

## תכנון ראשוני - מכירה פומבית

### תיאור כללי:

בפרויקט זה נכתוב מערכת המממשת מכירה פומבית אלקטרונית. המערכת תמומש כמערכת Web עם ממשק משתמש הכולל פניות לשרת, וקישור לבסיס נתונים הממוקם בשרת. המערכת מורכבת מצד שרת המנהל את המכירה הפומבית, ומצד לקוח המאפשר הן להציע הצעות לרכישת פריטים המוצעים למכירה והן להציע פריטים למכירה.

### תיאור פונקציונלי:

- המערכת תתמוך ביצירת משתמש חדש וכן בהתחברות לקוח שמתחבר למערכת יכול לבצע את הפעולות הבאות:
  - לעיין ברשימת הפריטים המוצעים למכירה, הרשימה תהיה מאורגנת על-פי קטגוריות.
  - לקבל פרטים מלאים לגבי פריט מסוים, הפרטים כוללים תיאור, מחיר התחלתי, מחיר ההצעה האחרונה, מספר ההצעות שניתנו עבור פריט זה, תאריך התחלת המכרז, ותאריך סיום המכרז.
  - להציע הצעה לקניית פריט מסוים - המחיר המוצע חייב להיות גבוה מן ההצעה האחרונה. ההצעה תכלול את פרטי המציע - פרטים אלה הם חסויים והם יימסרו למוכר רק במידה שהקונה זכה במכרז.
  - להציע פריט למכירה בקטגוריה מסוימת - ההצעה תכלול את שם המוכר, תיאור הפריט, המחיר המינימלי, ומספר הימים שבו הפריט ישתתף במכרז. שם המוכר יישאר חסוי בידי מנהל המכרז והוא ישמש אותו בעת מסירת התוצאות לגבי הפריטים שנמכרו.
  - בסיום המכרז (לאחר שהזמן הנקוב הסתיים), המוכר (ורק המוכר) יוכל לבקש ממנהל המכרז את תוצאות המכרז. תוצאות אלה יכללו את המחיר שהושג, ואת פרטי הקונה הזוכה.

### טכנולוגיות:

צד השרת ימומש ב-JAVA בטכנולוגיית spring, התקשורת עם בסיס הנתונים תיעשה באמצעות JPA.  
צד הלקוח ימומש בטכנולוגיית react.

### מודולים במערכת:

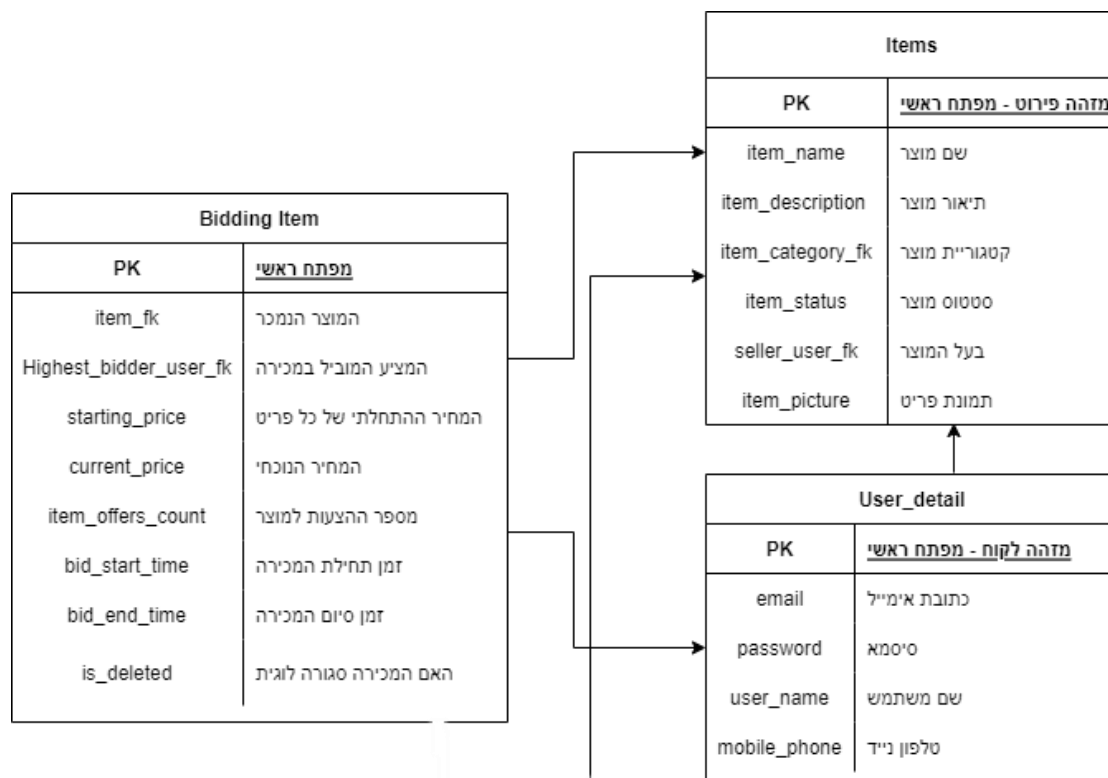
מודל לקוח – מטפל בתצוגה של הלקוח, מציג ללקוח את המסך המתאים עם המידע המתאים למשל מסך התחברות, מסך רשימת המכירות הפומביות, מבצע התקשרות עם השרת כדי לשלוח ולקבל מידע.

מודל שרת – מטפל ביצירת משתמשים והתחברות, מטפל בקבלת בקשות והחזרת מידע מתאים, מטפל בשמירה וטעינה של הנתונים לבסיס הנתונים.

תיאור בסיסי הנתונים - טבלאות:

- טבלת Auction (מכירות פומביות):  
תיאור: טבלה זו מכילה את כל המכירות הפומביות במערכת.  
שדות:
  - PK: מפתח ראשי - מספר ייחודי המזהה כל מכירה פומבית.
  - המוצר הנמכר: מספר הפריט הנמכר (קישור לטבלת "פריטים").
  - בעל המוצר: מספר המשתמש שמוכר את הפריט (קישור לטבלת "פרטי משתמשים").
  - המציע המוביל במכירה: שם המשתמש שהציע את המחיר הגבוה ביותר (קישור לטבלת "פרטי משתמשים").
  - המחיר ההתחלתי של הפריט: המחיר ההתחלתי של המכירה הפומבית.
  - המחיר הנוכחי: המחיר הנוכחי של הפריט במכירה הפומבית.
  - מספר ההצעות למוצר: מספר ההצעות שהוגשו עבור הפריט.
  - זמן תחילת המכירה: זמן תחילת המכירה הפומבית.
  - זמן סיום המכירה: זמן סיום המכירה הפומבית.
  - האם המכירה סגורה לוגית: האם המכירה הפומבית הסתיימה (0 - לא, 1 - כן).
- טבלת Item (פריטים):  
תיאור: טבלה זו מכילה את כל הפריטים במערכת.  
שדות:
  - PK: מפתח ראשי - מספר ייחודי המזהה כל פריט.
  - שם פריט: שם הפריט.
  - תיאור פריט: תיאור קצר של הפריט.
  - קטגוריית פריט: מספר קטגוריית הפריט (קישור לטבלת "קטגוריות פריטים").
  - תמונה מוצר: תמונה של המוצר.
- טבלת Auction\_User פרטי משתמשים:  
תיאור: טבלה זו מכילה את כל פרטי המשתמשים הרשומים במערכת.  
שדות:
  - PK: מפתח ראשי - מספר ייחודי המזהה כל משתמש.
  - כתובת אימייל: כתובת האימייל של המשתמש.
  - סיסמה: סיסמת המשתמש.
  - שם משתמש: שם של המשתמש.
  - טלפון נייד: מספר הטלפון הנייד של המשתמש.

להלן דיאגרמה המתארת את בסיסי הנתונים:

תיאור המסכים:

- מסך פתיחה - מסך הפתיחה מאפשר התחברות או הרשמה לשירות.
- מסך התחברות - הכנסת שם המשתמש וסיסמה.
- מסך הרשמה - בחירת שם משתמש, סיסמה ואימות סיסמה וכן הכנסת כתובת מייל ומספר טלפון.
- מסך רשימת הפריטים - במסך זה יוצגו תמונות ושמות הפריטים, כאשר ניתן יהיה לבחור בכל אחד מהם כדי להציג פרטים נוספים. כמו כן ניתן יהיה לבחור להיכנס למסך הצעת פריט למכירה.
- מסך הצגת פריט - במסך זה יוצגו פרטי הפריט (תיאור, תמונה, מחיר התחלתי, מחיר ההצעה האחרונה, מספר ההצעות שהוצעו, ותאריכי התחלת וסוף המכירה) ותינתן אפשרות לתת הצעת מחיר עבורו.
- מסך הצעת מחיר - במסך זה המציע יכניס את הסכום אותו הוא מציע עבור הפריט.
- מסך הצעת פריט למכירה - תתאפשר הכנסת פריט חדש למכירה. הכנסת פריט תתבצע בהכנסת הפרטים הבאים: שם המוכר, תיאור הפריט, מחיר מינימלי, מספר ימים למכירה.

סכמת מסכים:

