

סדנת תוכנה ב C# ו .NET

תרגיל בית מספר 3 :

בתרגיל זה יש ליצור בסיס נתונים ולבנות אפליקציה שתאפשר פעולות הוספה, חיפוש ומחיקה.

א. בנו בסיס נתונים בשם Movies ובו הטבלאות שמופיעות בדוגמה שבמצגת, באמצעות Entity Framework Core. הבדלים מהדוגמה בכיתה :

- 1) אפשר לוותר על טבלת Golden Globe (מספיק פרס אוסקר).
- 2) אין צורך במחלקות נפרדות עבור שחקן ושחקנית. במקום זה אפשר להוסיף למחלקה Actor תכונה Gender מטיפוס של enum בשם Gender.
- 3) בטבלת Oscars המפתח יהיה השנה של הפרס.

ב. עבור בסיס הנתונים מסעיף א' בנו אפליקציה ManageMovies שדומה לתוכנית College שעליה עבדנו בכיתה ובה החלונות הבאים :

a. חלון ראשי ממנו ניתן לבחור את הפעולות השונות מתוך תפריטים : Add ו Show

b. חלונות להוספת שחקן, במאי/ת, סרט

c. חלון להוספת פרס אוסקר. בחלון כזה יש להוסיף את השחקן, השחקנית, הבמאי והסרט שזכו בפרס באותה שנה. אם אחד מהפרטים לא נמצא במערכת, אז הוא יתווסף גם כן. למשל, אם אתם מנסים לרשום את Jennifer Lawrence כזוכת האוסקר ב 2013, אך היא עדין לא נמצאת בטבלת השחקניות של בסיס הנתונים, אז היא תתווסף גם לטבלת השחקניות של בסיס הנתונים. כנ"ל לגבי שאר התוספות, כמו סרט לשחקן אות במאי לסרט.

d. חלונות להוספת סרט לשחקנית, סרט לשחקן, סרט לבמאי. (שימו לב שכאשר מוספים סרט לשחקן, השחקן גם יצטרף לרשימת השחקנים של הסרט. כנ"ל לגבי שאר התוספות.

e. חלונות להוספת שחקנית, שחקן ובמאי לסרט.

ג. התוכנית צריכה להיות אסתטית ונוחה לשימוש. החלונות צריכים להיות בגודל קבוע שלא ניתן לשינוי. יש להשתמש ב Grid להגדרת הפריסה של הרכיבים בתוך החלונות.

ד. מתוכנית צריכה להתמודד עם כל סוגי התקלות שעשויות לקרות בעבודה עם בסיס נתונים, כמו ניסיון הוספת שחקן לסרט במקרה שהשחקן הזה כבר קיים עבור אותו הסרט. לשם כך יש להשתמש ב Exceptions מטיפוסים שונים (ולא רק מטיפוס Exception)

ה. תוספת אפשרית : למשל, בטופס ההוספה של שחקן לסרט תהיה טבלה או ComboBox או listbox ובה יופיעו כל השחקנים הקיימים בבסיס הנתונים והבחירה תהיה מתוכם. כנ"ל לגבי כל סוגי התוספות האחרים.

ו. חלונות לחיפושים :

א. כל הסרטים בשנה מסוימת או בטווח של שנים

ב. חיפוש של שני שחקנים ששיחקו ביחד באותו סרט

ג. חיפוש הסרט שזכה באוסקר בשנה מסוימת

ד. בחירה של סרט מתוך ComboBox או listbox של כל הסרטים. ברגע שבחרים בשם של סרט יופיעו כל הפרטים עליו בתיבות נפרדות : שנה, במאי, שחקנים וכו'

הנחיית הגשה :

- בסיס הנתונים יהיה בתיקייה C:\databases. יש לצרף את בסיס הנתונים להגשה בתיקייה נפרדת. אין צורך להגיש את התוכנית שבעזרתה יצרתם את בסיס הנתונים.
- יש לכוון את ה solution ואת התיקייה עם קבצי בסיס הנתונים ב zip ולהגיש כקובץ מכוון אחד.