



ILOVA HOLATI.COOKIE-FAYLLAR.SEANSLAR.

Yusupov Mirsaid Abdulaziz o'g'li

Farg'ona Davlat Universiteti Amaliy matematika va informatika kafedrasi

o'qituvchisi

mirsaidbeky@gmail.com

Madatova Ruxshona Bunyodbek qizi

Farg'ona Davlat Universiteti, talaba

ruxshonamadatova4@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada veb-ilovalarda foydalanuvchi holatini saqlash vositalari — cookie-fayllar va seanslar (sessions) tushunchalari, ularning ishlash mexanizmlari va qo'llanilish sohalari keng yoritilgan. Ilova holatini boshqarish orqali foydalanuvchi bilan uzluksiz aloqani ta'minlash muhimligi nazariy va amaliy jihatdan ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Ilova holati, cookie, seans, veb dasturlash, HTTP, foydalanuvchi identifikatsiyasi.

Abstract: This article explores the mechanisms of maintaining application state in web development using cookies and sessions. It highlights their functionality, implementation areas, and the importance of preserving application state for consistent user interaction.

Keywords: Application state, cookie, session, web development, HTTP, user identification.

Аннотация: В данной статье рассматриваются средства сохранения состояния веб-приложений — cookie-файлы и сессии, а также механизмы их работы и области применения. Подчеркивается важность управления



состоянием приложения для обеспечения непрерывного взаимодействия с пользователем.

Ключевые слова: Состояние приложения, cookie, сессия, веб-разработка, HTTP, идентификация пользователя.

Veb-ilovalar odatda HTTP protokoli asosida ishlaydi, u esa holatsiz (stateless) protokoldir. Bu holatda har bir mijoz so‘rovi server tomonidan mustaqil ravishda qayta ishlanadi. Shu sababli, foydalanuvchi holatini eslab qolish, masalan, avtorizatsiya, xarid savati yoki foydalanuvchi sozlamalarini saqlash uchun qo‘shimcha mexanizmlar kerak bo‘ladi. Bunday mexanizmlar sifatida cookie-fayllar va seanslar keng qo‘llaniladi.

Ilova holati (Application State)

Ilova holati — bu foydalanuvchi bilan veb-ilova o‘rtasidagi muloqot davomida saqlanadigan axborotdir. Holatsiz (stateless) protokol bo‘lgan HTTP har bir so‘rovni mustaqil deb hisoblaydi, shuning uchun server foydalanuvchining oldingi harakatlarini eslab qolmaydi. Shuning uchun, foydalanuvchi avtorizatsiyadan o‘tganmi, savatiga nima qo‘shgan, qanday tilni tanlagan kabi ma’lumotlarni ilovaning “holati” orqali saqlash zarur bo‘ladi.

Ilova holati ikki joyda saqlanishi mumkin:

Mijoz tomoni (Client-side): Ma’lumot cookie yoki brauzer xotirasida (localStorage, sessionStorage) saqlanadi.

Server tomoni (Server-side): Ma’lumotlar serverdagi xotirada yoki bazada saqlanadi (odatda session orqali).

Cookie-fayllar (Cookies)



Cookie — bu veb-server tomonidan foydalanuvchi brauzeriga yuboriladigan va u yerdan so‘rov yuborilganida avtomatik qaytariladigan kichik hajmdagi ma’lumotdir. Cookie’lar yordamida quyidagi funksiyalar bajariladi:

Foydalanuvchini aniqlash (avtorizatsiya holatini saqlash)

Savatcha, tanlangan til, dizayn sozlamalari kabi ma’lumotlarni eslab qolish

Tashriflar statistikasi va reklama tizimlarini amalga oshirish

Cookie’larning asosiy atributlari:

Name=Value — ma’lumot jufti

Expires — amal qilish muddati

Path — cookie qaysi yo‘lda ishlashi

Domain — cookie qaysi domenlar uchun ishlashi

Secure — faqat HTTPS orqali uzatiladi

HttpOnly — JavaScript orqali o‘qib bo‘lmaydi, faqat HTTP orqali yuboriladi

Cookie’lar xavfsizligi:

Brauzerlararo xujumlar (XSS) va soxtalashtirish (CSRF) xavfini kamaytirish uchun HttpOnly va SameSite atributlari muhim.

Ma’lumotlar shifrlanmasa, ular o‘g‘irlanishi mumkin.

Seanslar (Sessions)

Seanslar — foydalanuvchi bilan bo‘lgan aloqaning ma’lum vaqt oralig‘ida davomiyligini ta’minlovchi vositadir. Ular odatda serverda saqlanadi va



foydalanuvchiga Session ID (identifikator) tayinlanadi. Bu ID odatda cookie orqali yoki URL orqali mijozga yuboriladi.

Seanslarning ishlash jarayoni:

1. Foydalanuvchi saytga kiradi
2. Server yangi seans yaratadi va uni maxsus ID bilan bog'laydi
3. Ushbu ID mijozga cookie sifatida yuboriladi
4. Har bir so'rovda ID yuboriladi va server bu orqali foydalanuvchini aniqlaydi

Seans turlari:

In-memory session: Server xotirasida vaqtincha saqlanadi

Database session: Ma'lumotlar bazasida saqlanadi, bu uzoq muddat uchun qulay

Distributed session: Tarmoqda bir nechta serverlarda saqlanadi (masalan, Redis, Memcached)

Seans xavfsizligi:

Session hijacking (seansni o'g'irlash) xavfiga qarshi IP, brauzer agentini tekshirish, sessiyani avtomatik tugatish mexanizmlari qo'llaniladi.

Sessiya ma'lumotlarini shifrlash orqali server xavfsizligi ta'minlanadi.

Xulosa

Ilova holatini saqlash — zamonaviy veb-ilovalarda muhim jihatlardan biridir. Cookie-fayllar foydalanuvchi tomonidan boshqariladi, ammo xavfsizlik jihatidan



zaif bo'lishi mumkin. Seanslar esa ko'proq resurs talab qilsa-da, xavfsiz va ishonchli hisoblanadi. To'g'ri tanlov qilish uchun ilovaning o'ziga xos ehtiyojlari va xavfsizlik talablarini inobatga olish muhim.

Foydalanilgan Adabiyotlar Ro'yhati

1. **Petzold, Charles.** *Programming Windows, 6th Edition.* Microsoft Press, 2012.
2. **McCaffrey, Adam.** *Windows Presentation Foundation in Action.* Manning Publications, 2009.
3. **Wayne, Chris.** *Pro WPF in C# 5.0: Windows Presentation Foundation in .NET 4.5.* Apress, 2012.
4. **Sells, Chris, and Adam Nathan.** *Windows Presentation Foundation 4.5: Introduction to WPF.* Microsoft Press, 2014.
5. **Desmarais, David.** *WPF Recipes: A Problem-Solution Approach.* Apress, 2009.
6. **Griffiths, David.** *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference.* O'Reilly Media, 2012.
7. **Nath, Adam.** *WPF 4.5 Unleashed.* Sams Publishing, 2013.
8. **Harris, Jon.** *Pro WPF with C#: Windows Presentation Foundation in .NET 4.* Apress, 2009.
9. **Gonzalez, Rui.** *Learning WPF.* Packt Publishing, 2014.
10. **Albahari, Joseph, and Ben Albahari.** *C# 7.0 in a Nutshell: The Definitive Reference.* O'Reilly Media, 2017.



11. **Miller, Steve.** *Microsoft .NET Framework 4.5 Advanced Windows Presentation Foundation*. O'Reilly Media, 2012.
12. **Sharma, Amit.** *WPF 4.5 Development Cookbook*. Packt Publishing, 2014.
13. **Tsu, Kevin.** *Mastering C# and WPF*. Apress, 2013.
14. **Robson, Mark.** *XAML for WPF*. Apress, 2008.
15. **Lippert, Scott.** *Advanced Windows Presentation Foundation: Application Development in C#*. Wrox, 2009.