

প্রযুক্তিবিশ্বে কোন পণ্যটি সেবা তা প্রতিবছরই নির্দিষ্ট কিছু নীতিমালা অনুসরণ করে নির্বাচন করা হয়। তা জানার জন্য প্রযুক্তিপ্রেমীরা সবসময় উদগ্রীবই থাকেন বলা যায়। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তির এ যুগে প্রযুক্তিপণ্যই সব তা নয়। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের কাছে ব্রাউজার আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হলেও কোন ব্রাউজারটি সেবা তা নিয়ে খুব একটা মাতামাতি হতে দেখা যায় না, যেমনটি দেখা যায় তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট পণ্যের ক্ষেত্রে। আর এ সত্য উপলব্ধিতেই কোন ব্রাউজার সেবা তা ব্যবহারকারীদের সামনে উপস্থাপন করা হলো।

এ লেখায় মূলত বিশ্বের বিভিন্ন দেশে পরিচালিত পারফরম্যান্স বেঞ্চমার্ক ও মেমরি কনজাম্পশন এ দুটি ভিন্ন বিষয়কে উপজীব্য করে এ লেখার অবতারণা। মেমরি টেস্টের ক্ষেত্রে বিবেচনায় আনা হয়েছে প্রতিটি ব্রাউজার কতটুকু র্যাম ব্যবহার করে। এ ক্ষেত্রে আলাদা ট্যাবে ২০টি একই সাইট ওপেন করা হয়।



### ক্রোম ২৮

অনেকের কাছে ক্রোম ব্রাউজার পছন্দের তালিকায় শীর্ষে রয়েছে। তবে সম্প্রতি ক্ষিপ্রগতির গুগল ব্রাউজারের

প্রতি ব্যবহারকারীদের অসন্তোষ প্রকাশ হতে দেখা যায়, যদি অনেকগুলো ট্যাব ওপেন রেখে কাজ করা হয়। কেননা, এতে পিসির স্বাভাবিক কাজের ব্যাধাত সৃষ্টি হয়। যেহেতু উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজারে ক্রোম প্রতিটি ট্যাবকে আলাদা প্রসেসে সক্ষম হয়। তবে ২০ ট্যাব ওপেন করে ৫১২ মে.বা. পরীক্ষা করে দেখা গেছে, এটি অন্য যেকোনো ব্রাউজারের চেয়ে বেশি মেমরি ব্যবহার করে। যখন পিসির র্যাম ৯০ শতাংশের বেশি র্যামডিস্ক ব্যবহার করে, তখনই পিসি ধীর গতিসম্পন্ন হয়ে ওঠে। সীমিত পরিমাণের মেমরির কারণে পিসি অস্থিতি হয়ে পড়ে। অব্যবহৃত ব্যাকগ্রাউন্ড ট্যাব সিপিইউ টাইমের মতো তেমন বেশি মেমরি ব্যবহার করে না।

ক্রোমের বেঞ্চমার্ক পারফরম্যান্স হলো মিশ্র অর্থাৎ ভালো-খারাপ মিলে। জাভাস্ক্রিপ্ট সানস্পাইডার টেস্টে এটি খুব সামান্য। সবার নিচে অবস্থানকারী সাফারীর চেয়ে এগিয়ে আছে। যদিও এটি ব্যাপক বিস্তৃত রেঞ্জের পিসিকিপার বেঞ্চমার্ক টেস্টে বাড়তি সুবিধা দিয়েছে এবং টেস্টে স্কোর করেছে খুব ভালো, বিশেষ করে বিভিন্ন ধরনের এইচটিএমএল৫ টেস্টে।

ক্রোমের ক্রশ-প্ল্যাটফর্ম কম্প্যাটিবিলিটি অতুলনীয়। বুকমার্কস, পাসওয়ার্ড, অ্যাপস এবং এমনকি ওপেন ট্যাব মোবাইল ও ডেস্কটপ জুড়ে সিনক্রোনাইজড তথা যুগপৎভাবে কাজ করে। এমনকি ক্রোমবুকসও কাজ করবে যখনই গুগল অ্যাকাউন্ট ডিটেইলসে এন্টার করবেন। অবশ্য এর ফলে অবৈধ অনুপ্রবেশকারীরা সহজেই সেভ করা পাসওয়ার্ডে অ্যাক্সেস করতে পারবেন। ব্রাউজারকে আরও জনপ্রিয় করতে বিভিন্ন ধরনের



## কয়েকটি সেবা ব্রাউজার

লুৎফুল্লাহ রহমান

অসংখ্য অ্যাড-অনস ও অ্যাপস রয়েছে।

### ফায়ারফক্স ২২

ফায়ারফক্সের মেমরি লিকের কারণে কয়েক বছর আগে ব্যবহারকারীরা মজিলা ব্রাউজারকে কুখ্যাত হিসেবে অভিযুক্ত করেন এবং এর বিকল্প ব্রাউজার হিসেবে ক্রোম ব্যবহার করতে শুরু করেন। অবশ্য এখন সময় হয়েছে ঘুরে দাঁড়ানোর।

ফায়ারফক্স ছিল সবচেয়ে বেশি কার্যকর মেমরি ব্যবহারের এবং জনপ্রিয়তার দিক থেকে ব্রাউজারগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি। এটি একই ধরনের ২০টি ওপেন ট্যাবের জন্য যে পরিমাণ মেমরি ব্যবহার করে, ক্রোম তার তিন-চতুর্থাংশ মেমরি ব্যবহার করে ফায়ারফক্সে। এটি প্রভাব বিস্তারকারী হিসেবে দ্রুতগতিতে মেমরিতে কাজ করে। র্যামডিস্ক দেখা গেছে ৯০ শতাংশের বেশি ব্যয় হয়। একই ধরনের ২০ ট্যাবের জন্য ৩৪৭ মে.বা. থেকে ২৩৫ মে.বা. কম র্যাম ব্যবহার হয়। সানস্পাইডার বেঞ্চমার্ক টেস্টে ফায়ারফক্সের স্কোর



ব্রাউজারগুলো দ্বিতীয় সেবা এবং পিসিকিপার টেস্টে এর অবস্থান খুব ভালো। ফায়ারফক্সকে কখনও কখনও ধীরগতির বলে মনে হয় ব্যবহারের ক্ষেত্রে। ফায়ারফক্সের আরেকটি ভালো দিক হলো, এ ব্রাউজার থেকে অপ্রয়োজনীয় রিসোর্স হগিং কারুকার্যপূর্ণ তুচ্ছ উপাদানগুলোকে যেমন প্যানোরমা ট্যাব অর্গানাইজারকে বাদ দেয়া হয়েছে।

ফায়ারফক্সের অ্যাড্রেসবার চমৎকার পূর্বাভাসদায়ক সাইট হিসেবে পরিচিত। এর মাধ্যমে আগে ভিজিট করা পেজ টাইটেল এবং কী ওয়ার্ড দিয়ে সার্চ করার যেমন সুযোগ পাবেন, তেমনই ইউআরএল ব্যবহার করে সার্চ করার সুযোগ পাবেন।

ফায়ারফক্স সিল্ক চমৎকার ও পরিষ্কারভাবে ডেস্কটপ এবং মোবাইল ভার্সন ব্রাউজার জুড়ে কাজ করে। একটি মাস্টার পাসওয়ার্ড দিয়ে একে আরও সুদৃঢ় করা যায়, যা এ ব্রাউজারকে ক্রোমের চেয়ে সুবিধাজনক অবস্থানে নিয়ে যায়। সবচেয়ে বড় সুবিধা, ফায়ারফক্সের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো গতি ও তুলনামূলকভাবে কম মেমরির ডিমান্ড।

### ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ১০

ফায়ারফক্সের মতো ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার এর সুনাম রক্ষার্থে চমৎকারভাবে কাজ করছে। সানস্পাইডার বেঞ্চমার্ক টেস্টে ইন্টারনেট

এক্সপ্লোরারের গতি সর্বোচ্চ রেকর্ড করা হয়। যদিও আরও ডিমান্ডিং পিসিকিপারের ধারাবাহিকতা থেকে বিচ্ছিন্ন হওয়ার একটি পদক্ষেপ ছিল এটি, যেখানে সাতটি এইচটিএম টেস্টের মধ্য থেকে চারটি রান করতে ব্যর্থ হয়। ওয়েবজিএল (WebGL) টেস্ট এবং থিউরা ও ওয়েবএম (WebM) এইচটিএম ভিডিও কোডেক টেস্টের ফলাফল তেমন সন্তোষজনক নয়।



ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের মেমরি হ্যাভেল হলো অনুকরণীয়। এ লেখায় উল্লিখিত ২০ টেস্ট ট্যাব ব্যবহার করে ৪৬০

মে.বা. মেমরি, যা দ্বিতীয় সেবা টেস্ট। যখন র্যামডিস্ক দিয়ে মেমরিকে আঘাত করা হয়, তখন তাৎক্ষণিকভাবে প্রায় ৩০০ মে.বা. ফেরত পাঠায় এবং সিস্টেমকে আবার রেসপনসিভ করে তোলে।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ডিজাইন খুব স্পষ্ট এবং মাল্টিপল ট্যাবকে অ্যাকোমেট করার জন্য অ্যাড্রেস বারকে যেভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, তা সবাই পছন্দ করবে।

উইন্ডোজ ৮-এ ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে মেট্রো এবং ডেস্কটপের জন্য দুটি আলাদা ব্রাউজার ম্যাশ করা হয়েছে, যেখানে একে অপরের সাথে বুকমার্ক, হিস্ট্রি বা ট্যাব শেয়ারের সুবিধা নেই।

### অপেরা ১৫



অপেরা হলো অনেকটা জেদী বাড়ির মালিকের মতো, যারা সহজে নড়াচড়া করতে চান না। এমনকি এর চারপাশে গগনচুম্বী থাকলেও নিজ জায়গা পরিবর্তন করতে চান না। অপেরা ১৫ তৈরি করা হয়েছে গুগলের ব্লিঙ্ক ইঞ্জিনের ভিত্তিতে। র্যামডিস্ক টেস্টে মেমরি রিলিজের ব্যর্থ হয় অপেরা ২০টি ওপেন ট্যাবে কাজ করার সময়।

অপেরা ব্রাউজারে খুব আকর্ষণীয় ফটোথিম কাস্টোমাইজেশন ফিচার রয়েছে স্পিড ডায়াল হোম পেজে

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com