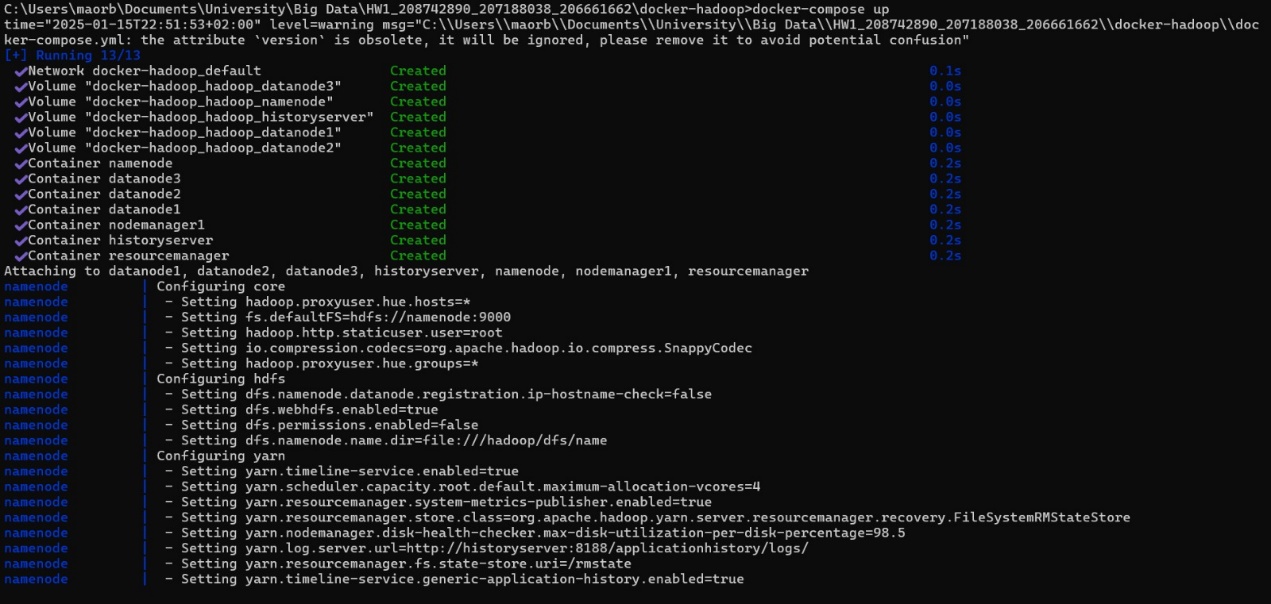
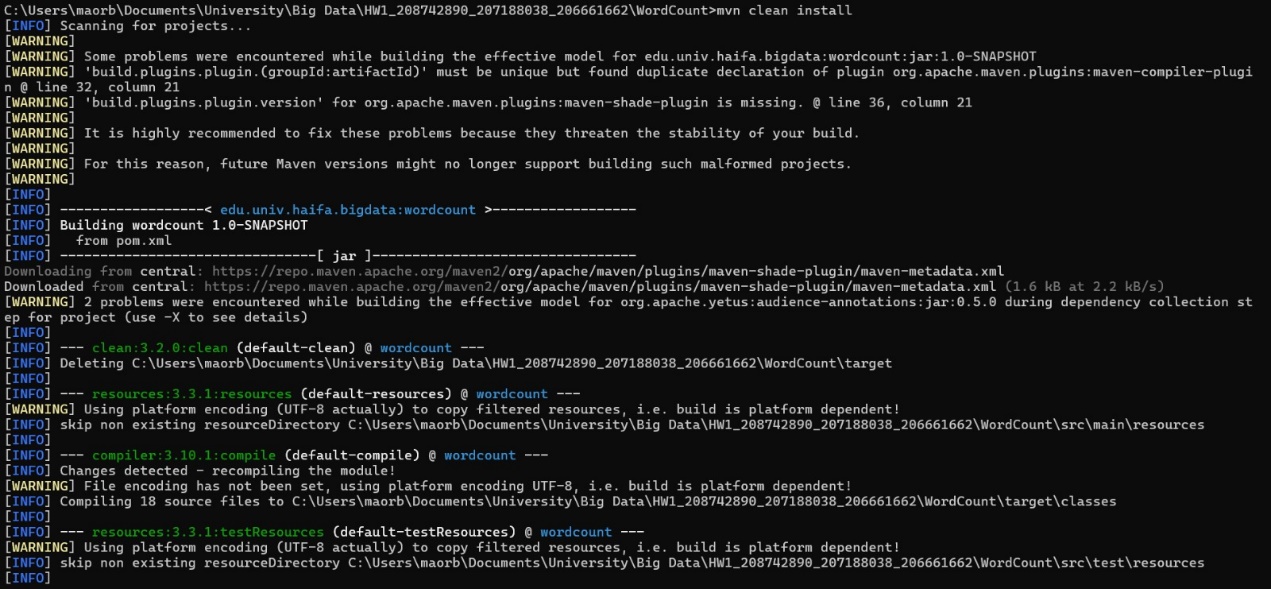
**תרגיל בית 1 – Big Data**

עדן אליעזר 207188038, הדר מתתיהו 206661662, מאור בן יהודה 208742890

**העלאת הDocker :**



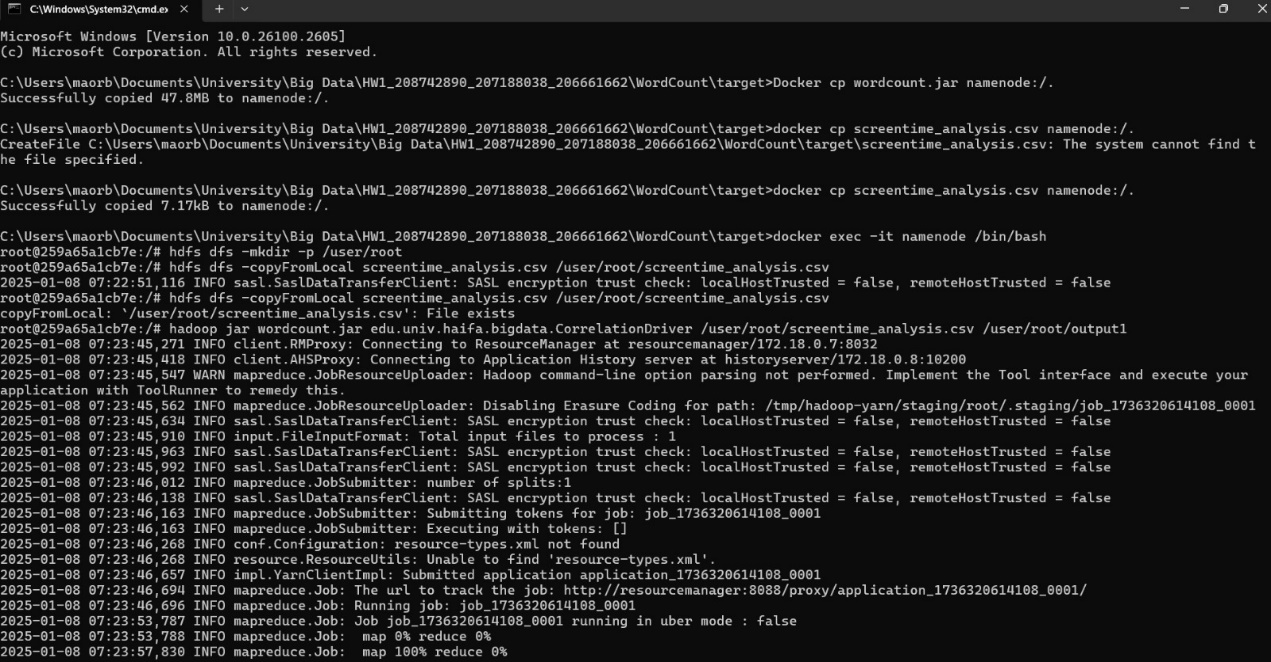
כניסה לword count ושימוש בפקודה MVN clean install



תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך

התיאור נוצר באופן אוטומטי

העתקת קובץ הJAR לקונטיינר ולאחר מכן השמת קובץ CSV, כניסה לקונטיינר, והרצת פקודות בקונטיינר :

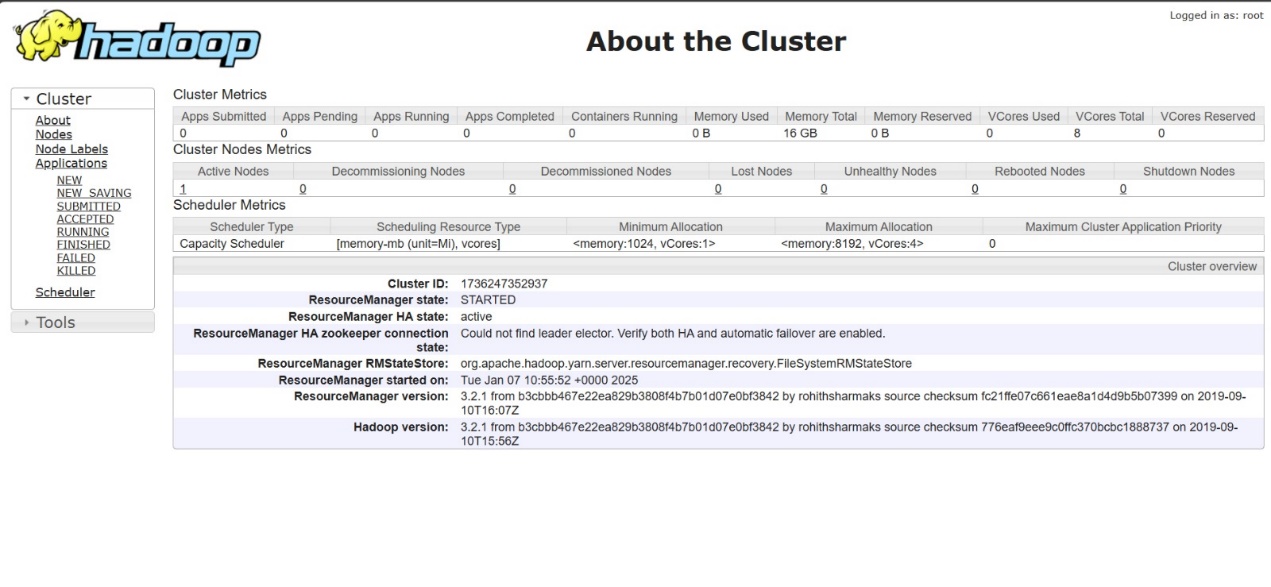


תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, עיצוב

התיאור נוצר באופן אוטומטי

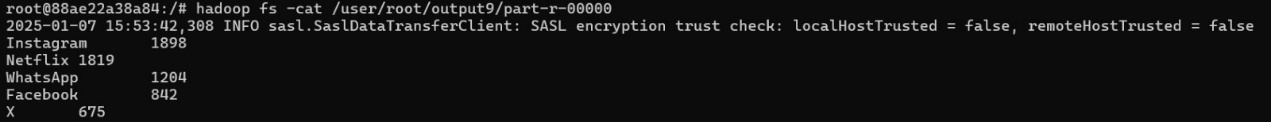
תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי



**תוצאות :**

**Task A :** Top 5 Most Used Apps by Screen Time

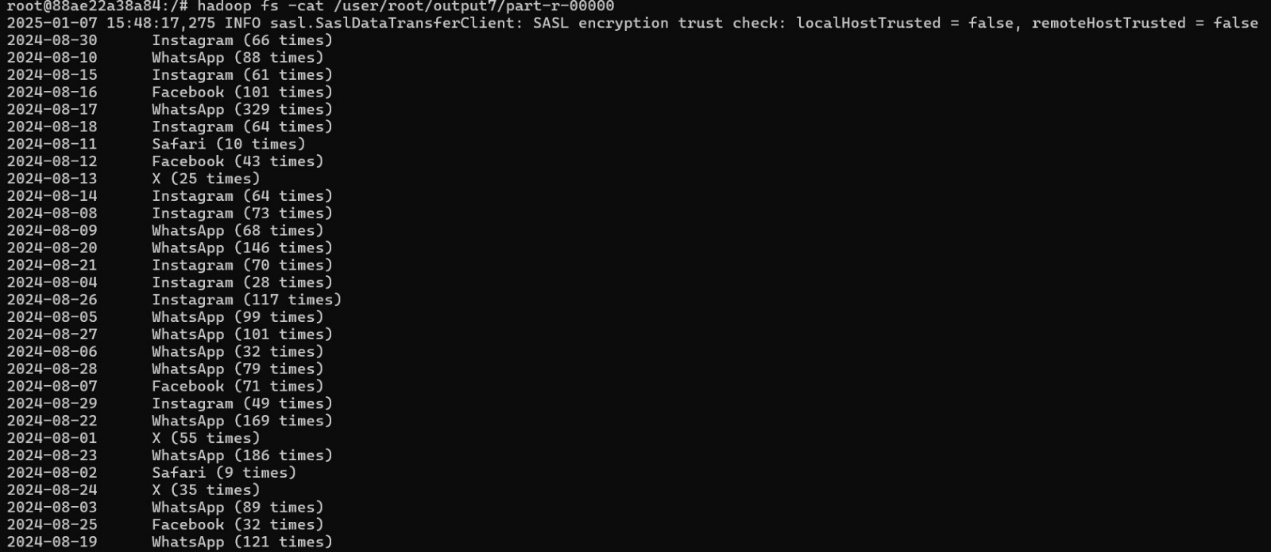


**Task B** :Average Notifications per App:

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, שחור, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

**Task C:** Daily App Launch Patterns:

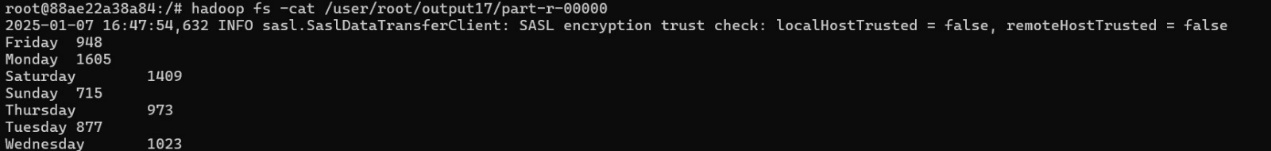


**Task D:** Notifications vs. Usage Analysis:

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, שחור, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

**Task E:** Most Frequent App Launch Days:



**הסבר קצר על כל סעיף ברמת הMapper, Reducer, Driver**

1. **DayOfWeekMapper**

* **מטרה**: ממיר תאריך ליום בשבוע וסופר את מספר הפעולות (כגון פתיחות אפליקציה) באותו יום.
* **Key** : יום בשבוע ("Monday") .
* **Value** : מספר הפעולות.

1. **TopAppsMapper**

* **מטרה**: סופר את מספר דקות השימוש הכוללות לכל אפליקציה.
* **Key** : שם האפליקציה.
* **: Value** מספר דקות השימוש.

1. **LaunchMapper**

* **מטרה**: עוקב אחר מספר הפעמים שכל אפליקציה הושקה.
* **Key** : שם האפליקציה.
* **Value** : מספר הפעמים שהושקה.

1. **NotificationsMapper**

* **מטרה**: עוקב אחר כמות ההתראות שנשלחו על ידי כל אפליקציה.
* **Key** : שם האפליקציה.
* **Value** : מספר ההתראות.

1. **CorrelationMapper**

* **מטרה**: מוציא זוג ערכים (כמו זמן שימוש ומספר התראות) כדי לחשב קשרים בין משתנים.
* **Key** : מזהה ייחודי (כמו שם האפליקציה).
* **Value** : זוג ערכים (כמו [זמן שימוש, מספר התראות]).

**Reducers**

בכל הרכיבים, ה-Reducer משמש כדי לאחד את הערכים עבור מפתח נתון.

1. **DayOfWeekReducer** :
   * מסכם את כל הפעולות כגון"Times Opened") ) עבור כל יום בשבוע.
2. **TopAppsReducer** :

* מסכם את זמן השימוש הכולל עבור כל אפליקציה.
* שומר רק את חמש האפליקציות המובילות.

1. **LaunchReducer :** 
   * מסכמים את מספר הפעמים שהושקה אפליקציה.
2. **NotificationsReducer :**
   * מסכמים את מספר ההתראות שנשלחו.
3. **CorrelationReducer :**
   * מחשב קורלציות או חישובים סטטיסטיים נוספים.

**Drivers**

ה-Driver אחראי:

1. להגדיר את הפעולות.
2. להפעיל את הפעולות ולבצע את העיבוד.

**שלבי עבודה:**

1. בדיקת נתיבי קלט ופלט.
2. הגדרת המפתחות והערכים:
   * **: Key** סוג המפתח (לרוב Text)
   * **: Value** סוג הערך (לרוב intWritable או DoubleWritable).
3. הגדרת ה- Mapper ו Reducer
4. הרצת הפעולות