**Booking System - README**

**פרטי הסטודנט:**

* שמעון בריזל – 214552143
* שלמה זלמן קאהן - 327517066

**הסבר כללי של התרגיל:**

במסגרת התרגיל קיבלנו קוד של מערכת לניהול הזמנות, אך מלא עם קוד כפול ובעיות דיזיין שאותם היינו צריכים לסדר, לתקן ולשפר. ואנחנו בחרנו לעבוד על הטפסים **CarRentalForm** ו - **EventBookingForm** המערכת כוללת מספר סוגי טפסים (למשל, הזמנת רכב, הזמנת טיסה, הזמנת מלון). כל טופס כולל שדות שונים (כמו שם, אימייל, תעודת זהות) ויש לו אפשרויות חישוב ואימות.

**רשימת הקבצים:**

1. **BookingForm.h**: - מחלקה בסיסית המתארת טופס הזמנה.
2. **CarRentalForm.h**: -מחלקה המרחיבה את BookingForm ומטפלת בהזמנת רכב.
3. **EventBookingForm.h –** גם היא מרחיבה את BookingForm ומטפלת בהזמנת אירוע
4. **DialogueManager.h**: - אחראית לניהול דיאלוגים עם המשתמש והצגת טפסים.
5. **DatabaseManager.h**: - אחראית על שמירת הנתונים של ההזמנות.
6. **Engine.h**: - מנהלת את הלוגיקה של הרצת המערכת.
7. **FieldToInput.h**: - מגדירה את המבנה הכללי של שדה קלט.
8. **Logger.h**: - אחראית על רישום לוגים של המערכת.
9. **- NotificationSystem.h**: אחראית על שליחת התראות למשתמשים.
10. **- UIManager.h**: אחראית על ניהול הממשק הגרפי של המערכת.
11. **RecPress.h**: - אחראית על ניהול לחצנים (buttons) בממשק.
12. **Input.h, InputChar.h, InputInt.h**: - מגדירות את שדות הקלט השונים במערכת.

**מבני נתונים עיקריים ותפקידיהם:**

* **- FieldToInput**: מחלקת בסיס לשדות קלט שונים (למשל, קלט טקסט, קלט מספרי).
* **- BookingForm**: מחלקה המתארת טופס הזמנה שמכיל שדות קלט שונים.
* **- DialogueManager**: אחראית על הצגת הטפסים והדיאלוגים למשתמש.
* **DatabaseManager**: - אחראית על שמירת נתוני ההזמנה לקובץ או בסיס נתונים.
* **Logger**: - מנהלת את רישום הלוגים לכל פעולת מערכת.

**אלגוריתמים הראויים לציון:**

* **אלגוריתם אימות קלטים**: לכל שדה קלט יש אלגוריתם אימות משלו (למשל, לוודא שתעודת זהות היא מספרית וללא תווים לא חוקיים).

**תיכון (Design):**

המערכת בנויה ממספר אובייקטים: כל טופס (למשל הזמנת רכב, הזמנת אירוע) נוצר כ־BookingForm ומכיל שדות קלט שונים המוגדרים כ־FieldToInput. כל שדה קלט, כמו שם או תעודת זהות, מאומת ומעובד בנפרד. כל הטפסים מנוהלים באמצעות DialogueManager שמחליף ביניהם בהתאם לצורך.

**באגים ידועים:**

* אין.

**הערות אחרות:**

* המערכת עושה שימוש בספריית SFML להצגת הממשק הגרפי.