**פרויקט סופי בקורס מבוא לניהול נתונים**

מרצה: פרופ' מעיין גפת-טמיר.

להגשה עד ה3.1.2022 ב8:00 בבוקר.

ניתן ורצוי להגיש בקבוצות של 2-3.

יש לבחור נושא (כגון, בנק, קופת חולים, עסק פרטי, ניהול מידע אישי ללקוח בתחום ספציפי וכו') ולבנות עבורו מסד נתונים. על המסד שתבנו יש לעמוד בדרישות הבאות:

1. המסד צריך להכיל לפחות 6 טבלאות שונות. כאשר לפחות 4 מתוכן מכילות לפחות 5 שדות. יש לכסות סוגי שדות שונים (טקסט, מספרים, תמונות, בוליאני ועוד) ולהגדיר מאפיינים שונים לכל שדה. כל טבלה במסד צריכה להיות מקושרת לפחות לטבלה אחת נוספת, כלומר אסור שתהיה טבלה שאין לה קשר (יחס גומלין) עם אף טבלה אחרת במסד.
2. יש להגדיר מפתחות וקשרי גומלין בין הטבלאות במסד.
3. יש להגדיר לפחות 4 חוקי אימות ו2 מסכות קלט עבור שדות שונים במסד, באופן כללי בכל שדה שמתאים להגדיר בו מסכת קלט או חוק אימות יש לעשות זאת.
4. בכל השדות שהם מפתחות זרים יש להגדיר Lookup, כלומר ליסטבוקס שערכיו נלקחים משדה אחר (מפתח ראשי בטבלה אחרת).
5. יש לבנות את המסד כך שיענה על עקרונות לתכנון נכון וחוקי הנרמול (ראו מצגת סיכום החומר וקובץ סיכום חוקי נרמול, כגון, ללא כפילויות, כתיב ופורמט אחיד, מחולק לפי נושאים).
6. יש ליצור טופס קלט לכל אחת מטבלאות המסד, טופס 1 לפחות יאפשר הזנת/עדכון נתונים עבור יותר מטבלה אחת.
7. יש להזין לפחות 10 רשומות בכל טבלה עם נתונים הגיוניים ומשמעותיים.
8. יש ליצור 6 דוחות שונים לטבלאות המסד עם פונקציות שונות.
9. יש להגדיר 6 שאילתות שונות (לפחות 1 מכל סוג: בחירה, פרמטר וחישוב) למסד שלכם. לפחות 2 מהשאילתות צריכות לפנות ולבחור נתונים מ-2 טבלאות או יותר. דאגו שלכל שאילתא יהיו לפחות 2 רשומות העונות עליה.
10. יש להגיש גם קובץ וורד המפרט את שמות המגישים, נושא המסד, דיאגרמת ישויות-קשרים של המסד וקוד SQL של השאילתות שהגדרתם.

בבחינה בעל פה (שתתקיים ב-3 וב10 בינואר 2022 – שני השיעורים האחרונים של הסמסטר) כל קבוצה תתבקש במשך כ10 דקות להסביר את מבנה המסד ופרטיו וכן לענות על שאלות קצרות לגבי אופן בנייתו בפועל. הציון יינתן הן על פי מידת ההבנה שתתגלה בבחינה בעל פה (כולל הבנת קוד SQL של השאילתות) והן לפי מידת המורכבות והאסטטיות של המסד.

יש להגיש את הפרויקט באתר הקורס במודל במטלה "פרויקט סופי להגשה".

לא יתקבלו פרויקטים באיחור אז נא להערך מראש.

בהצלחה!