

## מסמך דרישות – פרויקט בהנדסת תוכנה

1. שם הפרוייקט: Cinema Management Software
2. הפרוייקט עוסק במערכת לניהול בית קולנוע, הכוללת: ניהול מאגר סרטים והקרנות, מכירת כרטיסים, ופילוח פיננסי בהתאם למכירות.
3. את מערכת זו ניתן לשלב בכל בית קולנוע. המערכת תקדם את הארגון בכך שתנגיש למשתמש את הכלים והנתונים הרלוונטיים למחלקתו ותאפשר לבצע את תפקידו בצורה נוחה. כמו כן, יופק למנהלים דוח מצב עדכני של העסק. המערכת יכולה להתממשק עם בסיס הנתונים הקיים בארגון, תוך שמירה על הנתונים הקיימים, ולקייח מידע באופן המתבקש על ידי המשתמש. המערכת מרכזת בתוכה כיסוי רחב של כלים לניהול בית הקולנוע בממשק גרפי נוח.

### 4. בעלי עניין

#### חיובי:

- 4.1 מנהלי בתי קולנוע: יתעניינו במערכת מסוג זה כי ביכולתה להציג את מצב הנכס אותו הם מנהלים בכל רגע נתון.
- 4.2 מחלקה פיננסית של בית קולנוע: המערכת תוכל להציג מידע רלוונטי (דו"חות רווח לפי זמן) שיוכל להקל את אופן העבודה של המחלקה הפיננסית.
- 4.3 אולפני סרטים: המערכת מציגה פילוח רווח גם לפי סרט, כך שאולפני סרטים יכולים לדעת איזה סרט היה יותר רווחי (וכדי ליצור עוד כמוהו) ואיזה פחות רווחי בבית הקולנוע.
- 4.4 מנהלי סניפים אחרים במידה ומדובר ברשת בתי קולנוע: אשר יכולים לתכנן את הסניף שלהם בצורה יעילה יותר באמצעות המידע שהצטבר (כמות אולמות אידיאלית במתחם, כמות כסאות לאולם כדי לייעל את התפוסה, הקרנת סרטים שהוכיחו עצמם כרווחיים..)

#### שלילי:

- 4.5 עובדי מחלקה פיננסית: המערכת תפיק דו"ח שעשו בעבר באופן ידני, העובדים עלולים לחשוש שלא יהיו נחוצים ובכך תפגע פרנסתם.
- 4.6 המערכת מחייבת שמירת נתונים בבסיס הנתונים של בית הקולנוע, דבר שיכול להיות שלא בהכרח היה קיים בעבר. עלולות להיות מדינות עם חוקים המגבילים את האחזקה של פרטי הלקוחות במאגר העסק.
- 4.7 בעלי עניין יכולים לזהות מתי סרטים מסוימים דועכים ולשקול לבצע מהלך ולרכוש את ההפקה של הסרט המדובר במקרה של קשיים.
- 4.8 בעלי עניין יכולים לראות מה מצב בית הקולנוע ולדעת מתי המצב הפיננסי יביא לפשיטת רגל, כך שהם יוכלו להשתלט על העסק.

4.9. בעלי עניין יוכלו לנצל את הידיעה של כמות הצפיות בכל סרט על מנת לדעת איך צריך להיות עסק בעל "הנוסחה" המושלמת, למכור את חלקם ולהקים עסק מתחרה ללא הפגמים שנמצאו.

5. המערכת הינה מערכת אינטראקטיבית לניהול בית קולנוע התאפשר למשתמש סקירה על בית הקולנוע. זו תפרט למשתמש על מצב העסק, מבחינה פיננסית ותפעולית. פיננסית – תוצג למשתמש סקירה על נתוני רווח על פי סרט ועל פי הקרנה. תפעולית – תוצג למשתמש סקירה על אילו סרטים הוקרנו זמני ההקרנה, מיקום ההקרנה, ותפוסת ההקרנה.

בנוסף, המערכת כוללת ממשק לרכישת כרטיסים, אשר מציג ומעדכן מידע בתאימות לשאר הרכיבים. המערכת מחולקת ל-3 תפריטים אשר כל אחד מיועד למחלקה אחרת בבית הקולנוע: 5.1. Operations: (ניהול מאגר הסרטים וההקרנות)

5.1.1. הוספת סרטים למאגר המידע של בית הקולנוע על פי הפרמטרים הבאים:

Movie Name – שם הסרט

Duration – אורך הסרט

Director – במאי

Year – שנה

Description – תיאור הסרט

5.1.2. הוספת הקרנה למאגר המידע לפי הפרמטרים הבאים:

Select Movie – בחירת הסרט אותו רוצים להקרין

Select Theater – בחירת האולם בו תתבצע ההקרנה

Date – תאריך ההקרנה

Time – שעת ההקרנה

Ticket Price – מחיר לכרטיס בעבור ההקרנה

5.1.3. הסרת סרט מהמאגר (שינוי סטטוס במאגר המידע ל-Inactive)

5.1.4. הסרת הקרנה עתידית מתוך ההקרנות הקיימות

5.2. Orders: (קניית כרטיסים ועדכון הזמנות באולם)

5.2.1. סינון ובחירת הקרנה מתוך הקרנות קיימות לפי הפרמטרים הבאים:

Select Movie – הסרט שיוצג בהקרנה אותה אנו מחפשים

Date – בחירה והצגת התאריכים הזמינים להקרנת הסרט

Time – בחירה והצגת השעות הזמינות להקרנת הסרט

5.2.2. הצגת "מפת הקולנוע" על פי ההקרנה שנבחרה:

באמצעות תצוגת המיקום של המקומות הזמינים, והמקומות התפוסים.

5.2.3. הצגת מחיר הכרטיס להקרנה שנבחרה

5.2.4. קניית כרטיס לפי הפרמטרים הבאים: (לאחר שנבחרה הקרנה)

Costumer Name: שם הלקוח בעל הכרטיס

Costumer ID: תעודת זהות של הלקוח

Seat Row: שורת המושב בכרטיס

Seat Column: עמודת המושב בכרטיס

5.3. Finance: (תצוגת דו"חות פיננסים)

5.3.1. תצוגת רווח לפי סרט - רשימת כל הסרטים שקיימים במאגר הקולנוע, והצגת רווח בתצורה

הבאה:

MovieID: קוד הסרט במאגר הנתונים

MovieName: שם הסרט

TicketsSold: מספר כרטיסים שנמכרו

MoneyEarned: רווח בסה"כ לכלל ההקרנות

5.3.2. תצוגת רווח לפי זמן – תצוגה של כל ההקרנות שהתקיימו בין טווח תאריכים מסויים, והרווח

שהתקבל בכל הקרנה לפי הפרמטרים הבאים:

ProjectionID: קוד ההקרנה במאגר הנתונים

Date: תאריך ההקרנה

Time: שעת ההקרנה

Movie: שם הסרט שהוקרן

Theater: האולם בו התבצעה ההקרנה

TicketsSold: מספר הכרטיסים שנמכרו

MoneyEarned: רווח שהתקבל בהקרנה

5.3.3. תצוגה גרפית להכנסות: גרף מתאים שיתאר את הנתונים בצורה ויזואלית וברורה, בהתאם

לנתונים המוצעים.

5.4. Login: (מנגנון התחברות)

בנוסף לשלושת התפריטים הקיימים, המערכת תכיל מנגנון התחברות שיאפשר לעובדי הקולנוע לגשת רק למחלקה הרלוונטית עבורם.

5.4.1. עובדים שעוסקים במחלקה תפעולית (למשל אחראי הקרנות), יוכלו לגשת רק ל-Operations

5.4.2. עובדים שעוסקים במחלקה הפיננסית (למשל רואי החשבון), יוכלו לגשת רק ל-Finance

5.4.3. עובדים שעוסקים במכירות (למשל הקופאים), יוכלו לגשת רק ל-Orders

5.4.4. בנוסף תהיה הרשאת על Admin (למשל מנהל בית הקולנוע) שיוכלו לגשת לכלל התפריטים.

5.5. DataBase: (מאגר מידע)

5.5.1. מאפשר אינטגרציה של המערכת עם מאגר המידע הקודם של הקולנוע.

5.5.2. שמירת נתונים גם כאשר המערכת לא פועלת.

5.5.3. שליחת שאילתות לקבלת פילוח מידע אחר שלא מוצג ב-Default UI.

#### 5.6. פונקציונליות שלא כלולה במערכת:

5.6.1. ביצוע סליקה לאשראי (בכל עסק קיימת מערכת סליקה נפרדת שמקושרת לבנק)

5.6.2. חיזוי הכנסות עתידיות

5.6.3. זיהוי המשתמש לאחר אימות ראשוני במסך ההתחברות (ללא Timeout)

5.6.4. גיבוי מידע וסנכרון בענן (המידע ישמר רק במאגר המידע שהוקצה)

5.6.5. עדכון סרטים חדשים ובאופן אוטומטי (הוספה ידנית)

5.6.6. שמירת פרטי המשתמש להתחברות באופן אוטומטי

5.6.7. סקירת ביקורות הצופים (ללא דגימה ו/או הצגה של ביקורות)

5.6.8. אינה מעריכה את איכות הסרט (וידאו/אודיו)

5.6.9. הקרנה בפועל של הסרט (יש צורך בדרייברים המותאמים למקרן, סאונד ותאורה)

#### 6. Non-Functional Requirements – דרישות לא פונקציונליות

6.1. Space Requirements – במאגר המידע: בהתאם לגודלו שמתעדכן

6.2. Performance Requirements – התוכנה תוכל לרוץ על מחשב משרדי

6.3. Compatibility Requirements - במחשב מותקן JRE

6.4. Legislative Requirements – המערכת לא תעבוד בשבת

6.5. Accounting Requirements – המערכת תציג לכרטיסן מחיר לצרכן לאחר חישוב מע"מ בהתאם לחוק להגנת הצרכן.

6.6. Privacy Requirements – שמירת פרטי הלקוחות והעסקאות

6.7. Reliability Requirements – המערכת צריכה לעבוד בכל שעות העבודה של בית הקולנוע, על מנת לאפשר מכירת כרטיסים רציפה.

6.8. Usability Requirements – נוחה לתפעול כך שמפעילים לא מנוסים יוכלו להשתמש בקלות.

6.9. Security Requirements – התוכנה תהיה מוגנת מתקיפות מחוץ לרשת המקומית.

6.10. Throughput Requirements – על המערכת לעמוד בקצב הכנסת הנתונים לבסיס הנתונים.

6.11. Environmental Requirements – המערכת תשמור על מידור בין העובדים בכך שתדרוש גישה לפי שם משתמש וסיסמא המזהים עם כל אחד מהעובדים.