

מדריך Big Data

תוכן עניינים

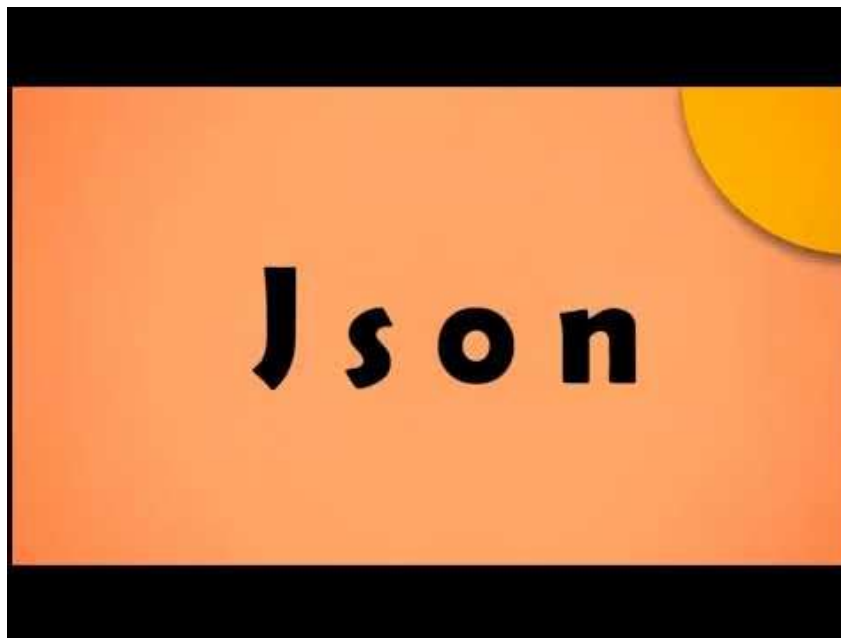
2	מה זה big Data?
4	שפת Json
6	משיכת Json
7	בינה מלאכותית

מה זה big Data?

Big Data הוא מונח בעולם ההייטק המציג מאגר מידע אדיר הנאסף בצורתו הדיגיטלית, ניתן לנתחו ולהפיק ממנו מסקנות וקבלת החלטות. דוגמאות למקורות BigData בעולמינו כיום... רשתות חברתיות כמו פייסבוק, גוגל וכדומה... שיוצרות על כל גולש שלהם, פרופיל משתמש מדויק. מה הוא אוהב, על מה הוא לוחץ, איפה הוא גר, במה משתמש יותר? ובכך מפיקים מסקנות ומקבלים החלטות, על התנהגות צרכנים, אילו מודעות פרסומיות להקפיץ להם ואילו חברים נוספים לקשר להם. כדוגמא נוספת יש לנו את Netflix אשר אוספת המון מידע על הרגלי הצפייה של מיליוני המשתמשים שלה - מה הם צופים, כמה זמן, מתי - ובהתאם לכך מחליטים איזה עוד סדרות כדאי להוסיף.

בכל רגע נתון מתרחשים מיליוני פעולות באתרי האינטרנט השונים. גולשים מעלים פוסטים ותמונות לרשתות החברתיות, בוני אתרים מעלים דף חדש לאתר שלהם, מתכנתים משפרים עוד קטע קוד, אנשים מזמינים כרטיס טיסה חדש, שולחים הודעה בווצאפ, רוכשים מוצר דרך האינטרנט ועוד ועוד...

כפי שאתם מבינים, הרשימה היא אינסופית. איפה זה פוגש אותנו בקהילת עולם ההייטק? במדריך זה נלמד כיצד לאסוף את המידע ולהציגו. כאשר יש תוכנות שונות ובעלי תפקידים שונים, כמו דאטה-אנליסטים למשל, שתפקידם לנתח את המידע בין האיסוף לבין ההצגה הסופית. הצטרפו אלינו למדריך זה והכירו תחילה את שפת משיכת הנתונים. בהמשך, לאחר שנדע לקרוא את השפה הזו, נחזור שוב אל שפת **Java Script** כדוגמא ונלמד איך להציג את המידע הרלוונטי אלינו.



שפת Json

הכירו את שפת התקן שמאפשרת לנו להעביר נתונים מקובץ טקסט פשוט כמסד נתונים אל עבר האתר או האפליקציה העתידית שלנו. בקלות ובפשטות.

במדריך זה נכיר את שפת משיכת הנתונים. בהמשך, לאחר שנדע לקרוא את השפה הזו, נחזור שוב אל שפת Java Script כדוגמא ונלמד איך להציג את המידע הרלוונטי אלינו.

JSON היא שפת פורמט שדרכה ניתן לבצע אחסון והעברת מידע בין מכשירים שונים. למשל, נוכל דרך השפה הזו לאחסן מידע על משתמש כמו שם, גיל, גובה, תאריך לידה, מספר תעודת זהות וכדומה. ולמשוך את כל המידע הזה אל תוך אפליקציה או אל תוך אתר אינטרנט.

העובדה שהמבנה של JSON זהה בכל שפות המחשב מאפשר לנו להעביר מידע בין מחשבים ללא קשר לשפה שבה כתובה האפליקציה. בהתאם לכך, רוב ה-API המודרניים שדרכם אנחנו מקבלים שירותים ברשת האינטרנט, דוגמת: מפות גוגל, אפליקציות מזג אוויר, או מערכות תשלומים משתמשים ב-JSON.

אובייקטים של JavaScript מכילים מידע אודות עצמים המתוארים באמצעות צמדים של מפתחות וערכים key : value. התחביר של JSON מתבצע כך:

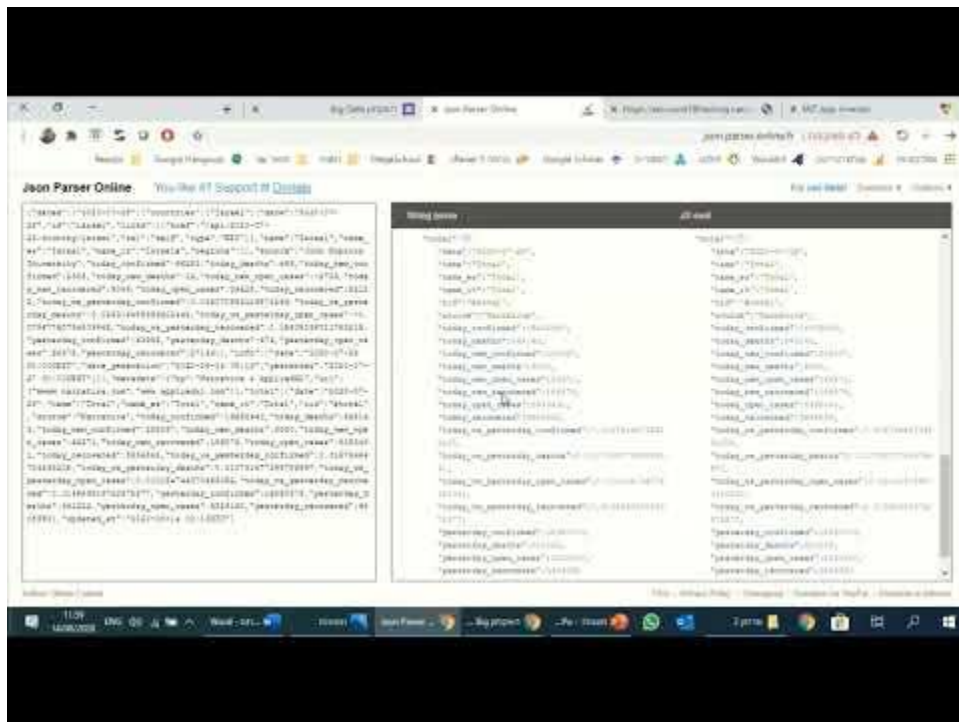
```
var username = {  
  name: 'John',  
  age: '25',  
  price: 224000  
}
```

עלינו לוודא היטב את תקינות הkeys שלנו, הvalues והסינטקס. אחרת, האפליקציה שלנו או האתר העתידי לא יוכל לקרוא את הנתונים בהצלחה. ומשום שהכרחי לבדוק את ה-JSON שאנחנו כותבים באמצעות כלים דוגמת: json parser. כמו בסרטון המצורף.



משיכת Json

על מנת למשוך את קטע הjson שברשותינו. למשל, מסד בנושא מזג האוויר או מסד בנושא נתוני משרד הבריאות, נצטרך לגשת אל שפת הקוד הרלוונטית אלינו ולבדוק כיצד למשוך בה קבצי JSON ממקורות האינטרנט. שימו לב, במידה ומדובר באפליקציה עליכם יהיה להעניק גם הרשאות של אינטרנט למשתמש. במדריך זה נמשוך JSON דרך שפת הבלוקים. צפו בסרטון וראו את השלבים. תחילה, עלינו להעתיק את הקישור לקטע הקוד. לאחר מכן, לרדת במדרגות כמעין שלבים בזה אחר זה עד שנגיע לvalue הרלוונטי אלינו מתוך הJSON.



בינה מלאכותית

בינה מלאכותית (**Artificial Intelligence**) היא תחום בטכנולוגיית המידע שמטרתו לפתור באמצעות חומרה ותוכנה בעיות שבעבר היו תלויות בידיעה אנושית. בינה מלאכותית מבוצעת בעזרת אלגוריתמים, מכונות למידה וניתוח מידע.

Big Data הוא תרבות מערכות מידע וניתוח מידע שמכילות אינסופי כמויות של נתונים, הכוללים נתונים מורכבים ומגוונים המוכנסים למערכת באופן מתמשך.

קשר בין בינה מלאכותית לבין **Big Data** הוא שבינה מלאכותית משמשת ככלי לניתוח והתאמה של נתוני **Big Data**, כדי לחפש ביניים ופרטים ברוב הנתונים המורכבים. בנוסף, המכונות ואלגוריתמים של בינה מלאכותית מאפשרים לחזור על נתוני **Big Data** בצורה יותר מהירה וקלה מאשר באופן ידני.

נ.ב.

כל הקטע הנ"ל נכתב על ידי **ChatGPT**. בינה מלאכותית שדרכה ניתן להזין שאלה ולקבל פסקה מפורטת ומסודרת עם תשובה ברורה. השאלה ששאלתי היא "מה הקשר בין **Big Data** לבין בינה מלאכותית?". צפו במדריכי הבינה המלאכותית בערוץ היוטיוב שלי וקראו עוד באתר.