

## תכן של מסדי נתונים - תרגיל בית 5 - רשות סמסטר ב' - תשע"ז

תאריך פרסום: 18.6.18, תאריך הגשה: 31.7.18

### דרישות התרגיל:

- יש לבנות מערכת המספקת ממשק משתמש למערכת המידע שנבנתה עבור מערכת בתי החולים. יש לפעול עפ"י ההנחיות הבאות:
- ממשק משתמש ייכתב בשפת עילית כגון JAVA, C# או כל שפת תכנות אחרת הנוחה לכם ( אין אפשרות להשתמש ב- Access ) הניתנת להרצה באוניברסיטה (לצרכי בדיקה), כאשר מסד הנתונים הינו SQL SERVER 2008.
  - על המערכת לתמוך בדרישות המתוארות במסמך זה תוך התחשבות בפרטים הנמצאים בסיפור המסגרת שפורסם בתחילת הסמסטר.
  - יש לשלב במערכת את כל תוצרי תרגילי ההגשה בקורס (לרבות מבנה מסד הנתונים והשאלות השונות בתרגילי בית 1-3).
  - עליכם למלא את מסד הנתונים בלפחות 10 רשומות בכל טבלה (למעט טבלת הקבועים).
  - יש ליצור מסכי צפייה, קליטה, עדכון ומחיקה עבור טבלאות רופאים, חולים וחדרים. שימו לב כי בתרגיל בית 1 תוארה בצורה מפורטת לוגיקת המימוש בחלק מהמסכים. חישבו כמשתמשים מהי הצורה הנוחה ביותר לביצוע הכנסה של מטופל לאשפוז (תחת הכללים הנדרשים).
  - בעת הכנסה ועדכון הטבלאות יש לבדוק את תקינות הנתונים.
  - עליכם לממש אילוסטרציה של לוח שנה ובה משובצים חופשת הרופאים בהתאם לבתי החולים.
  - המערכת באה לתת מענה למערך בתי החולים בארץ ועל כן חלק עיקרי במערכת הינו ניתוח המידע באמצעות dashboard המציג נתונים בצורה גרפית וסטטיסטית. דוגמאות לנתונים מעניינים:
    - כמות מחלקות ותפוסתן עבור כל בית חולים/ השוואה בין בתי החולים השונים.
    - כמות האשפוזים לפי האירועים הרפואיים שונים
    - תיאור רווחים של בתי החולים השונים.
- ניקוד יינתן לפי רלבנטיות ומורכבות הניתוחים שמימשתם (לפחות 4), ואופן ההצגה הגרפי.

דוגמאות לצורה בה dashboard נראה:



- שימו לב כי ישנן פעולות שיכולות להתבצע על ידי גורמים שונים ועל כן מסכי המערכת צריכים להתאים לסוג המשתמש שנכנס למערכת.
- יש להפריד בין השכבות השונות של מערכת המידע:
  - יש לבצע חיבור למסד הנתונים מהשפה המארחת כך ששינוי ישירות בבסיס הנתונים ישתקף במערכת המידע ולהפך.

תכן של מסדי נתונים – סמסטר ב' תשע"ז תרגיל בית מס' 5-רשות – מימוש המערכת

- לוגיקת מסד הנתונים (השאלות השונות, הטריגרים וכו') תשמר בתוך מסד הנתונים וקריאה לשאלות (עדכון/ מחיקה/ שליפה) תתבצע באמצעות שגרות מאחסנות (Stores procedures). **אין לשלב פקודות SQL בתוך קוד שפת העילית.**
- לוגיקת ממשק (בדיקת תקינות שדות, בדיקת נתונים וכו') תתבצע ברמת הקוד (למשל כתיבת קוד לבדיקת תקינות) וברמת הממשק (למשל, אכיפת חוקים ע"י שימוש ב-combo box, radio buttons וכו')
- בעת אחזור נתונים (שימוש בשאלות שליפה), יש לבחור בצורה נוחה לקריאת הנתונים (טפסים, דו"חות, גרפים וכו').
- עבור פעולות שונות יש ליצור חיווי מתאים למשתמש, למשל, הודעות מתאימות מהממשק להצלחת / חוסר הצלחת הפעולה שנעשתה.

## תוצרי הגשה:

עד ל מועד ההגשה (יום הפרזנטציה) יש להגיש למודל את קבצי הממשק+ קבצי מסד הנתונים כקובץ אחד מכוון.

## הנחיות כלליות:

1. צוות הקורס יהיה זמין רק לשאלות בנוגע להבנת הסיפור או הדרישות. שאלות בנושא מימוש לא יענו. כחלק מתרגיל הרשות, עליכם לדעת להשתמש בכלים שנלמדו בקורס על מנת להעמיק בחומר הלמד בכוחות עצמכם. ( google הוא החבר הטוב ביותר במקרה הזה ☺)
2. יש להגיש את התרגיל בזוגות. הזוגות אינם חייבים להיות הזוגות שהגישו את התרגילים ביחד במהלך הסמסטר. הגשה ביחידים רק באישור צוות הקורס.
3. בתרגיל זה יושמו הדגשים הבאים: ממשק נוח וידידותי למשתמש, תמיכה פונקציונלית מלאה ויישום כללי התכנון והמימוש של מערכות מסדי נתונים (שנלמדו במסגרת קורס זה ובקורס "עיצוב ופיתוח מערכות מידע").
4. התרגיל יכול לזכות בבונוס של **עד** עשר נקודות לציון הסופי. התרגיל ייבדק אך ורק במידה ויכלול את כלל הדרישות שהוצגו במסמך זה. חלק משמעותי מהציון על תרגיל זה הינו השימושיות של המערכת.
5. את התרגיל יש להגיש בזוגות, אך ציון התרגיל יהיה אישי לכל אחד מהשותפים על פי מידת ההבנה, ההעמקה וההתמצאות של כל אחד מהשותפים בתרגיל כפי שייבדק בפרזנטציה.

**תאריך הגשה והצגה של המערכת: 31/07/2018 בשעות הבוקר**

- שימו לא כי תתאפשר הגשה באיחור של התרגיל
- על שני חברי הצוות להיות נוכחים בהצגה הפרונטלית

**בהצלחה!!!**