בס"ד

מה זה API ?

סט של פונקציות שניתן להפעיל באמצעות קוד.  
ניקח לדוגמא את השירות של ג'ימייל. גוגל מספקים לנו ממשק גרפי שדרכו אנחנו יכולים לבצע כל מיני פעולות בחשבון המייל שלנו, כמו: שליחת מייל, סינון רשימת המיילים, מחיקת מייל וכדומה.  
למעשה, הלחיצה על הכפתור באפליקצית הג'ימייל שולחת קריאה לשרת של גוגל ומפעילה את הפונקציה הרלוונטית ב-API.  
פעמים רבות ה-API חשוף לשימוש לא רק דרך האתר הרשמי של החברה, אלא גם להפעלה דרך קוד אחר.  
אם נמשיך עם הדוגמא של ג'ימייל, גוגל פתחו את ה-API שלהם לשימוש דרך קוד לא שלהם.  
כעת, נוכל לכתוב אפליקציה ששולחת מייל מחשבון הג'ימייל שלנו באמצעות ה-API.  
התצורה של API הפכה לפופולרית יותר ויותר כיון שהיא מעניקה הרבה כוח ויכולות למפתחים.  
למעשה כיום זו הדרך הסטנדרטית והמקובלת לכתוב את צד השרת.

Web API

Web API הוא API שעובד בתקשורת של קליינט-סרבר.  
אפליקציית הסרבר נמצאת כל הזמן במצב האזנה לקבלת בקשות מצד קליינטים.  
בתקשורת קליינט-סרבר, לעולם הקליינט הוא זה שיוזם את הקשר באמצעות שליחת בקשה לסרבר.  
הסרבר מקבל את הבקשה, מפענח אותה, מבצע את הפעולות הנדרשות ומחזיר לקליינט תגובה מתאימה.  
הקליינט יכול להיות בפשטות דפדפן, כלומר אדם יושב, פותח דפדפן, גולש לאתר מסוים, לוחץ על כפתורים, עובר בין דפים ועל ידי כך שולח בקשות לסרבר לקבלת נתונים, עדכון וכדומה.  
למעשה, הקליינט יכול להיות גם אפליקציית שרת אחרת.  
נמשיך עוד עם הדוגמה שלעיל. האפליקציה ששולחת מייל מחשבון הג'ימייל היא אומנם במהותה אפליקציית סרבר, אבל היא משתמשת ב-API חיצוני ובכך היא הופכת לקליינט שלו.  
סוג נוסף של קליינט הן אפליקציות ייעודיות להרצה ובדיקה של API. מפתחים רגילים להשתמש באפליקציות כאלו במהלך פיתוח ה-API כדי להריץ ולבדוק שהוא עובד תקין וכצפוי.