**שם:**

גיל ראובן 314953621 [giler053@gmail.com](mailto:giler053@gmail.com) הררה אופיר

גל יצחקי 318419298 [izchakigal@gmail.com](mailto:izchakigal13@gmail.com) הררה אופיר

**תאריך הגשת הצעת פרויקט:**

16/04/2023

**שם הפרויקט:** חיזוי מחירי טלפונים בשוק לפי מפרט.

**שאלת המחקר:**

האם ניתן לחזות מחיר פלאפון סלולרי על סמך נתוני המפרט הטכני של המכשיר?

הסבר כללי על הפרויקט:

לאחר מחשבה מעמיקה בחרנו בנושא מחירי טלפונים, מאחר והנושא רלוונטי לכולם.

הטלפונים הם חלק בלתי נפרד מחיי היום יום של האדם (עם כמה שזה עצוב זאת המציאות).

הפרויקט יאסוף נתונים אודות נתוני הסלולר ויבצע הרכשת הנתונים ואכסונם למידע טבלאי.

נבצע טיפול בנתונים, נשתמש בלמידת מכונה לצורך חיזוי.

**שיטת הרכשה:**

Crawling - לצורך ההרכשה נשתמש בספריות beautifulSoup, requests.

ההרכשה תתבצע על אתר Zap, תוך שינוי ה- user-agent ושימוש בפונקציית sleep.

**מה מייצגת כל שורה בדאטה סט?**

* יצרן - Brand
* תאריך כניסה לאתר - Enter Date
* שנת הכרזה – Out date
* מערכת הפעלה - Operating System
* משקל - Weight
* סדרה – Series
* טלפון חכם-SmartPhone
* נפח זיכרון RAM - RAM Capacity
* מהירות מעבד - CPU speed
* דור- generation
* גודל מסך - Screen Size
* מספר ליבות – number of cores
* רזולוצית מסך - Screen Resolution
* צפיפות פיקסלים - pixels
* סוג מסך - Screen Type
* קצב ריענון תצוגה - FPS
* עמידות במים – Water resistance
* צבע – colors
* ממשק הפעלה - Operating interface
* כרטיס זיכרון - GPU
* מצלמה קדמית – Front Camera
* מצלמה–Camera
* קורא טביעת אצבע - Fingerprint reader
* רשת אלחוטית - Wifi modal
* מחיר מינימלי - Min price
* מחיר מקסימלי - Max price
* קורא כרטיסים – NFC
* Bluetooth
* תמיכה ב esim
* תמיכה בטעינה אלחוטית - Wireless charging support
* קיבולת סוללה - Battery capacity

סוג למידת מכונה (בהתאם לשאלת המחקר):

היות ואנחנו משתמשים בלמידת מכונה מונחית, ובשדות מספריים:

X – מפרט הטלפון

y – מחיר

נשתמש ב2 מודלים ללמידת מכונה מונחית(רגרסיה):

1. LogisticRegression.
2. LinearRegression.

תוך שימוש בציוני r2 ו f1.