Czytaj lub słuchaj artykuł online

Zeskanuj kod QR, aby otworzyć artykuł na XO.PL

Źródło artykułu:

https://xo.pl/it-na-wesolo-inet-browsers

INTERNET

Przeglądarki, czyli klient i kelner w restauracji

W restauracji „Pod Adresem WWW” zatrudniono sześciu kelnerów. Wszyscy mieli podawać strony internetowe. Żaden nie zamierzał gotować, za to każdy twierdził, że jest najlepszy. Pięć minut po otwarciu zaczęli się kłócić o liczbę zajętych stolików, pamięć komputera i to, kto powinien być kelnerem domyślnym. Właściciel już żałował, że nie otworzył zwyczajnego baru mlecznego. 🤣

Kelner nie jest kucharzem

Grzesiu wszedł do restauracji, usiadł przy stoliku i otworzył laptop.

— Poproszę stronę z rozkładem jazdy.

— Doskonale! — odpowiedział Chrome. — Adres?

— Kolejowa siedem.

— Adres strony, panie Grzesiu.

— Aaa. `https://example.com/rozklad`.

Chrome zapisał zamówienie i pobiegł na zaplecze. Tam w kuchni serwer przygotowywał dokumenty, zdjęcia i pozostałe składniki strony.

Przeglądarka to **program do otwierania stron i aplikacji WWW**. Nie jest Internetem, nie jest też serwerem. Przyjmuje adres, nawiązuje połączenie, pobiera dane, interpretuje je i wyświetla wynik. Serwer może stać na drugim kontynencie albo w pokoju obok. Niektóre zapisane lokalnie materiały przeglądarka potrafi pokazać także bez dostępu do sieci.

— Czyli pan tego nie gotuje? — spytał Grzesiu.

— Nie. Ja zamawiam, składam i pilnuję, żeby pan nie zjadł serwetki z JavaScriptem.

— To ostatnie brzmi podejrzanie.

Najpierw adres, potem zamówienie

Kelner stanął przy okienku.

— Zamówienie na `example.com`!

— A gdzie ta kuchnia? — spytał pomocnik.

— Zaraz sprawdzę w książce adresowej.

Chrome zwrócił się do **urzędu DNS**, ustalił adres serwera, nawiązał połączenie i wysłał żądanie. Serwer odesłał odpowiedź.

W uproszczeniu przeglądarka ustala, dokąd się połączyć, zestawia połączenie, wysyła **żądanie HTTP** i odbiera dane. Gdy korzystamy z HTTPS, transmisję chroni TLS. Cała operacja może obejmować przekierowania i pobieranie wielu dodatkowych plików. Nic dziwnego, że kelner ma wygodne buty.

— A jeśli źle wpiszę adres?

— Nie znajdziemy restauracji.

— A jeśli kuchnia nie ma zamówionego dania?

— Bywa `404`.

— A jeśli kucharz przewróci cały piec?

— Może się skończyć na `500`.

— To jednak nie zamawiam zupy.

Kody HTTP informują o wyniku obsługi żądania. Nie są numerami telefonów do zdenerwowanego kucharza.

HTML podaje treść, CSS ją ubiera

Z kuchni przyszedł talerz z napisami „Nagłówek”, „Akapit” i „Przycisk”.

— Przepraszam, gdzie moja ładna strona?!

— To HTML, dopiero zaczynamy — odpowiedział Chrome.

Pojawił się pomocnik CSS z kolorami, czcionkami i instrukcją układania elementów. Za nim wbiegł JavaScript i natychmiast zaczął przestawiać przyciski.

— Czy ten trzeci mógłby niczego nie ruszać?

— Można go ograniczyć, ale wtedy niektóre funkcje przestaną działać.

HTML opisuje strukturę dokumentu. **CSS** odpowiada za wygląd. **JavaScript** umożliwia interakcje i wykonywanie kodu. Obrazy, filmy, czcionki i inne zasoby mogą przychodzić z różnych serwerów. Silnik przeglądarki składa to w widoczną stronę. Ten proces nazywamy renderowaniem.

— Jedna strona może potrzebować stu plików?

— A nawet więcej.

— To poproszę herbatę.

— Z arkuszem stylów?

— NIE ZACZYNAJMY.

Chrome i trzydzieści siedem stolików

Właściciel zarządził prezentację kelnerów. Wszyscy mieli podać tę samą stronę.

Pierwszy nadjechał Chrome z ogromnym wózkiem pełnym narzędzi i trzydziestoma siedmioma otwartymi kartami.

— Potrzebuje pan wszystkich? — spytał Grzesiu.

— Oczywiście. A przynajmniej potrzebowałem ich w zeszły wtorek.

Chrome jest popularną przeglądarką Google. Ma rozbudowane narzędzia, szeroką obsługę współczesnych stron i duży ekosystem rozszerzeń. Jak każda przeglądarka potrafi jednak zużywać pamięć i czas procesora, zwłaszcza gdy użytkownik zrobi z jednego okna centrum dowodzenia połową galaktyki.

— A gdzie jest przycisk „Zamknij wszystkie karty, których nie pamiętam”?

— W pańskiej silnej woli, panie Grzesiu.

— To mamy problem.

Firefox, Opera, Safari, Edge i pewien emeryt

Firefox przyjechał rowerem z lisem na proporczyku.

— U mnie liczy się niezależność i możliwość dopasowania ustawień.

— Nawet tego przycisku, który zniknął mi wczoraj?

— Poszukamy go razem.

Opera wtoczyła wózek pełen dodatkowych schowków.

— U mnie wiele przydatnych narzędzi jest od razu pod ręką.

— Ma pan widelec?

— Mam osobną przestrzeń roboczą na sztućce.

Safari weszło w perfekcyjnie wyprasowanym fartuchu.

— Najlepiej czuję się w otoczeniu urządzeń Apple. Lubię, kiedy wszystko ze sobą współpracuje.

— A sprzęt innej firmy?

— Wtedy proszę sprawdzić możliwości danego urządzenia.

Edge przyszedł w służbowej marynarce.

— Integracja z systemem, narzędzia do pracy, gotowość do obsługi dokumentów.

— Czy pan nie był kiedyś kimś innym?

— Zmieniłem warsztat, nie nazwisko.

Na końcu pojawił się Internet Explorer z segregatorem i pieczątką.

— Czy ktoś jeszcze potrzebuje aplikacji napisanej tylko dla mnie?

Ciszę przerwała księgowa z magazynu.

— JA! NASZ SYSTEM Z DWUTYSIĘCZNEGO NADAL CZEKA!

Internet Explorer to dziś postać historyczna, a nie sensowna przeglądarka do codziennego korzystania z nowych stron. Jego dziedzictwo w niektórych firmach przetrwało dłużej niż meble w sali konferencyjnej.

Pod maską mniej silników niż kelnerów

Grzesiu zajrzał pod wózki.

— Chwileczkę. Chrome, Opera i Edge mają coś wspólnego!

— Korzystamy z podstaw projektu Chromium i silnika Blink — wyjaśnił Edge.

— A ja mam Gecko — dodał Firefox.

— A ja WebKit — powiedziało Safari.

Internet Explorer odchrząknął.

— Ja miałem Trident. Nie trzeba wstawać.

Silnik renderujący interpretuje elementy strony i pomaga zamienić je na obraz. Chrome, współczesna Opera i Edge mają wspólny fundament Chromium/Blink, ale różnią się interfejsem, dodatkami i polityką działania. Firefox opiera się na Gecko, Safari na WebKit, a dawny Internet Explorer korzystał z Trident. Wcześniejsze wersje Opery miały także własny silnik Presto.

— To po co tyle marek, skoro część ma ten sam silnik?

— Dwa samochody też mogą mieć wspólną konstrukcję i zupełnie inne wyposażenie.

— I każdy będzie pytał, czy chcę go ustawić jako domyślny?

— Szczególnie to.

Karty, zakładki i laptop, który zaczął sapać

Grzesiu otworzył wiadomości, pogodę, trzy filmy z kotami i trzynaście poradników o zamykaniu kart.

— Czemu komputer brzmi jak odkurzacz?

— Bo otworzył pan pół restauracji naraz — odparł Chrome.

Karty pozwalają trzymać wiele stron w jednym oknie. **Zakładki** zapisują adresy na później. To nie to samo. Aktywne strony wykorzystują pamięć, procesor i łącze, choć przeglądarki potrafią usypiać nieaktywne karty i ograniczać ich obciążenie. Historia przeglądania to jeszcze inna rzecz: zapis odwiedzanych miejsc.

— Jak zamknę kartę, to strona zniknie z Internetu?

— Nie. Tylko z pańskiego stolika.

— A jak usunę historię?

— Nie cofnie pan w ten sposób wszystkich śladów w świecie.

— Szkoda. Chciałem zapomnieć o poradniku „Jak odzwyczaić lodówkę od internetu”.

Okno prywatne nie jest peleryną niewidką

Firefox zaprowadził Grzesia do stolika z napisem „Tryb prywatny”.

— Po zakończeniu wizyty nie zachowam zwykłej lokalnej historii tej sesji.

— Czyli jestem niewidzialny?

— Tego nie powiedziałem.

— Ale stolik jest prywatny!

— Z ulicy nadal widać, do której restauracji pan wszedł.

Tryb prywatny lub incognito ogranicza zapisywanie pewnych danych na urządzeniu po zamknięciu prywatnego okna. **Nie zapewnia anonimowości** wobec odwiedzanych stron, operatora sieci czy administratora firmowego łącza. Pobrane pliki też nie wyparują z dysku.

— A jeśli zasłonię okno?

— To będzie roleta, nie zabezpieczenie połączenia.

— Dziękuję, tracę apetyt.

Kłódka, uprawnienia i naleśniki z mikrofonem

Na stoliku wyskoczyło pytanie o dostęp do kamery, mikrofonu, lokalizacji i powiadomień.

— A czego pan szuka? — spytał Firefox.

— Przepisu na naleśniki.

— TO PO CO NALEŚNIKOM MÓJ MIKROFON?!

Przeglądarki pytają o uprawnienia do wybranych funkcji urządzenia, ostrzegają przed częścią niebezpiecznych witryn i izolują zawartość stron. Warto też aktualizować przeglądarkę: żadna ochrona nie jest wieczna. Informacja o HTTPS mówi o zabezpieczeniu połączenia i sprawdzeniu **certyfikatu**, a nie o uczciwości właściciela strony.

— Czyli oszust może mieć kłódkę?

— Może mieć poprawny certyfikat dla swojej domeny.

— Czyli bezpiecznie dotrę do oszusta?

— Właśnie dlatego warto czytać, komu się ufa.

— No to z tymi naleśnikami poczekam.

Przeglądarka w telefonie i inni goście

Grzesiu otworzył tę samą stronę w telefonie.

— Czemu teraz jest inaczej?

— Bo ekran jest węższy, a strona może dopasowywać do niego układ — wyjaśniło Safari.

Przeglądarki mobilne obsługują dotyk i małe ekrany, a strony często korzystają z tak zwanego projektu responsywnego. Nawet nazwa aplikacji nie gwarantuje tego samego silnika na każdej platformie: na urządzeniach Apple przeglądarki mogą działać na innym silniku niż ich komputerowe odpowiedniki.

Tymczasem do restauracji weszli Brave, Vivaldi i Tor Browser.

Brave zapytał, czy można ograniczyć reklamy i śledzenie. Vivaldi natychmiast zaczął przestawiać wyposażenie stolika. Tor Browser nie chciał ujawniać, którędy przyszedł.

— Ale pan tu w ogóle dotarł? — spytał Chrome.

— Jestem tutaj. To wystarczy.

Brave i Vivaldi pokazują, że z podobnego fundamentu Chromium można zbudować różne doświadczenia. Tor Browser skupia się na prywatności dzięki sieci Tor — to coś innego niż samo okno incognito. A z portretu na ścianie spoglądał Netscape Navigator, który pamiętał czasy, kiedy samo otwarcie kolorowej strony było atrakcją.

— Który z was jest najlepszy? — spytał Grzesiu.

Wszyscy zaczęli mówić naraz.

— Dobra, zapomnijcie. Nie pytałem.

Rachunek za stronę

Właściciel przyniósł rachunek: HTML, CSS, JavaScript, obrazy, czcionki, przekierowania i aktualizacje.

— A sama przeglądarka?

— To kelner, który potrafi złożyć wszystko w całość, pamiętać ulubione adresy i ostrzec przed niektórymi pułapkami.

Wybierając przeglądarkę, warto zwrócić uwagę na aktualizacje, wygodę, prywatność, dostępność rozszerzeń i zgodność ze swoimi urządzeniami. Nie ma jednej najlepszej dla wszystkich. Jest taka, która najlepiej pasuje do konkretnych potrzeb.

— To którą pan bierze? — zapytał właściciel.

— Tę, która działa i nie przeszkadza.

— A rachunek?

— Wyślę pocztą elektroniczną.

Z zaplecza rozległ się krzyk listonosza:

— TYLKO NIE ZAŁĄCZAĆ CAŁEJ RESTAURACJI! 🤣

Dyrekcja restauracji „Pod Adresem WWW” informuje: wszystkie przeglądarki pomyślnie obsłużyły zamówienia. Chrome zostawił otwarte trzydzieści siedem stolików, Firefox zażądał prawa do przemeblowania sali, Opera zorganizowała osobną przestrzeń na sztućce, Safari wypolerowało zastawę, a Edge przygotował raport dla zarządu. Internet Explorer zapytał, czy można go wydrukować w formacie zgodnym z rokiem 2001. Grzesiu wyszedł z restauracji. Przez pomyłkę zamknął tylko jedną z trzydziestu siedmiu kart. 🌐🍽️🤣❤️