

תנאי סף לבדיקה לכל התרגילים במהלך הסמסטר:

- הגשה בצוות של 3 בלבד!! יש לציין את שמות חברי הצוות בראש העבודה
- הגשה במועד בלבד ללא אפשרות לדחיה או הגשה חוזרת
- יש לרשום באופן ברור את מספר השאלה לכל תשובה, ולהציג פתרון עפ"י סדר השאלות
- באחריות הצוות להגיש תרגיל קריא! (מבחינת גודל פונט ובהירות)
- צוות אינו יכול להיעזר בצוות אחר לפתרון התרגיל (לשם כך יש צוות להתייעץ בתוכו)
- אין להגיש בשום צורה פתרון שמזכיר פתרון אחר
- לפני ההגשה יש לוודא שהתרגיל מלא (טענה כמו "לא שמתי לב שחסרה שאלה" אינה קבילה)
- עד 10 נקודות מהציון יינתנו על קריאות ושימושיות התוצר

בהצלחה!

להלן תיאור ראשוני של המוטיבציה להקמה ושל התכולה של מערכת מידע חדשה:

בית הספר "השרון" הינו חטיבת ביניים הממוקם באזור השרון. ביה"ס הינו מוסד חינוכי בפיקוח הרשות המקומית ומשרד החינוך. התהליכים "העסקיים" של ביה"ס מתנהלים היום באופן חלקי ע"י מערכות ממוחשבות שונות ולא אינטגרטיביות (משולבות) וחלק מהתהליכים עדיין מבוצע באופן ידני. התנהלות זו מקשה על הניהול השוטף ועל התפעול והבקרה בביה"ס. אופן ההתנהלות הקיים גוזל משאבים מיותרים ופוגע ביעילות ניצולם ובעיקר אינו מאפשר קבלת תמונה כוללת ברמת התלמיד.

בבית הספר 3 שכבות (כיתות ז', ח', ט'). בכל שכבה יש 7 כיתות ובכל כיתה יש בממוצע 35 תלמידים. בראש כל שכבה עומדת מרכזת שכבה. לכל שכבה צמודה יועצת. לכל כיתה יש מחנכת, מלבד כיתות שכבה ז' להן יש שתי מחנכות. המקצועות השונים נלמדים ע"י מחנכת הכיתה וע"י מורים מקצועיים (ולעיתים ע"י מורים מחליפים).

על מנת לייעל ולשפר את התנהלות ביה"ס ואת התהליכים העסקיים שלו, החליטה מנהלת החטיבה להתניע פרויקט לפיתוח מערכת ממוחשבת שתשרת את כל גורמי בית הספר: ההנהלה (מנהלת ביה"ס ומרכזות השכבות), המזכירות, המורים (מחנכים ומקצועיים), התלמידים, הנהגת ההורים והורי התלמידים. המערכת תשים במרכז את התלמיד (Student Relationship Management) ומטרתה העיקרית הינה ניהול ומעקב אחר ביצועיו. המערכת תרכז במאגר מסודר אחד את כל הנתונים על התלמיד. הנתונים במערכת יהיו ברמת תלמיד (לדוגמא: ציונים, חיסורים, איחורים, ועוד) וברמת הכיתה (לדוגמא: אירועים כמו טיולים, חומרי למידה, מטלות, קופת ועד, ועוד). מטרת משנה הינה מתן כלי מעקב להורי התלמידים להגברת מעורבותם בחיי ביה"ס.

המערכת תאפשר למחנך ו/או למורה מקצועי (אך לא למורה מחליף) להתנהל בשלוש רמות:

- ברמת הכיתה (לדוגמא: ניהול רשימת שמות ופרטי תלמידים, מערכת שעות, מקומות ישיבה, תורניות, בחינות, אירועים כמו טיולים, התקשרויות עם הורים)
- ברמת המקצוע (לדוגמא: מטלות, חומרי עזר והעשרה, הפקת שאלות ודוחות כמו ציונים וסטטיסטיקות)
- ברמה פרטנית של תלמיד (לדוגמא: ניהול ציונים, ביצועי מטלות, נוכחות, איחורים, אירועי משמעת).

כל תלמיד יהיה ראשי לעקוב אחר נתוניו (ציונים, מטלות לביצוע וכו'). המערכת תאפשר ליועצת השכבתית לצפות בנתוני תלמידים ולנהל כרטיס פדגוגי אישי לתלמיד. הורים יוכלו לעקוב אחר נתוני התלמידים והנהגת הורים תוכל לנהל את קופת הועד ברמה כיתתית (גביה, מעקב ניצול וכו'). ברמת אירועים, המערכת תאפשר, למשל, ניהול בסיסי של כל אירוע (יצירה, עדכון, ביטול) וניהול נתוניו (יום, משך, מספר משתתפים וכו'), תנהל סוגים שונים של אירועים (למשל: טיולים, הופעות, הרצאות אורח, סדנאות), ניהול התקציב לאירוע, ניהול אישורים נדרשים, תיעוד התקשרויות מול גורמי חוץ.

המערכת תהיה קלה ופשוטה לתפעול ותפעל כמערכת מבוצרת עם ממשק אינטרנטי (Web). גישת המשתמשים למערכת תתבצע דרך האינטרנט ובאמצעות הדפדפן.

## Assignment #3

### **General**

This assignment refers to the Student Relationship Management system.

### **Objectives**

- Becoming familiar with process driven methods and CASE tools to analyze ISY
- Becoming familiar with professional terms related to this area.

### **Requirements**

Develop a Context diagram, Data Flow Diagram (DFD) and Data Dictionary which describe the system. All deliverables should be prepared in accordance with correct system modeling methods, as presented in class.

You must use any appropriate CASE tool for producing the diagrams. Specify! the name of the tool, the vendor, and the link from which you downloaded the tool.

### **Detailed Requirements**

1. Prepare a Context diagram for the system.
2. Prepare a DFD-0 level diagram for the system. Do not draw a schematic diagram but a descriptive diagram. Include 5-8 processes.
3. Prepare a Data Dictionary for the diagram in question 2.
4. Prepare a DFD-1 level diagram for the Event Handling process. Do not draw a schematic diagram but a descriptive diagram. The diagram should include 4-7 processes.
5. Present 3-4 advantages and 3-4 disadvantages of the process-driven (functional) method for system analysis.
6. Give two examples of non-functional requirements for this system.

### **Posting the assignment**

- Online submission with expiration as indicated in the course site
- Group of (only!) 3 students
- Specify the tool name that was used, the vendor's name and the link form which you downloaded the tool
- Report Volume: the report should not exceed 3 pages.

### **Grading**

Grading will be based on the following factors:

- Up to 5 points will be granted for using a suitable tool (only if the tool name and the relevant link was specified)
- Usability and readability of the diagrams and the Data Dictionary
- Correct usage of terms and methods
- Correct analysis of the system
- Providing clear references to used sources with detailed and proper formatting

### **Resources and online resources**

- Material in class
- [http://wps.prenhall.com/bp\\_hoffer\\_msad\\_4](http://wps.prenhall.com/bp_hoffer_msad_4), chapter 7