לפי החלוקה למודולים
* מכיל את תרשימי המערכת הנדרשים.
* מכיל קובץ עם הוראות הפעלה ברורים לכלל פונקציונליות המערכת.
* מכיל פירוט של המידע הנמצא ב DB.
* מימוש:
  + מכיל קובץ JAR.
  + קובץ ה JAR מכיל את המודולים הרלוונטיים ורץ על מחשבי המעבדה בבניין 96.
  + כל דרישה פונקציונלית שמופיע במסמך הדרישות ורשומה כממומשת ניתנת לבדיקה.
  + בקובץ ה JAR ישנה תקיית src ובה הקוד (קבצי java).
  + מכיל DB מאותחל ובו מידע הרלוונטי להצגת כל הפונקציונליות של המערכת.
* הגשה פיזית:
  + זהה למסמך ה PDF שהוגש.
  + תרשימים וכתב ברורים וקריאים, לא חתוכים (לא חסר מידע).
  + במידה ותרשים גדול מדי ויש לחלקו למספר עמודים, החלוקה והחיבור ברורים.
  + אין תוספות בכתב יד.
  + מכילה דף זה.