

סטודנט יקר, המבחן שלפניך הוא מבחן מעשי הדורש יצירת קבצים בתוכנת ה-Access. **קרא היטב את ההוראות, סכימת הטבלאות (פתח את עצוב הטבלאות ב-Access) ו"סיפור המעשה"** והקפד לשמור את המסמך מיד עם תחילת העבודה ובמהלכה באופן רציף **בתיקה שלך בכונן D**. המבחן רשום בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד והוא מופנה לנשים וגברים כאחד. בסיום השאלות, קרא לאחד המשגיחים ואל תעזוב את הכיתה לפני שהוא מוודא את הגשת הבחינה. **אי הגשת המבחן בצורה מסודרת תגרור כשלון אוטומטי.**

סיפור מעשה:

במוזיאון "האומן" הוחלט להקים מערכת מידע אשר תנהל את עובדי המוזיאון, המבקרים והסיורים המאורגנים. למוזיאון מספר סיורים אישיים אשר מועברים על ידי עובדי המוזיאון השונים. עליך לעזור בבניית מערכת מידע זאת.

להלן תיאור הטבלאות המצורפות:

טבלה	תיאור מילולי
Tours	טבלה המתארת את הסיורים הקיימים במוזיאון. <ul style="list-style-type: none"> Name: שם הסיור Description: תיאור הסיור PriceForVisit: מחיר אשר נגבה מכל מבקר בסיור PriceToMuseum: המחיר שהסיור עולה למוזיאון.
Employees	טבלה החזיקה את נתוני העובדים במוזיאון. לכל עובד יש תפקיד מוגדר (אוצר/מדריך/מנהל מחלקה). <ul style="list-style-type: none"> ID: ת.ז. של העובד FirstName: שם פרטי של העובד LastName: שם משפחה של העובד Address: כתובת המגורים של העובד JobTitle: תפקיד העובד BankAccount: מספר חשבון הבנק של העובד BirthDate: תאריך לידה של העובד Phone: טלפון בבית של העובד
JobTitles	טבלה המחזיקה את מגוון התפקידים האפשריים במוזיאון. לכל תפקיד ישנו שכר בסיס שונה. <ul style="list-style-type: none"> JobTitle: תיאור התפקיד Salary: שכר הבסיס עבור תפקיד זה
Visitors	טבלה המחזיקה את פרטי אורחי המוזיאון (מבקרים במוזיאון). <ul style="list-style-type: none"> ID: ת.ז. של המבקר FirstName: שם פרטי של המבקר LastName: שם משפחה של המבקר Address: כתובת המגורים של המבקר Phone: טלפון של המבקר Email: כתובת דואר אלקטרוני של המבקר
Visits	טבלה המחזיקה את כל הסיורים האישיים שנערכו במוזיאון. כל הסיורים מתחילים ב 8:00 בבוקר, ולכן כל מבקר יכול להירשם לסיור פעם אחת ביום בלבד. בכל סיור חייב להיות נוכח עובד מוזיאון שהוא המדריך בסיור. העובד יכול לבצע כל תפקיד מבין מגוון התפקידים של המוזיאון. הסיור הוא אישי ונערך למבקר אחד בלבד. <ul style="list-style-type: none"> Visitor: ת.ז. של המבקר Instructor: המדריך בסיור (כל עובד יכול להיות מדריך). Date: תאריך הסיור TourName: שם הסיור שנערך Length: אורכו של הסיור Notes: הערות

חלק א' – בסיס הנתונים (34 נק')

1. מפתח את הטבלאות ומסד קשרי גומלין מתאימים. דאג לאכוף את כל האילוצים המופיעים בסיפור, גם אילוצים שאינם מהווים חלק מהמפתח. דאג לאכוף את שלמות הקשרים בין הטבלאות. **12 נק'**
2. קבע את השדות PriceForVisit ו PriceToMuseum בטבלת "Tours" להיות שדה מטבע מסוג, ובחר עבורם בתבנית עיצוב של מטבע מסוג ₪. **3 נק'**
3. קבע תבנית עיצוב ומסכת קלט מסוג "Short Date" עבור תאריך הלידה של העובדים. **2 נק'**
4. קבע מסכת קלט שתאפשר קליטת מספר טלפון בפורמט הבא: 052-1234567. שים לב לאפשר קליטת קידומת בעלת 3 ספרות, אחריה מקף, ומספר טלפון בן 7 ספרות. אין לשמור את המקף (-) בטבלת הנתונים. **3 נק'**
5. בכל יום כל עובד יכול לעבוד באחת מ 3 משמרות: בוקר/צהריים/ערב (בכל פעם העובד יכול לעבוד במשמרת אחרת).
 - a. צור טבלה בשם "WorkHours" אשר מכילה תאריך ונתונים על המשמרת שכל עובד עבד בה. **5 נק'**
 - b. עליך לאפשר בחירה של המשמרת מתוך רשימת ערכים המכילה אך ורק את הערכים האפשריים. **5 נק'**
 - c. מפתח את הטבלה וצור עבורה קשרי גומלין מתאימים. **2 נק'**
 - d. הוסף רשומה שרירותיות לטבלה. **2 נק'**

חלק ב' – שאילתות (42 נק')

1. צור שאילתה המקבלת כפרמטר ת.ז. של מבקר ומחזירה את כתובתו וכתובת הדואר האלקטרוני שלו. **7 נק'**
2. צור שאילתה המציגה את כל הפרטים על כל הסיורים שאינם רווחיים למוזיאון. אין להציג שדות המשמשים לחישוב ביניים. **7 נק'**
3. צור שאילתה המציגה את סה"כ המשכורות שמשולמות במוזיאון. **7 נק'**
4. צור שאילתה המקבלת כפרמטר שם פרטי של מדריך ומחזירה את תיאור הסיורים (Description) אשר מדריך זה ערך למבקרים השונים. יש להציג את תיאור הסיור בלבד (לא את שם המדריך ולא את שם הסיור). אם מדריך ערך את אותו סיור מספר פעמים, ניתן להציג את הסיור מספר פעמים. **7 נק'**
5. צור שאילתה המציגה שם מלא של מבקר, ואת מספר הפעמים שהוא ביקר במוזיאון. תן לשדה המחושב את השם "Visits". **7 נק'**
6. צור שאילתה אשר מעלה את השכר של האוצרים ב 20%. **7 נק'**

חלק ג' – טפסים ודוחות (24 נק')

1. צור טופס להוספה/עדכון פרטי עובד. בחר בפריסה "טורית" בסגנון עיצוב "תערוכות". שמור את הטופס תחת השם "Employees". **6 נק'**
2. מומלץ להשתמש באשף הטפסים. אפשר הזנה של כל השדות בטבלה. צור טופס להוספה/עדכון סיורים (Visits). בחר בפריסה "טבלאית" בסגנון עיצוב "תערוכות". שמור את הטופס תחת השם "Visits". **6 נק'**
3. מומלץ להשתמש באשף הטפסים. אפשר הזנה של כל השדות בטבלה. צרף את טופס "Visits" כתת-טופס של הטופס "Employees". **6 נק'**
4. הוסף לטופס "Employees" כפתורים לניווט קדימה ואחורה בין הרשומות. **6 נק'**