

שנקר ביי"ס גבוה להנדסה ולעיצוב  
החוג להנדסת תוכנה  
תשפ"ג – סמסטר ב'

מרצה: בועז שניידר

## **פרויקט סיום – קורס מסדי נתונים**

1. **הגדרת הפרויקט:** בסיס נתונים למערכת לניהול אולם אירועים.

בסיס הנתונים ישמש מערכת לניהול אירועים.

המערכת תאפשר:

- ניהול אירועים.
- ניהול מאגר לקוחות
- ניהול מאגר עובדים

צוות האולם יוכל לקבל הזמנות לאירוע

כל הזמנה צריכה לכלול את:

- נתוני המזמין (לקוח)
- פרטי מבצע ההזמנה (איש מכירות)
- תאריכי האירוע
- סוג האירוע
- מספר האורחים
- את מחיר האירוע שיחושב – לפי מחיר מינימום + (מחיר מנה \* מספר אורחים).
- את מספר המלצרים הנדרשים (לפי מפתח שתגדירו –  $X$  מלצרים לאורחים)
- את מספר הטבחים הנדרשים (לפי מפתח שתגדירו –  $X$  טבחים לאורחים)

בכל הזמנה של לקוח – יש לבדוק שהתאריך פנוי.

לכל לקוח צריכים להשמר הנתונים הבאים – שם, טלפון, כתובת.

צוות האולם יכלול – אנשי מכירות, טבחים ומלצרים.

לכל איש צוות יש לשמור פרטים מזהים – תפקיד, שם, כתובת, טלפון, ID יחודי וכד'.

## **2. שאילתות**

1. הצגת כל אירועים ב  $X$  השבועות האחרונים ( $X$  יועבר כפרמטר).
2. הצגת האירועים הפעילים (שהאירוע שלהם עוד לא התקיים) והלקוח שהזמין.
3. הצגת אירועים שחסרים להם מלצרים וטבחים.
4. הצגת לקוחות חוזרים (יותר מאירוע אחד).
5. הצגת הכנסות  $X$  חודשים אחורה ( $X$  יועבר כפרמטר).

### 3. פרוצדורות

1. שיבוץ צוות לאירוע – מוסיפה איש צוות לאירוע.
  - 1.1. INPUT : מספר הזמנה, מספר עובד
  - 1.2. יש לוודא שהאירוע עתידי.
  - 1.3. במידה ומנסים להכניס יותר אנשי צוות ממה שהוגדר באירוע – יש להוציא הודעה ולא לבצע את ההכנסה.
  - 1.4. לאחר שיבוץ מוצלח של איש צוות – יש להוציא הודעה כמה אנשי צוות עוד חסרים.
2. מתן הנחה באחוזים – מעדכן את מחיר האירוע לפי גובה ההנחה שניתן באחוזים.
  - 2.1. INPUT : מספר האירוע, אחוז ההנחה.

### 3. פונקציות

- 1.1. לכל איש מכירות את כמות ההכנסות לחודש מסויים (שם איש המכירות, חודש ושנה יהיו הקלט)

### 5. ממשק משתמש :

- התוכנית תממש ממשק משתמש 'בסיסי' (עדיף PHP).
- הממשק יכול להיות טקסטואלי.
- הממשק יציג רשימה (ממוספרת) של פעולות – השאילתות המשתמש מקליד מספר (של הפעולה המבוקשת). התוכנית קולטת את המספר ומזהה את הפעולה המבוקשת. מבקשת מהמשתמש פרטים נוספים (במידה ודרוש) הנחוצים לצורך ביצוע הפעולה.
- התוכנית תבצע בדיקת שגיאות מינימלית.
- לאחר זיהוי הפעולה המבוקשת, וקליטת כל הפרטים הדרושים לביצוע הפעולה, התוכנית תבצע את הפעולה (תוך פניה כמובן, במידה וצריך, ל- MySQL DBMS)
- התוכנית תדפיס את התוצאות מתאימות.
- [הערה : במידה וביצוע הפעולה נכשל, התוכנית תדפיס הודעת מתאימה למשתמש. היינו, תדפיס הודעה על העובדה שלא ניתן היה לבצע את הפעולה המבוקשת, בצירוף הסבר מובן למשתמש על הסיבה לכישלון ביצוע הפעולה]
- התוצאות יוצגו למשתמש באופן שיאפשר לו לדפדף ביניהן במידת הצורך. היינו אם כמות שורות הפלט עולה על זו שניתן להציג במסך אחד, התוכנית תדפיס את התוצאות כדפים שאפשר לדפדף ביניהם (קדימה ואחורה).

### 6. הנחיות נוספות :

- הסכמה של בסיס הנתונים חייבת בכל הנתונים כפי שתוארו בסעיף 'הגדרת הפרויקט' לעיל, וכן בכל הפעולות שתוארו לעיל בסעיף שאילתות/פרוצדורות/פונקציות.
- לצורך הבדיקה, יש להזין נתונים לכל הטבלאות השונות.
- יש להזין לפחות 10 שורות לכל טבלה.
- חובה להזין לטבלאות נתונים שיאפשרו פלט לא ריק לכל הפעולות.

### 7. הנחיות הגשה :

- ההגשה תכלול :
- תרשמי ERD בפורמט pdf – סכמטי + טבלאי
- יש לצרף לתרשים מקרא סימונים.
- מסמך עם כלל ההנחות שהנחתם לצורך יצירת תרשים ה-ERD.
- תוכן כל הטבלאות.
- מסמך הכולל : את כל השאילתות, פרוצדורות ופונקציות.
- מסמך הכולל : לכל פעולה את הקוד ב- SQL שמממש אותה.
- את קוד יצירת ה-DB + כלל המסמכים הנלווים המתוארים לעיל יש להעלות למודל
- ניתן ורצוי להגיש בזוגות.

### מידע כללי:

1. משקל ציון הפרויקט הינו 25% מהציון הסופי של הקורס.
2. קיימת חובת הגנה על הפרויקט. 13.08.2022, 16.08.2022  
הגנת הפרויקט תתבצע בצורה מקוונת, כאשר במהלכה, כל אחד מבני הזוג יתבקש לענות על שאלות עבור חלק מהמערכת (יתכן ציון שונה לכל אחד מבני הזוג).
3. בבדיקת הפרויקט יושם דגש יהיה על פונקציונאליות ושימוש נכון ויעיל ב-SQL.
4. תאריך אחרון (בהחלט) להגשה: 03.08.2022.
5. אסור בתכלית האיסור להעלות למודל קובץ מקור וכל מסמך אחר שעודכנו לאחר ה- 03.08.2022 שעה 23:55. פעולה כזו תגרור הורדה של 10 נקודות לכל יום שעבר מעבר ל-deadline.