

תכנות "חסר מצב" ומשתמש באובייקט

שרת חסר מצב (stateless)

שרת ברשת האינטרנט חייב לתת שרות להרבה לקוחות בזמן קצר. כדי לא ליצור עומס על השרת, ההתקשרות בין השרת ומחשב הלקוח נוצרת ברגע שהתקבלה הבקשה - התקבל אובייקט request ממחשב הלקוח, ומסתיימת כשמולאה הבקשה - נשלח אובייקט response.

ההתקשרות נוצרת תמיד ביוזמת הלקוח.

השרת הינו תוכנת מחשב, וכמו לכל תוכנה יש לו מצב state. מצב התוכנה הינו שילוב של ההוראה המבוצעת ברגע מסוים ומצב תאי הזיכרון שבהם משתמשת התוכנה כדי למלא את בקשת הלקוח. כשמסתיים הקשר בין השרת והלקוח, נמחק המידע שהיה בתאי הזיכרון והשרת אינו "זוכר" את מחשב המשתמש - stateless.

לשיטת "חוסר המצב" יש חיסרון. מחשב לקוח שבמהלך ההתקשרות לאתר יוצר הרבה בקשות request (למשל גלישה מדף לדף) חייב לספק לשרת שוב ושוב את אותם פרטים. למשל: כתובת מחשב הלקוח אליו יש להחזיר נתונים, שם המשתמש וסיסמת ההתחברות וכד'. לצורך זה קיימים משתנים גלובליים (כלליים) מסוג session, application ו-cookies.

application

אובייקט שנועד לשמור מידע גלובאלי (כללי) ברמת האפליקציה, ומשמש כדי לשתף מידע בין כל המשתמשים בה. שימוש: מונה מבקרים, פורום, צ'ט, סקרים וכד'.

session

אובייקט שנוצר עבור כל משתמש בנפרד. לכל אובייקט מוצמד מידע מזהה הכולל את כתובת ה-ip של מחשב הלקוח + ה-username שלו. ריבוי קריאות לשרת בזמן קצר יוצר עומס של משתני session על השרת ולכן אובייקט אורך החיים של האובייקט מוגבל לזמן קצר. שימוש: שמירת מידע על המשתמש (למשל באתרי קניות), שימרת ניקוד וכד'. ניתן לשלוט על אורך החיים של האובייקט.

cookies

קבצי cookie הם קבצים שנוצרים על ידי אתרים שבהם ביקר המשתמש לצורך אחסון פרטי גלישה כגון העדפות אתרים או פרטי פרופיל. קובץ cookie בדומה לאובייקט session נועד לשמירת פרטי המשתמש/מחשב המשתמש לאורך זמן, ולכן הוא נשמר במחשב המשתמש. כשהמשתמש מתחבר לאתר בו ביקר בעבר, נשלח בבקשת ה-request פרטי ה-cookie המתאים. שימוש: זכירת פרטי ההתחברות והעדפות הגלישה. חסרון: המחשב יכול לבחור לחסום קבצים אלו.