

ইন্টারনেট সেকুরিটি পরিমাপ

আশরাফুল হক

সিভিক টেকনোলজিস্ট
ডিজিটাল সুরক্ষা কনসালট্যান্ট



opt■
ima■

সূচী

প্রাককথন	1	উনি তথ্যভাণ্ডার	77
ইন্টারনেট	3	• উনি এক্সপ্লোরার	77
ইন্টারনেট শাটডাউন	3	• উনি API	77
নেটওয়ার্ক পরিমাপ	4	• Amazon S3 bucket.	78
উনি প্রোব কি?	6	• উনি এক্সপ্লোরার এর ব্যবহার	78
কিছু সতর্কতা	9	• গত মাসে কী কী সাইট ব্লক করা হয়?	83
উনি প্রোব ইন্সটল করা	11	উনি প্রোবের সেটিংস নিজের মতো	85
• উনি প্রোব আপস ইন্সটলের ধাপসমূহ	11	সাজানো	
• শুরুর আগের সম্মতি ও প্রস্তুতি	13	• নোটিফিকেশন	86
উনি প্রোব পরিচালনা	22	• যেভাবে সাজাতে হবে	86
• কী পরীক্ষা করে উনি প্রোব?	30	• উনি প্রোবকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরীক্ষা	88
• ওয়েবসাইট ব্লক করা আছে কিনা তা পরীক্ষা	30	চালাতে বলা	
• 00NI কোন কোন ওয়েবসাইট পরীক্ষা করে থাকে?	33	• যেভাবে স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা সচল করা ঘাবে:	89
• ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং আপস পরীক্ষা	34	• পরীক্ষার তালিকা এবং ধরন নির্ধারণ	91
• শধু সেনসরশিপ বাইপাস টুল পরীক্ষা	37	• গোমনীয়তা নীতি	93
• ইন্টারনেটের মান পরিমাপ	40	• উনি প্রোবও যদি কাজ না করে?	94
নিজের মতো করে উনি পরিচালনা	43	• উচ্চতর সেটিংস	95
• পছন্দমতো ওয়েবসাইট পরীক্ষা কাস্টমাইজ করা:	43	• উনি টিমের সহায়তা নেওয়া	96
• একটি নির্দিষ্ট শ্রেণির ওয়েবসাইট পরীক্ষা	44	মেজারমেন্ট ল্যাব (এম-ল্যাব) টুল	97
• নিজের পছন্দের ওয়েবসাইটগুলি পরীক্ষা	50	• এম-ল্যাবে ৪ ধরনের পরীক্ষা করা ঘায়:	97
• নিজের মতো তালিকা তৈরি	55	• এম-ল্যাবে নেটওয়ার্ক পরীক্ষা	97
• সিটিজেন ল্যাবের তালিকার সকল ওয়েবসাইট পরীক্ষা	63	• এম-ল্যাব ব্রাউজার এক্সটেনশন	100
আপনার উনি প্রোবে পরীক্ষার ফলাফল	68	• এডভান্সড মেনু	105
• পরীক্ষার বিশদ ফলাফল ও তথ্য	71	মেজারমেন্ট ল্যাব (এম-ল্যাব) থেকে ডেটা সংগ্রহ	110
• ফলাফল শেয়ার করা	74	• ঔগল ক্লাউড স্টোরেজ	110
• পরীক্ষার তালিকা ও ফলাফল মুছে ফেলা	75	• ঔগল BigQuery	112
		• এম-ল্যাব ডিজুয়ালাইজেশন	112
		সবশেষে	114

প্রাককথন

তথ্য অধিকার সার্বজনীন। তথ্য সতত প্রবাহমান। তবে এই পথ সব সময় অবাধ থাকে না। এই বাধা কারিগরি ক্ষটিজনিত হতে পারে, আবার অনেক সময় হয় কারোর ইচ্ছাকৃত, সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান বা কোনো কর্তৃপক্ষের হস্তক্ষেপে।

তথ্যের অবাধ প্রবাহে বাধা দেওয়ার কাজে, ভালো বা মন্দ যে উদ্দেশ্যেই হোক, ব্যবহার হচ্ছে ইন্টারনেটও; এবং তা বিশ্বের নানা প্রান্তেই অহরহ ঘটছে। ইন্টারনেট সংযোগ একেবারেই বিচ্ছিন্ন কিংবা গতি হ্রাস, অথবা বিশেষ সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে প্রবেশপথে বাধা দিয়ে এই প্রতিবন্ধকতা তৈরি করা হয়ে থাকে।

ইন্টারনেট সেবা কিংবা ফেসবুক-হোয়াটসএপের মতো অ্যাপ যোগাগের আধুনিকতম মাধ্যম। অনেকের জন্য পরিয়েবাণ্ডলো জীবনের মৌলিক চাহিদার সঙ্গেও সম্পর্কিত। ব্যক্তি ও সামাজিক উন্নয়ন, এমনকি সামষ্টিক অগ্রগতিও নানাভাবে অবাধ তথ্যপ্রবাহের উপর নির্ভরশীল। তথ্য এতো শক্তিশালী বলেই এর ওপর নজর থাকে অনেকের। চেষ্টা চলে প্রতিবন্ধকতা তৈরির।

কথা ছিল ইন্টারনেট প্রযুক্তির সুবাদে তথ্যের পথচলা হবে অবারিত। কিন্তু প্রায়শ তার এই যাত্রা বিপ্লিত করা হচ্ছে। এমন কোন মুহূর্ত পাওয়া যাবে না পৃথিবীর কোন না কোন প্রান্তে ইন্টারনেটে কারোর খবরদারি চলেনি। ২০২২ সালে বিশ্বের ৩৫টি দেশে ১৪৭ বার ইন্টারনেট শাটডাউন করা হয়েছে। ভারত ৫ বার ইন্টারনেট শাটডাউন করে এই তালিকার শীর্ষে অবস্থান করছে। ২০২২ সালে ইন্টারনেট শাটডাউন করা দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান ছিল ৫মে।

ইন্টারনেটে কোনো ধরনের বিষ্ণু দেখা দিলেই প্রাথমিক চেষ্টা হিসেবে একজন ব্যক্তি মানুষ কী করবেন এ নিয়েও অনেকে কাজ করছেন। এমনই কিছু টুলসের সঙ্গে পরিচয় করার চেষ্টা থেকেই “ইন্টারনেট সেন্ট্রালিশিপ পরিমাপ” প্রকাশনার এই উদ্যোগ। এটা অনেকটাই কারিগরি দিকনির্দেশনার মতো।

ইন্টারনেট ব্যবহারের পথে কোনো ব্যাধাত ঘটলে তা কেন ঘটলো, বাধাটি কেবল ব্যবহারকারীর একার ডিভাইসের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য, নাকি সকলের; শুধু ইন্টারনেটে বাধা তৈরি করা হচ্ছে, নাকি ফেসবুক, মেসেঞ্জার এর মতো সামাজিক অ্যাপে হস্তক্ষেপ করা হচ্ছে, একজন যেন সহজেই নিজে নিজে তা জানতে পারেন সেই লক্ষ্য থেকেই এই প্রকাশনা।

ইন্টারনেট

ইন্টারনেট শব্দটি এসেছে ইন্টার-নেটওয়ার্ক থেকে। ল্যাটিন শব্দ ইন্টার এর অর্থ “ভিতরে”, “পারস্পরিক” ইত্যাদি এবং নেটওয়ার্ক হচ্ছে সুতা, তার জাতীয় কিছু দিয়ে জালের মতো কোন কিছু। ১৯৮০-এর দশকে যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা দপ্তর ইন্টার-নেটওয়ার্ক কথাটিকে ইন্টারনেট নামে সংক্ষিপ্ত করে।

মূলত ইন্টারনেট হচ্ছে এমন এক কম্পিউটার নেটওয়ার্ক যেখানে সংযোগগুলো একে অপরের সাথে যুক্ত। অক্সফোর্ড অভিধান অনুসারে, ইন্টারনেট হল একটি বৈশ্বিক কম্পিউটার নেটওয়ার্ক যেখানে অনেক নেটওয়ার্ক এক সঙ্গে যুক্ত থাকে এবং এসব সংযোগ বিভিন্ন তথ্য ও যোগাযোগ সুবিধা দেয়।

ইন্টারনেট শাটডাউন

ইন্টারনেট শাটডাউন ‘ইন্টারনেট ব্ল্যাকআউট’ নামেও পরিচিত। যখন কোনো সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের কোনো ব্যক্তি, বা কোনো গোষ্ঠী, সংস্থা ইচ্ছাকৃতভাবে কোনো দেশে বা নির্দিষ্ট এলাকায় তথ্যের অবাধ প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করতে ইন্টারনেট বা নির্দিষ্ট অ্যাপে প্রবেশ বাধা দেয় একে ইন্টারনেট শাটডাউন বলা হয়। ইন্টারনেট সংযোগ একেবারে বিচ্ছিন্ন করা, মোবাইল সার্ভিসে ব্যাঘাত ঘটানো থেকে শুরু করে নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট বেছে বেছে ল্লক করা এবং ইন্টারনেট সংযোগের গতি কমিয়ে দেওয়াসহ নানা ধরনের প্রতিবন্ধকতা এর মধ্যে পড়ে।

শাটডাউন শব্দটি কিছুটা বিভ্রান্তিকরও। বেশিরভাগ মানুষ মনে করে ইন্টারনেট শাটডাউন হচ্ছে সম্পূর্ণ ব্ল্যাকআউট বা সংযোগ সম্পূর্ণরূপে বন্ধ থাকা। কিপ ইট অন (KeepItOn) এর সংজ্ঞা মতে ইন্টারনেটের

গতি কমানো এবং সোশ্যাল মিডিয়া এবং অন্যান্য যোগাযোগ প্ল্যাটফর্মগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করাও ইন্টারনেট শাটডাউন হিসাবে গণ্য।

নেটওয়ার্ক পরিমাপ

নানা কারণে ইন্টারনেট আমাদের জীবনের অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে উঠেছে। ইন্টারনেটে অবাধ প্রবেশাধিকার মানুষের অন্যান্য মৌলিক অধিকারগুলোর মতোই সমান গুরুত্বপূর্ণ। তাই এটা দুঃখজনক যে, বিশ্বের বহু দেশে ইন্টারনেটে প্রবেশ এবং তথ্যের অবাধ প্রবাহে সংযোগ বন্ধ করা, গতি কমানো,, নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট ব্লক করাসহ নানাভাবে এই অধিকারে বাধা সৃষ্টি করা হচ্ছে।

বিশ্বের প্রায় প্রতিটি দেশেই কোনো না কোনো ধরনের ইন্টারনেট সেক্ষনশিপের ঘটনা ঘটছে। শুধু পার্থক্য হচ্ছে তারা তাদের মতো ওয়েবসাইট বা অ্যাপ ব্লক করছে এবং এই নিয়ন্ত্রণের ফলও হচ্ছে স্থানিক বা এলাকাভিত্তিক। নির্বাচন এবং বিক্ষেপের সময় যথন-তথন প্রধান সামাজিক যোগাযোগের প্ল্যাটফর্ম (যেমন ফেসবুক, টুইটার, হোয়াটসঅ্যাপ) এ নিয়ন্ত্রণ আরোপের অনেক নজির বিশ্বের নানা প্রান্তেই রয়েছে। অনেক দেশে সরকার স্বাধীন সংবাদ মাধ্যম, সংখ্যালঘু গোষ্ঠীর ওয়েবসাইট এবং বিরোধী দলের অনলাইন প্ল্যাটফর্ম ব্লক করার নির্দেশ দিয়ে থাকে। নেটওয়ার্ক পরিমাপের মাধ্যমে আমরা এধরনের ইন্টারনেট সেক্ষনশিপ নিরীক্ষণ এবং সেগুলো নথিবদ্ধ করতে পারি।

নেটওয়ার্ক পরিমাপ একটি কারিগরি প্রক্রিয়া, যার মাধ্যমে একটি নেটওয়ার্ক সংযোগের মান, কোনো ওয়েবসাইটে প্রবেশে বা ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং এর মত গুরুত্বপূর্ণ যোগাযোগ মাধ্যমে বাধা দেওয়া হচ্ছে কিনা, গোপনীয়তা রক্ষার টুল (ট্রে নেটওয়ার্ক ও ভিপিএন) ব্যবহারে প্রতিবন্ধকতা রয়েছে কিনা, পাশাপাশি সংযোগের মাঝপথে কোন অসঙ্গতি রয়েছে কিনা এসব পরিমাপ ও পরীক্ষা করা হয়।

নেটওয়ার্ক পরিমাপ খুবই গুরুত্বপূর্ণ একটি কাজ যা গবেষক এবং অধিকারকদের ইন্টারনেটের স্বচ্ছতা বিষয়ে রাষ্ট্র এবং এর সাথে যুক্ত অন্যান্য সংস্থাকে জবাবদিহিতা নিশ্চিত করতে তথ্য-প্রমাণ দিয়ে সহায়তা করে।

নেটওয়ার্ক পরিমাপের জন্য নানা ধরনের প্রযুক্তি এবং টুল রয়েছে, যেমন:

- উনিপ্রোব (OONI Probe)
- মেজারমেন্ট ল্যাব (M-Lab)
- আইওডা (IDOA)
- ওগল ট্রাফিক ডেটা
- ক্লাউডজ্যার রেডার
- ডিলিউসিএমটি

এই সহায়কগুলো আমরা মূলত উনিপ্রোব ব্যবহার এবং তথ্য সংগ্রহের খুঁটিনাটি বিশদ আকারে জানবো। এর পাশাপাশি মেজারমেন্ট ল্যাব এর মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগের কার্যক্ষমতা পরিমাপ ও এর ব্রাউজার এক্সেনশন সম্পর্কে ধারণা নিবো।

উনি প্রোব কি?

উনি প্রোব একটি ফ্রী এবং ওপেন-সোর্স অ্যাপ যা আপনি ইন্টারনেট সেন্সরশিপসহ বিভিন্ন ধরনের নেটওয়ার্ক অসম্মতিতে পরিমাপ করতে ব্যবহার করতে পারেন। ২০১২ সালে অলাভজনক সংস্থা ওপেন অবজারভেটরি নেটওয়ার্ক ইন্টারফিয়ারেন্সেস ([OONI](#)) উনি প্রোব ডেভেলপ করে। এ এমন একটি অ্যাপ যা ইন্টারনেটের সেন্সরশিপ এবং হস্তক্ষেপ পরিমাপের কাজে পৃথিবীব্যাপী ব্যবহার করা হচ্ছে। উনি প্রোব মোবাইল ফোন এবং কম্পিউটার উভয় মাধ্যমে ব্যবহার করা যায়।

উনি প্রোব- এ কোন একটি পরীক্ষা চালানো হলে পরীক্ষার ফলাফল সাথে সাথেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি সার্ভারে ঢালে যায়। সার্ভার সেটি দ্রুত প্রক্রিয়াকরণ করে প্রায় সাথেই ব্যবহারকারীকে সরবরাহ করে (ব্যবহারকারী পরীক্ষার ফলাফল ইচ্ছে করলে গোপনও রাখতে পারেন, কিভাবে সেটি করতে হয় তা এই প্রকাশনায় আরো পরে বলা হবে)।

উনি প্রোব সারা বিশ্ব থেকে পাওয়া পরীক্ষার ফলাফল [উনি এক্সপ্লোরার](#) ওয়েবসাইটে প্রকাশ করে থাকে-

- বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেট সেন্সরশিপের স্বচ্ছতা বাড়াতে;
- ইন্টারনেট সেন্সরশিপ এবং নেটওয়ার্ক এ হস্তক্ষেপের কৌশলগুলোর প্রমাণ তুলে ধরতে;
- উনি সেন্সরশিপ পরীক্ষার ফলাফল অন্যদেরকেও মুক্তভাবে নিরীক্ষার সুযোগ দিতে;
- আরও উন্নত গবেষণার তথ্য জোগাতে;
- গবেষণার পাশাপাশি সারা বিশ্বে নীতি, আইনি, এবং অ্যাডভোকেসি প্রচেষ্টাকে জোরদার করতে;
- সেন্সরশিপ ও তথ্য নিয়ন্ত্রণ বিষয়ে সাধারণ মানুষের সচেতনতা বাড়াতে।

উনি এক্সপ্লোরার ২০১২ সাল থেকে ২৪১টি দেশের ২৬৫০০টি নেটওয়ার্ক থেকে সংগৃহীত ১৭৫৭ মিলিয়নেরও বেশি নেটওয়ার্ক পরিমাপ সংরক্ষণ করছে, যা এখন বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেট সেন্ট্রালিশিপের উন্মুক্ত তথ্যভাণ্ডার। বর্তমানে প্রতিদিন প্রায় ১৫ লাখের মত পরীক্ষার ফলাফল OONI সার্ভারে যুক্ত হয়।

উনি প্রোব পরীক্ষার মাধ্যমে-

- ইন্টারনেট পরিষেবা প্রদানকারী (ISP) কোনো ওয়েবসাইট বা অ্যাপ-এ অ্যাক্সেস সেন্ট্রাল করছে কিনা এবং করে থাকলে তা কিভাবে করছে কিনা জানা যায়;
- বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেট স্বাধীনতা নিয়ে ইন্টারনেট সেন্ট্রালিশিপের বিরুদ্ধে নিরীক্ষণ, সনাক্তকরণ এবং গবেষণার তথ্য সংগ্রহে অবদান রাখা যায়।

এই ব্যবহার নির্দেশিকায় উনি প্রোব অ্যাপ ইনস্টল, ব্যবহার এবং কাস্টমাইজ করার উপায়গুলো ধাপে ধাপে বলা হবে। একই সাথে উনি এক্সপ্লোরার থেকে কিভাবে তথ্য সংগ্রহ করা যায় সে বিষয়ে নির্দেশনা থাকবে।

এই ব্যবহার নির্দেশিকা তৈরি করা হয়েছে উনি প্রোব এর সর্বশেষ সংস্করণের ভিত্তিতে। ভবিষ্যতে উনি প্রোব অ্যাপ এর নতুন সংস্করণে ফিচার বা সেটিং পরিবর্তন হতে পারে- যা এই সহায়িকায় উল্লেখিত নির্দেশনার সাথে মিল নাও থাকতে পারে।

এই নির্দেশিকার সহায়তা নিয়ে সহজেই আমরা উনি প্রোব ব্যবহার করতে পারবো।

আমৰা জানতে পাৰবো:

- নিৰ্দিষ্ট কোনো ওয়েবসাইট কি ব্লকড?
- ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং অ্যাপে কি বাধা দেওয়া হচ্ছে?
- VPN বা অন্যান্য সেন্সরশিপ বাইপাসকাৱী অ্যাপ কি ব্লকড?
- ইন্টাৱনেট এৱং মান পৱীক্ষায় বাধা দেওয়া হচ্ছে না তো?
- ইন্টাৱনেট সংযোগেৰ গতি বা সক্ষমতা কি ঠিক আছে?

কিছু মতকর্তা

উনি প্রোব ইন্টারনেট সেন্সরশিপ পরিমাপ করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে, তাই এটি চালানো কোন কোন দেশে কারো কারো জন্য ঝুঁকিপূর্ণ হতে পারে।

যেসব সাবধানতা বিবেচনায় রাখতেই হবে:

- কে উনি ব্যবহার করছে এটি পুরোপুরি গোপনীয় নয়। পর্যবেক্ষণকারী (যেমন সরকার, ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানকারী, আপনার প্রতিষ্ঠান) ইচ্ছে করলেই দেখতে পারবে যে আপনি উনি প্রোব চালাচ্ছেন। আপনি উনি প্রোবে কী কী করেছেন তাও তাদের কাছে গোপন থাকবে না।
- যদি আপনি ইতোমধ্যেই ঝুঁকিপূর্ণ পরিস্থিতি বা কড়া নজরদারির মধ্যে থেকে থাকেন, তবে উনি প্রোব পরিচালনা করলে সেটা মহল বিশেষের সন্দেহ আরো বাড়িয়ে দিতে পারে।
- বাংলাদেশের আইন অনুসারে উনি প্রোব ব্যবহার বেআইনি নয়। তবে অন্য কোন দেশে অবস্থানকালে উনি ব্যবহার করার আগে স্থানীয় আইনজীবীদের সাথে পরামর্শ করে নেওয়া ভাল হবে।
- ক্ষেত্রবিশেষে এটি আইনের পরিপন্থীও হতে পারে যদি আপনি উনি প্রোব ব্যবহারের মাধ্যমে আইনত নিষিদ্ধ বা আপত্তিকর ওয়েবসাইট পরীক্ষা করেন।
- উনি প্রোব এর সমস্ত পরীক্ষা সমান ঝুঁকি বহন করে না, এ ঝুঁকি কোনটাতে বেশি কোনটায় কম। তাই আগেই ভেবে নিতে হবে কোন টুলটি আপনার জন্য উপযুক্ত। যেমন, NDT পরীক্ষাকে (এটি নেটওয়ার্কের গতি এবং কর্মসূচিমতা পরিমাপ করার জন্য ডিজাইন করা

হয়েছে) ওয়েবসাইট বা অ্যাপের ল্যাকিং পরিমাপ করার তুলনায় কম ঝুঁকিপূর্ণ হিসাবে দেখা যেতে পারে।

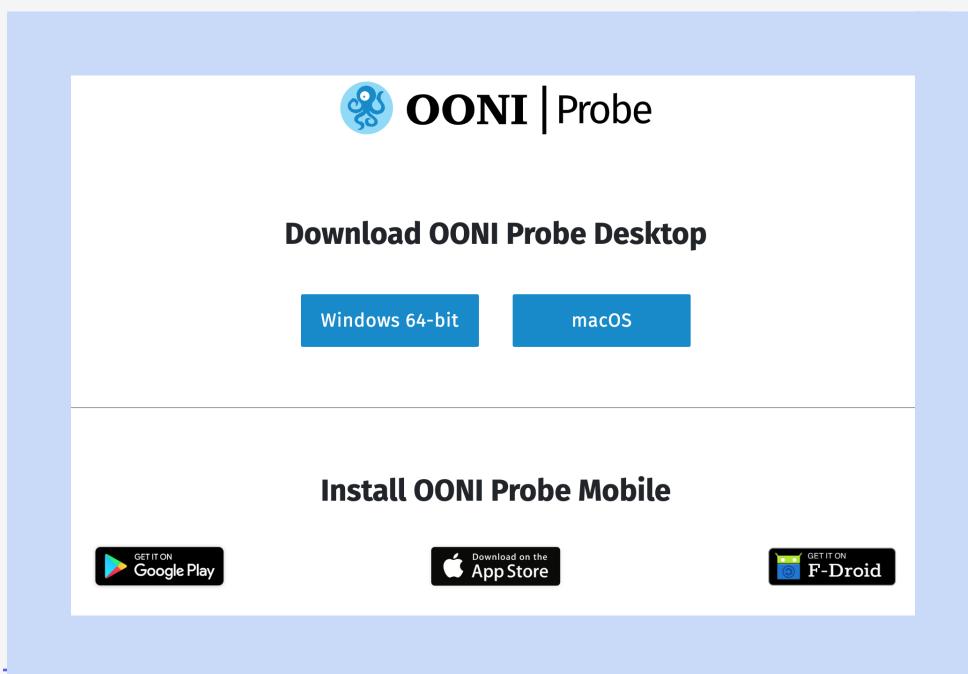
- বিশ্বজুড়ে ইন্টারনেট সেন্ট্রালিশিপের স্বচ্ছতা বাড়াতে উনি স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি প্রোব ব্যবহারকারীদের থেকে সংগৃহীত পরীক্ষার ফল প্রকাশ করে থাকে।
- উনি প্রোব ব্যবহারের সম্ভাব্য ঝুঁকি সম্পর্কে আরও জানতে পড়ুন: [প্রাসঙ্গিক ডকুমেন্টেশন](#)।

উনি প্রোব ইন্সটল করা

উনি প্রোব অ্যাপ Windows, Mac, Android এবং iOS উভয়ের জন্য পাওয়া যায়। মূলত উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপ ঘিরে এই আলোচনা। তবে কম্পিউটার সংস্করণের জন্যও একই নির্দেশনা প্রযোজ্য।

উনি প্রোব অ্যাপ ইন্সটলের ধাপসমূহ

ধাপ এক: উনি প্রোব ওয়েবসাইটের ইনস্টলেশন মৃষ্টায় যান : <https://ooni.org/install/all>



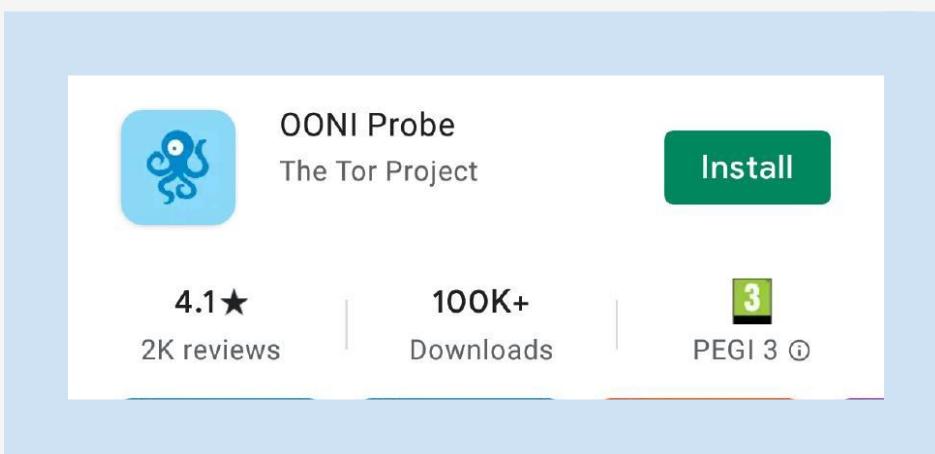
ধাপ দ্বিতীয়: মিসিতে ইন্সটলের জন্য আপনার অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ হলে Windows

64-bit, ম্যাকিন্টোশ হলে macOS বাটন ক্লিক করুন।

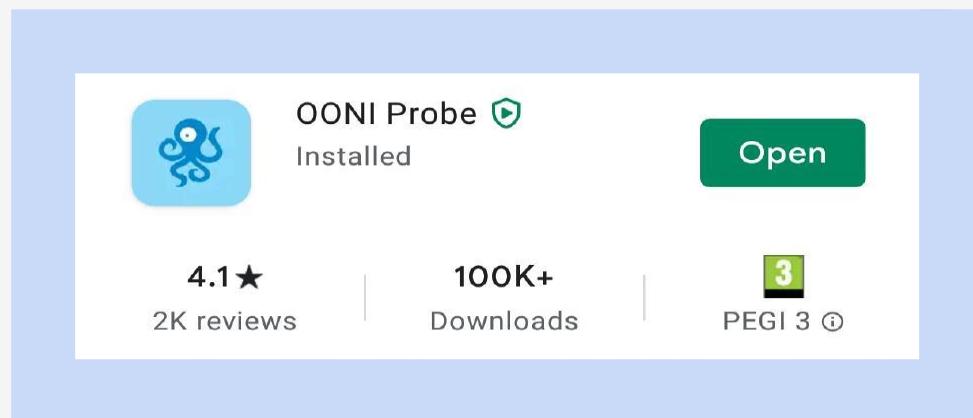


মোবাইল ইন্সটলের ক্ষেত্রে যেতে হবে- Android অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ওগল প্লে এবং আইফোনের জন্য App Store এ। ইন্সটল করা যাবে F-Droid থেকেও।

ধাপ তিনি: অন্যান্য আর সকল অ্যাপের মতই উনি প্রো মোবাইল অ্যাপটি ইনস্টল করুন



ধাপ চার: উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপ খুলুন।



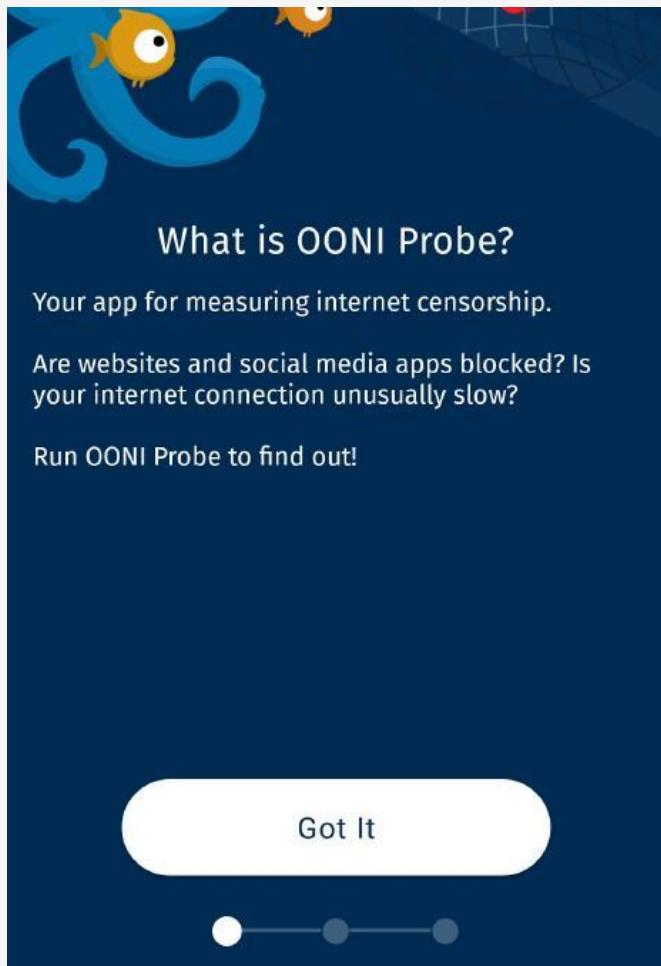
শুরুর আগের সম্মতি ও প্রস্তুতি

শুরুতেই উনি প্রোব সম্পর্কে কিছু প্রাথমিক তথ্য উপস্থাপন করা হবে। ধারণা দেওয়া হবে উনি প্রোব চালানোর সাথে সম্পর্কিত সম্ভাব্য ঝুঁকি সম্পর্কেও।

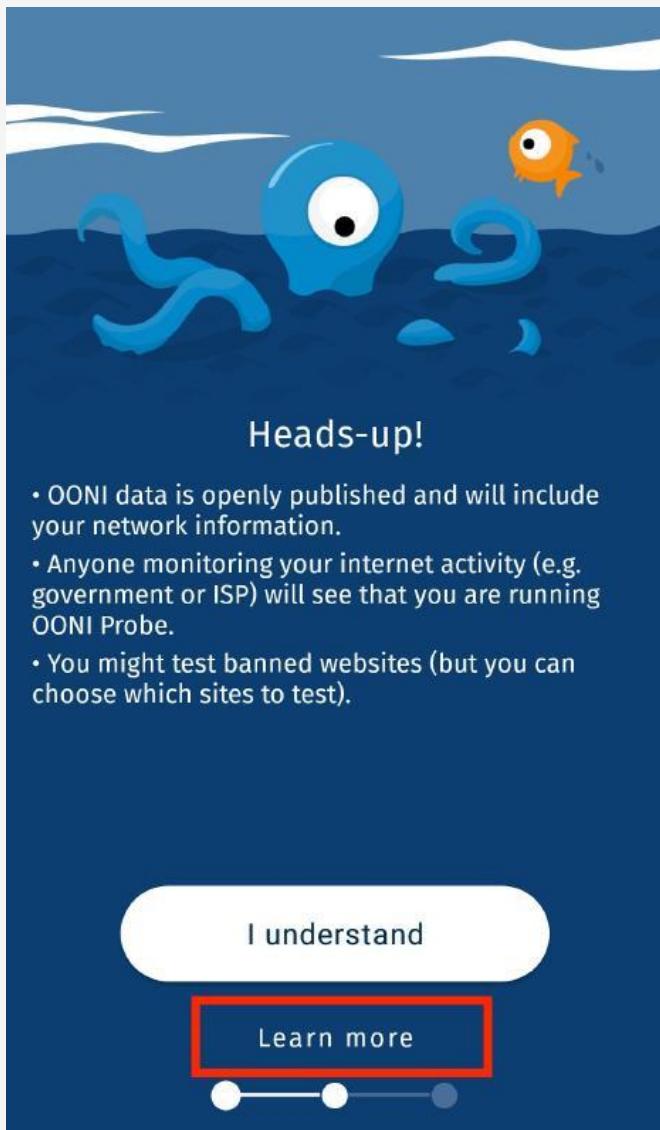
আপনি এই সম্ভাব্য ঝুঁকিগুলি বুনতে পেরেছেন তা নিশ্চিত করতে এবং আপনার সম্মতি নিতে শুরুতেই রয়েছে একটি ছোট কুইজ। উনি প্রোব ব্যবহার করার জন্য কুইজের প্রশ্নের উত্তর হতে হবে সঠিক।

উনি প্রোব কিছু তথ্য সংগ্রহ করে থাকে কাজ চালিয়ে যাওয়ার প্রয়োজনে। প্রথমবার চালুর চূড়ান্ত ধাপে উনি প্রোব জানিয়ে দেবে কী কী তথ্য ডিফল্টভাবে সংগ্রহ করা হয়ে থাকে। এই পর্যায়ে ব্যবহারকারী উনি প্রোবের উন্নতিতে সাহায্য করার জন্য ক্র্যাশ রিপোর্ট শেয়ার করার ব্যাপারেও সম্মতি দিতে পারেন।

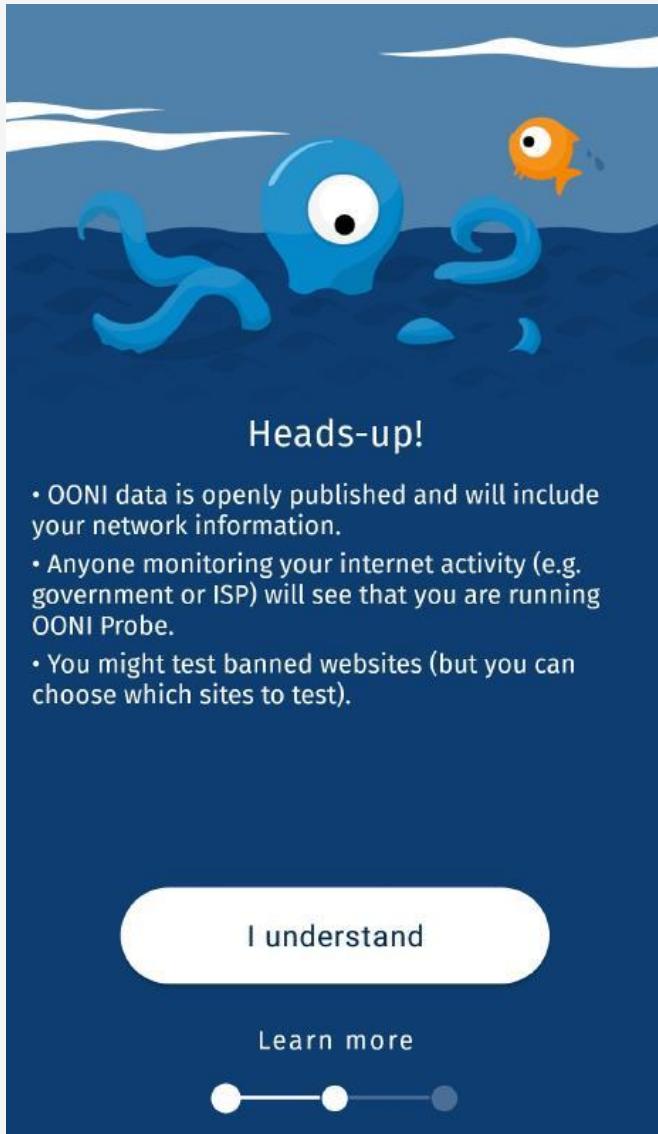
ধাপ ১. প্রথমেই উনি প্রোব সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা দেওয়া হচ্ছে। এগিয়ে যেতে Got it বাটন
চাপুন।



ধাপ ২. উনি প্রোব চালানোর সম্ভাব্য ঝুঁকির বিষয়ে সচেতন করা হচ্ছে। [Learn more](#) বাটন চেপে বিস্তারিত পড়া যাবে।



ধাপ ৩. বুঁকি সম্পর্কে বুঝে নিয়েছেন। এবার সামনে যেতে I understand বাটনটি চাপুন।



ধাপ 8. আগের স্ক্রীন যে তথ্যগুলো মড়েছেন তার উপর ভিত্তি করে একটি ছোট্ট কুইজ শুরু হবে।
True বা False চাপুন।

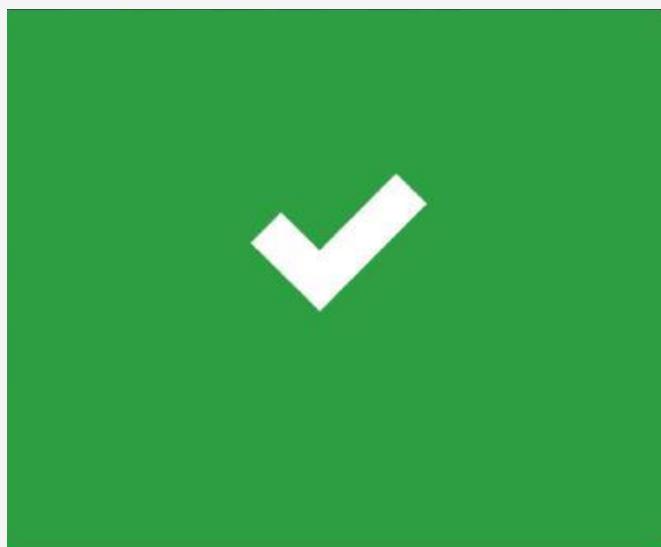
Pop Quiz

Question 1/2

If someone is monitoring my internet activity, they will see that I am running OONI Probe.

True False

আপনি সঠিক উত্তর দিলে পরবর্তী ধাপে নিয়ে যাওয়া হবে। ভুল উত্তর দিয়ে থাকলে কেন উত্তরটি ভুল হলো তার ব্যাখ্যা দেখানো হবে।



ধাপ ৫. একইভাবে পরবর্তী বিবৃতি সম্পর্কে আপনার মতামত জানাতে জন্য True বা False চাপুন (কুইজের দ্বিতীয় এবং শেষ অংশে)।

Pop Quiz

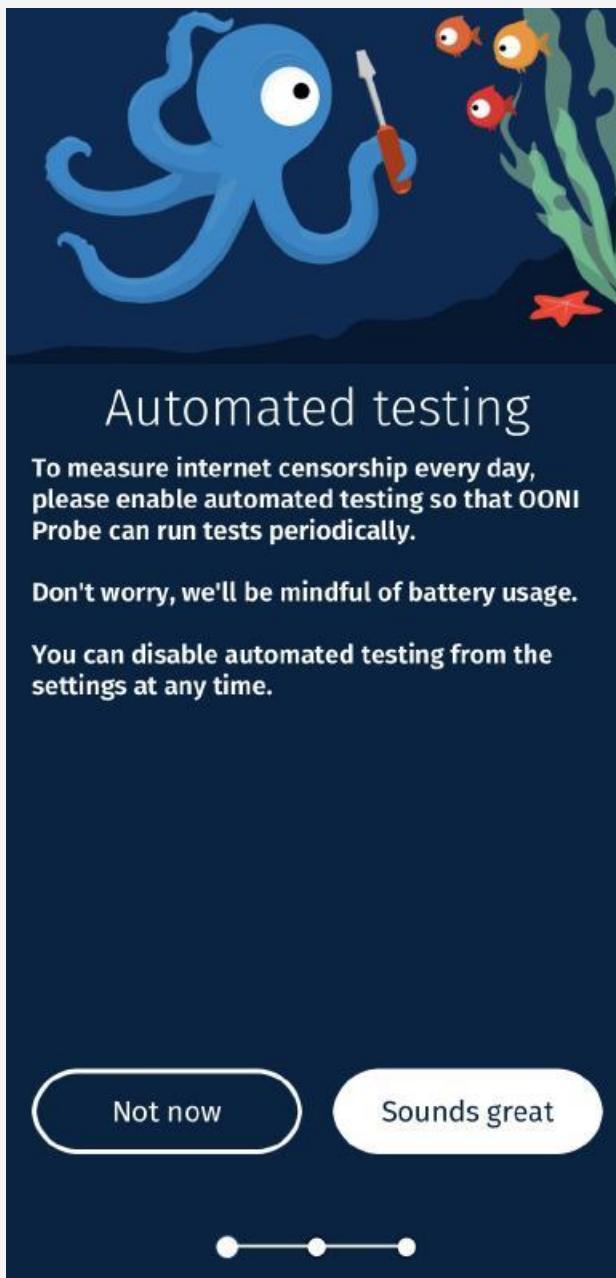
Question 2/2

Every time I run OONI Probe,
the network data I collect will
automatically get published.

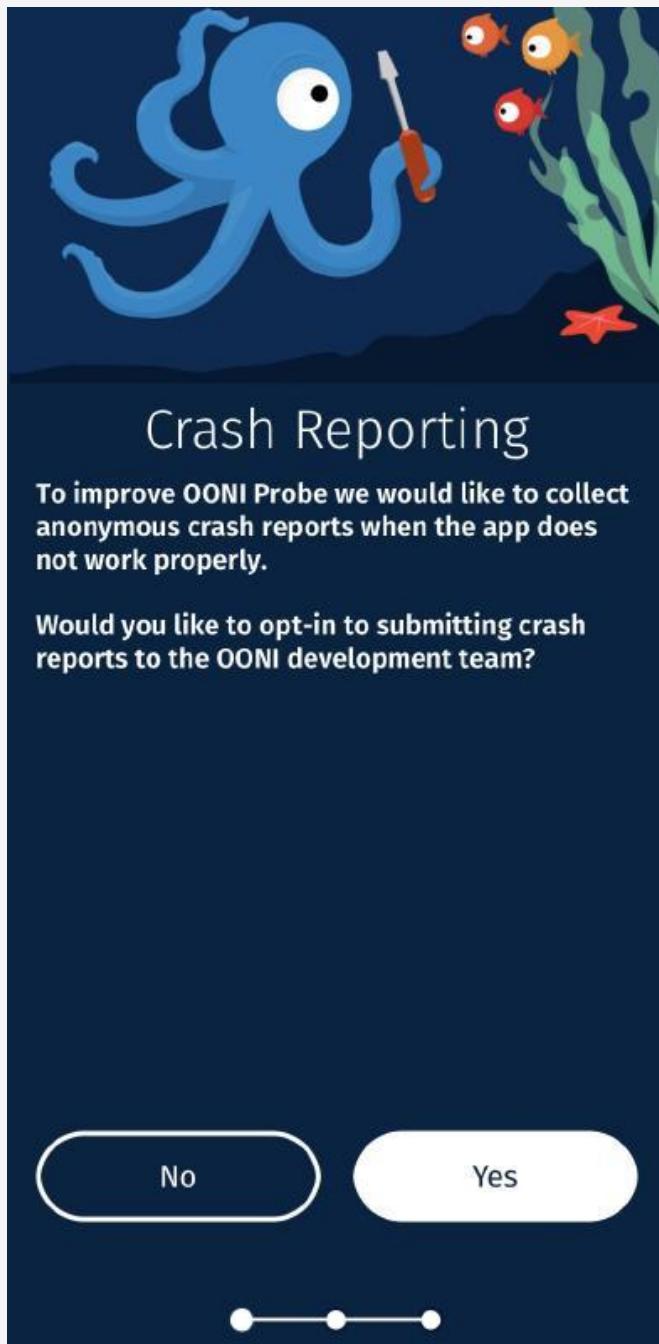
True False

আগের মতোই আপনি সঠিক উত্তর দিলে পরবর্তী ধাপে নিয়ে যাওয়া হবে। ভুল উত্তর দিয়ে থাকলে কেন উত্তরটি ভুল হলো তার ব্যাখ্যা দেখানো হবে।

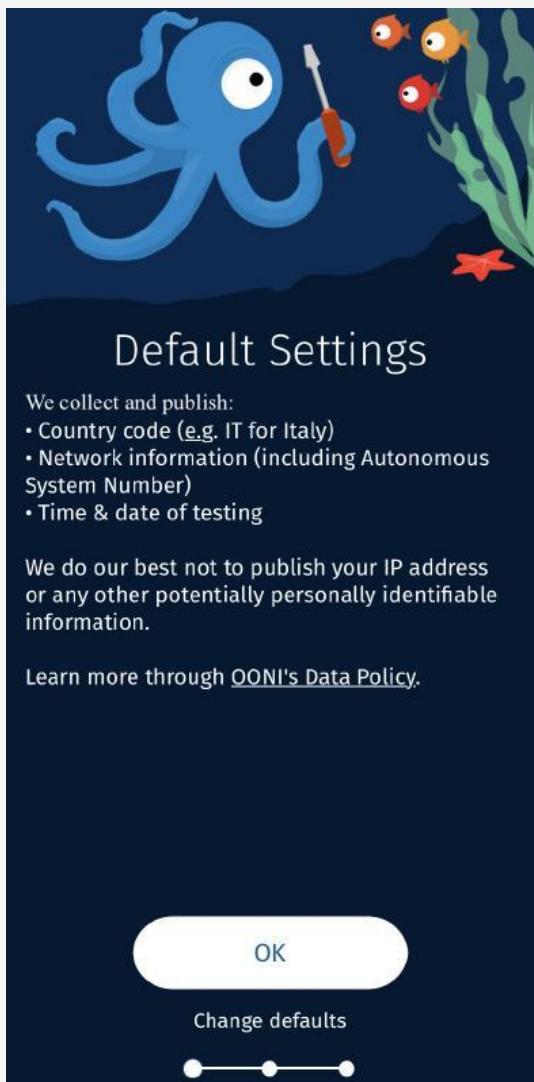
ধাপ ৬. উনি প্রোব স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনার অগোচরে টেস্ট চালাতে সক্ষম। Automated testing মচল করা থাকলে আপনি আপনার ফোন ব্যবহার করছেন না এমন সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি নির্দিষ্ট টেস্টগুলো পরিচালনা করবে। সহজ থাকলে Sounds great বোতাম চাপুন।



ধাপ ৭. আপনার ডিভাইসে উনি প্রো ঠিকমতো কাজ না করলে সে তথ্য আপনি জানাতে পাবেন।
ক্র্যাশ রিপোর্ট দিয়ে উনির উন্নতিতে সাহায্য করার ব্যাপারে সম্মতি জানাতে Yes চাপুন।



ধাপ ৮. উনি ডিফল্টভাবে কিছু তথ্য সংগ্রহ করে থাকে, যেমন কান্ট্রি কোড, নেটওয়ার্কের তথ্য-উপাত্ত, পরীক্ষার সময়। কী কী তথ্য সংগ্রহ করা হয়ে থাকে তা Default Settings স্ক্রিনে জানানো হচ্ছে।



ধাপ ৯. OK চাপুন। অনবোর্ডিং প্রক্রিয়া এখানেই শেষ। আপনি এখন উনি প্রোব ব্যবহার করার জন্য প্রস্তুত!

উনি প্রোব পরিচালনা

আপনি উনি প্রোবের সাহায্যে ইন্টারনেট সেন্সরশিপ পরিমাপ করার জন্য পুরোপুরি প্রস্তুত। উনি প্রোব অ্যাপটি খুলুন। ড্যাশবোর্ডে ৫টি কার্ড রয়েছে, যার প্রতিটি দিয়ে পৃথক পরীক্ষা করা হয়:

Website - কোন ওয়েবসাইট ব্লক রয়েছে কিনা এটি পরিমাপ করে ওয়েব কানেক্টিভিটি পরীক্ষার মাধ্যমে।

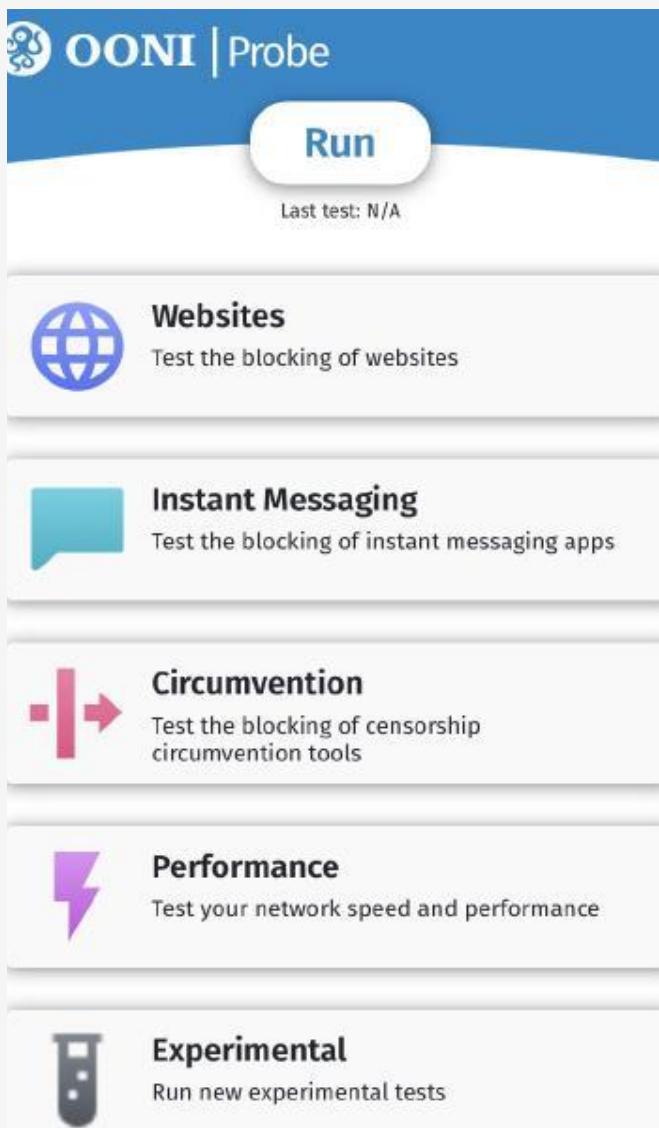
Instant Messaging- আপনার নেটওয়ার্কে হোয়াটসঅ্যাপ, ফেসবুক মেসেঞ্জার, টেলিগ্রাম, সিগন্যাল বা এ জাতীয় অ্যাপগুলি ব্লক করা আছে কিনা তা পরীক্ষা করে।

Circumvention - Tor (একটি ফ্রী এবং ওপেন সোর্স ব্রাউজার) এবং Psiphon (একটি ফ্রী এবং ওপেন সোর্স ভিপিএন) ব্লক করা হয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করে।

Performance- ইন্টারনেট সংযোগের গতি কেমন, ভিডিও স্ট্রিমিং কর্মক্ষমতা কী রকম এবং কোন ধরনের মিডলবক্স (আপনার কার্যক্রমে আপনার অগোচরে কেউ সেটি নিয়ন্ত্রণ করছে কিনা) আছে কিনা তা পরীক্ষা করে

Experimental- উনি টিম নতুন কোন ফিচার যুক্ত করলে তা এখানে অন্তর্ভুক্ত করা হয়- ফিচারটি কেমন কাজ করছে তা যাচাইয়ের জন্য।

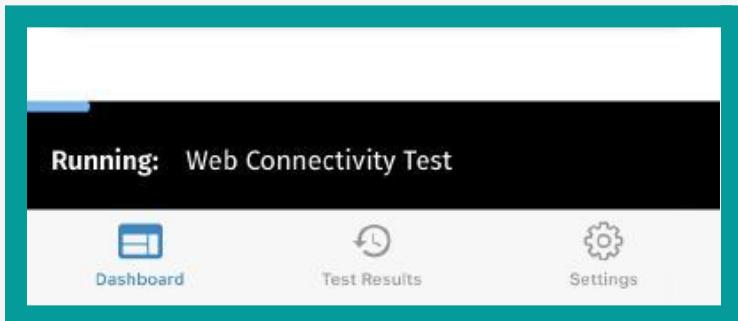
প্রথমবারের মতো উনি প্রোব পরীক্ষা চালানোর জন্য Run বোতাম চাপুন।



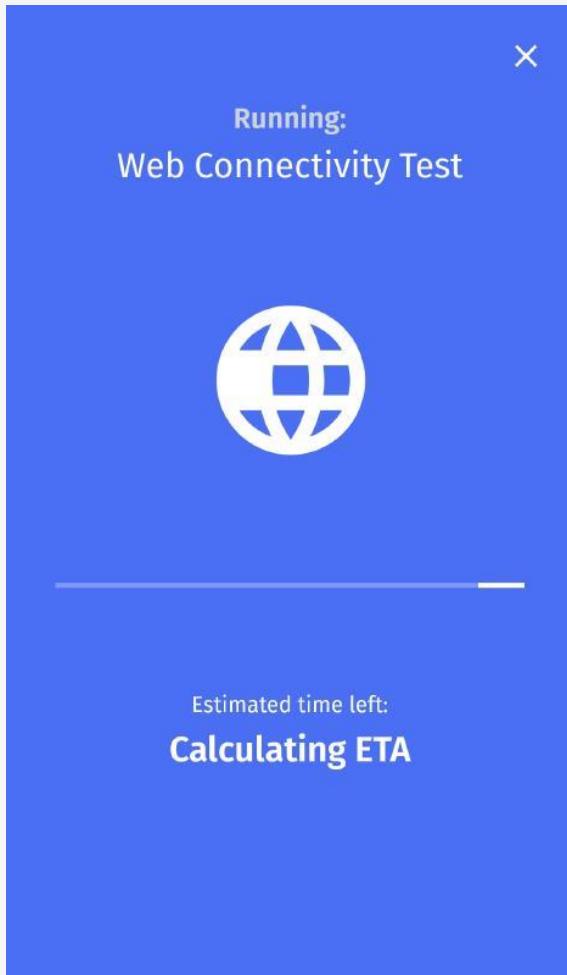
Run নির্দেশনা পাওয়ার পর উনি প্রোব একে একে সবগুলো পরীক্ষা পরিচালনা করবে। কোন নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য না থাকলে বা কেবল ইন্টারনেটের সেন্সরশিপ পরিমাপে অংশ নিতে চাইলে এটুকু পরীক্ষাই যথেষ্ট।

পরীক্ষা চলমান অবস্থায় স্ক্রিনের নিচে Running অপশন দেখা যাবে। কোন পরীক্ষাটি চলছে তার তথ্য এখানে দেখানো হবে। আপনি গ্রুপে অংশে চাপ দিয়ে পুরো পর্দায় চলমান পরীক্ষাগুলির তথ্য দেখতে পারেন।

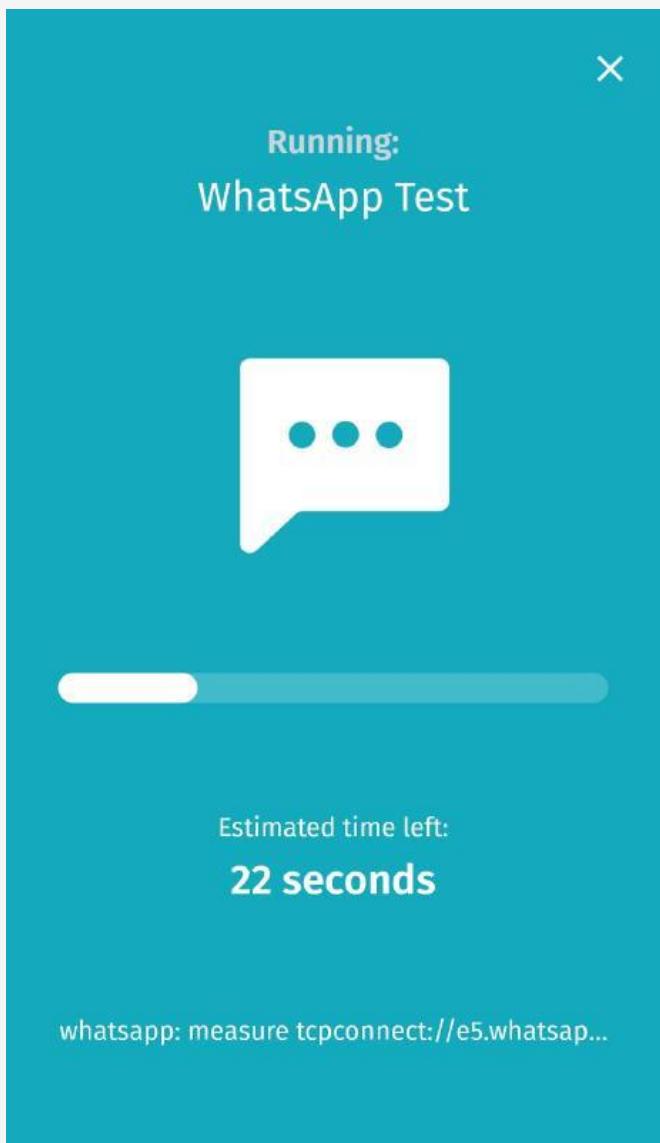
পরীক্ষা চলমান অবস্থায় স্ক্রিনের নিচে দেখাবে কোন পরীক্ষাটি চলছে।



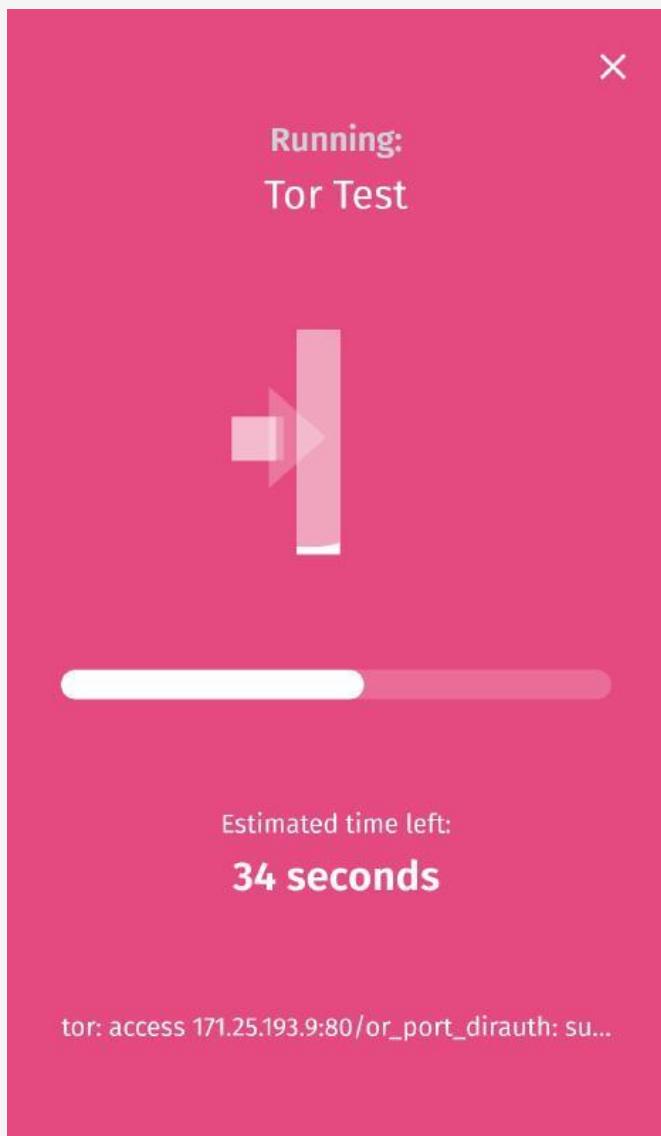
Web Connectivity Test চলছে। কতো সময় বাকি তাও দেখাচ্ছে।



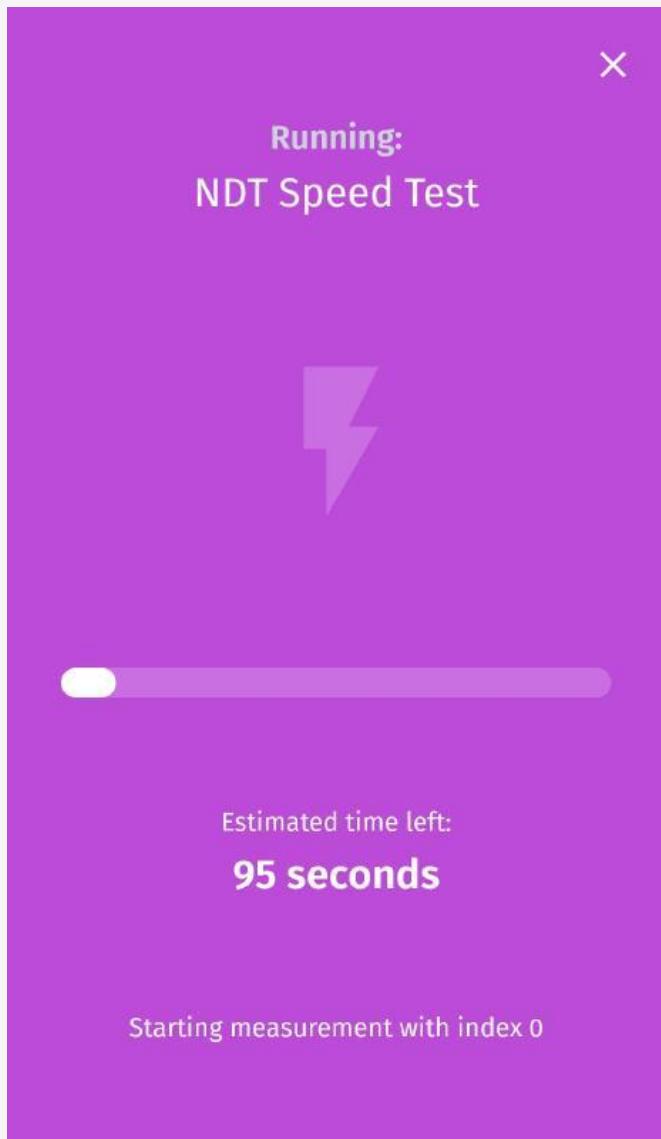
WhatsApp টেস্ট চলছে। কতো সময় বাকি দেখাচ্ছে।



Tor Test চলছে। কতো সময় বাকি দেখাচ্ছে।



NDT Speed Test চলছে। কতো সময় বাকি দেখাছে তাও।

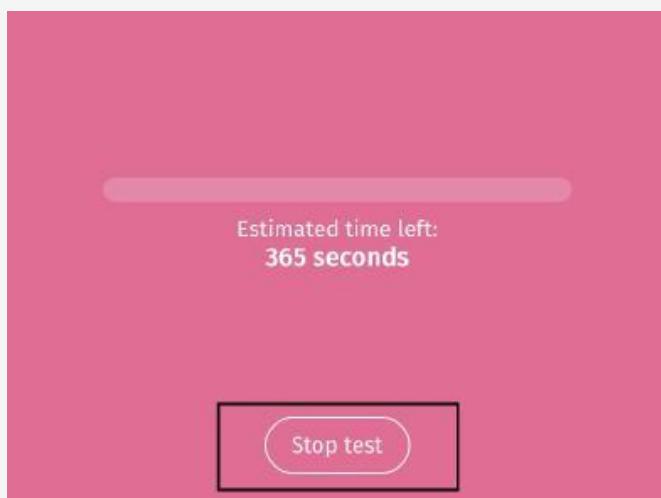


সাধারণত কয়েক মিনিটের মধ্যেই উনি প্রোব সব পরীক্ষা সেরে ফেলে।

অনেকাংশেই এটি নির্ভর করে ডিভাইসের ইন্টারনেটের স্পিডের উপর। তবে কিছু ক্ষেত্রে একটু বেশি সময় লাগতে পারে।

যদি মনে হয় যে আপনার ইন্টারনেটের গতি যথেষ্ট ভাল না হয় এবং পরীক্ষাগুলি খুব বেশি সময় নিচ্ছে, আপনি **Stop Test** বোতাম চেপে চলমান পরীক্ষা বন্ধ করতে পারেন।

টেস্ট বন্ধ Stop Test বোতাম চাপুন



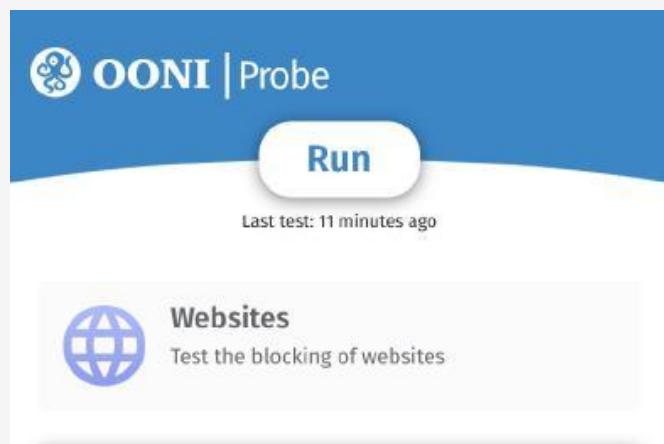
কী পরীক্ষা করে উনি প্রোব?

কোনো ওয়েবসাইট বা ম্যাসেজিং অ্যাপ ব্লক আছে কিনা, ইন্টারনেটের গতি কেমন, বিভিন্ন অনলাইন সেন্সরশিপ এড়ানোর টুলস ব্লক করা কিনা সবই পরীক্ষা করতে পারে উনি প্রোব।

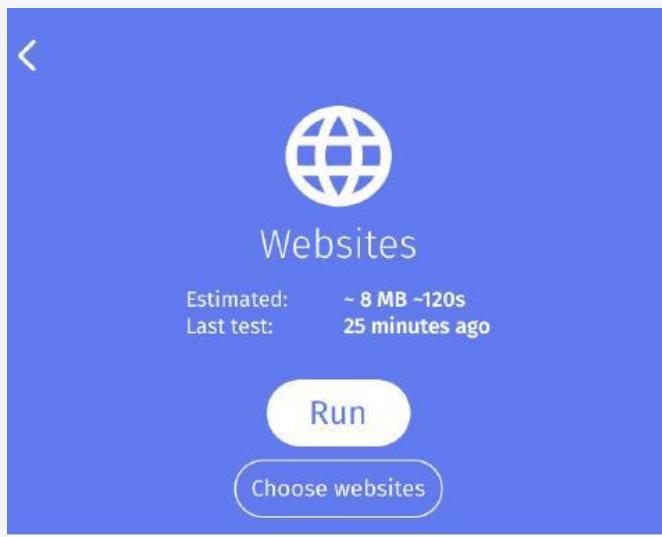
ওয়েবসাইট ব্লক করা আছে কিনা তা পরীক্ষা

উনি প্রোবে পরীক্ষা এককভাবেও চালানো যায়। শুধু ওয়েবসাইট ব্লকিং টেস্ট করতে চাইলে তার ধাপগুলো হবে:

অ্যাপের ড্যাশবোর্ড Website কার্ড চাপুন।

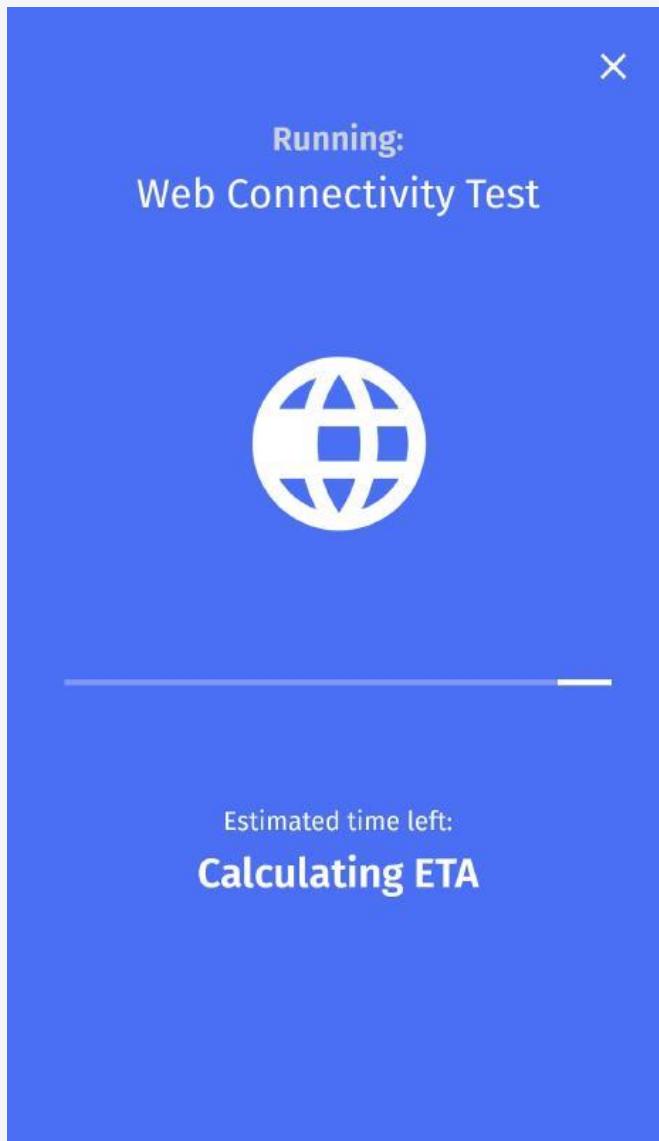


Run বোতাম চাপুন।



ওয়েব কনেক্টিভিটি টেস্ট চলাকালে পরীক্ষার কতো সময় বাকি নিচে দেখানো হবে। পরীক্ষা শেষ হলে ফলাফল স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রকাশিত হবে।

ওয়েব কনেক্টিভিটি টেস্ট



OONI কোন কোন ওয়েবসাইট পরীক্ষা করে থাকে?

ব্যবহারকারী নিজে কোন সেটিং পরিবর্তন না করলে OONI দুইটি তালিকার ওয়েবসাইট পরীক্ষা করবে। সিটিজেন ল্যাব নামক একটি কানাডিয়ান সংস্থা এই তালিকাগুলি তদারকি করে, যেখানে যে কেউ অবদান রাখতে পারেন।

গ্লোবাল তালিকা: আন্তর্জাতিকভাবে প্রাসঙ্গিক ওয়েবসাইটসমূহ (যেমন facebook.com) এর অন্তর্ভুক্ত।

স্থানীয় তালিকা: দেশ-নির্দিষ্ট তালিকা। ব্যবহারকারী যে দেশে অবস্থান করে উনি প্রোব চালাচ্ছেন শুধু সেই দেশের সাথে প্রাসঙ্গিক ওয়েবসাইটগুলি এই তালিকায় রয়েছে।

ব্যবহারকারীর অবস্থানভেদে উনি প্রোব স্বয়ংক্রিয়ভাবে তালিকা বাছাই করে থাকে। উদাহরণস্বরূপ, ব্যবহারকারী ঢাকায় অবস্থান করলে উনি প্রোব গ্লোবাল এবং বাংলাদেশ এই দুই তালিকা ধরে পরীক্ষা চালাবে। একই ব্যক্তি জার্মানিতে গিয়ে পরীক্ষাটি চালালে এটি গ্লোবাল এবং জার্মান পরীক্ষার তালিকা থেকে ওয়েবসাইট বাছাই করবে।

ব্যবহারকারী ইচ্ছা করলে সিটিজেন ল্যাবের এই তালিকায় অবদানও রাখতে পারেন। আপনি আগ্রহী হলে প্রাসঙ্গিক ডকুমেন্টেশন দেখুন বা উনি প্রোবের পরীক্ষা তালিকা সম্পাদন ব্যবহার করুন।

ব্যবহারকারীর মোবাইল ডেটা ব্যবহার কম রাখতে উনি প্রোব মাত্র ১০ সেকেন্ড পরীক্ষা চালায়। দেড় মিনিটে যতগুলি ওয়েবসাইট সম্পর্ক ততগুলোই পরীক্ষা করে স্থানীয় ও বৈশ্বিক পরীক্ষা তালিকা থেকে। ওয়েবসাইট নির্বাচন করে দৈবচয়ন ভিত্তিতে।

৯০ সেকেন্ডের বেশি সময় বরাদ্দ করে সকল বা পছন্দমতো ওয়েবসাইটও পরীক্ষা করা যায় উনি প্রোবে। এই ব্যবহার নির্দেশিকার নিজের প্রয়োজন অনুসারে উনি পরিচালনা বিভাগে এ নিয়ে বিশদ নির্দেশনা রয়েছে।

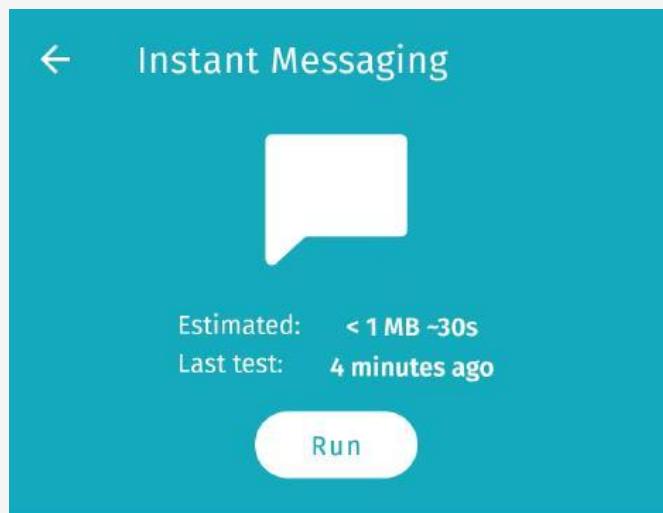
ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং অ্যাপ পরীক্ষা

ফেসবুক মেসেজার বা Whatsapp'র মতো কোন ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং অ্যাপ ব্লকড কিনা তাও এককভাবে পরিমাপ করা যায় উনি প্রোবে। যেভাবে করা যাবে:

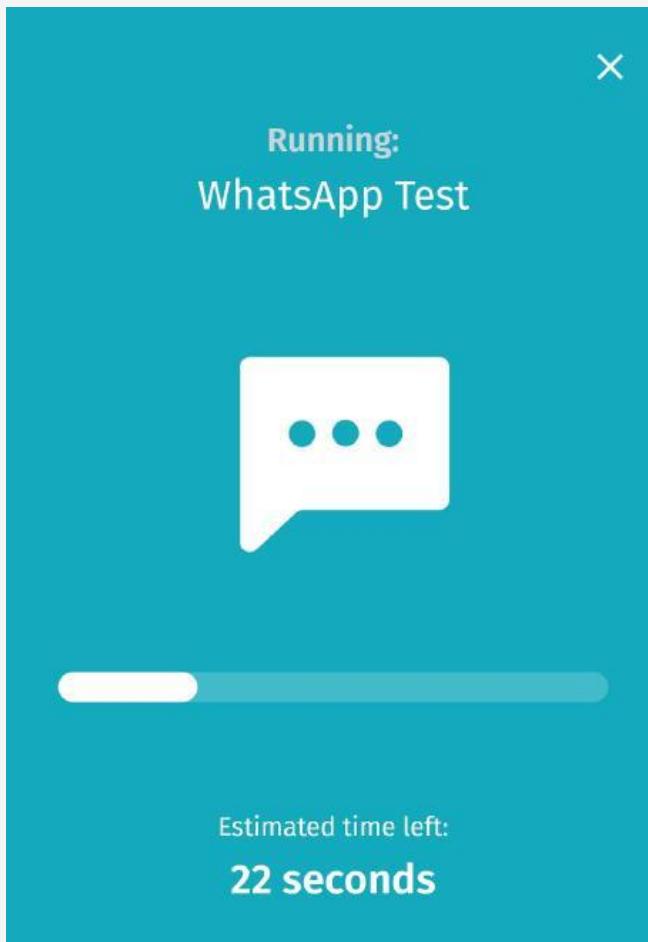
ধাপ ১. ড্যাপবোর্ড ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং কার্ড চাপুন।



ধাপ ২. Run বোতামে চাপ দিন।



উনি প্রোব WhatsApp, Facebook Messenger জাতীয় অ্যাপগুলি ব্লকড আছে কিনা নিশ্চিত
হতে পরীক্ষা চালাচ্ছে।



চলমান পরীক্ষা সম্পর্কিত তথ্য ফুলস্ক্রিনে দেখানো হবে। অন্যান্য পরীক্ষার মতই এই পরীক্ষার ফলাফল
স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রকাশিত হবে।

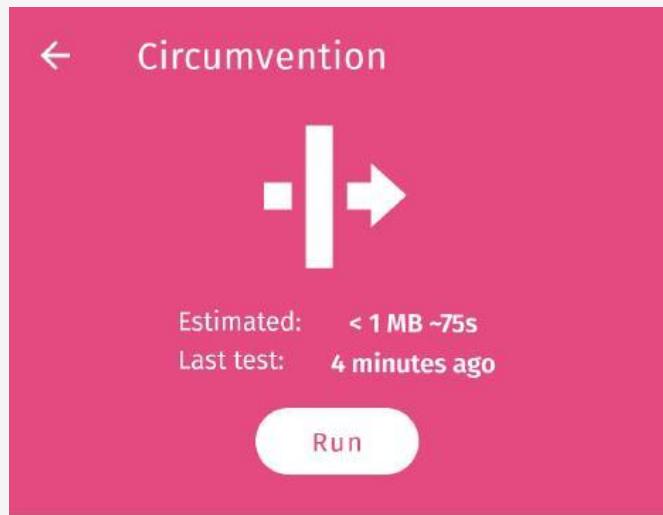
শুধুমেনসরশিপ বাইপাস টুল পরীক্ষা

আপনি যদি শুধুমেনসরশিপ এড়ানোর টুল (Tor এবং Psiphon) ল্যাকড কিনা তা পরিমাপ করতে চান, নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি অনুসরণ করুন:

ধাপ ১. ড্যাম্বোর্ড Circumvention কার্ডে চাপ দিন।

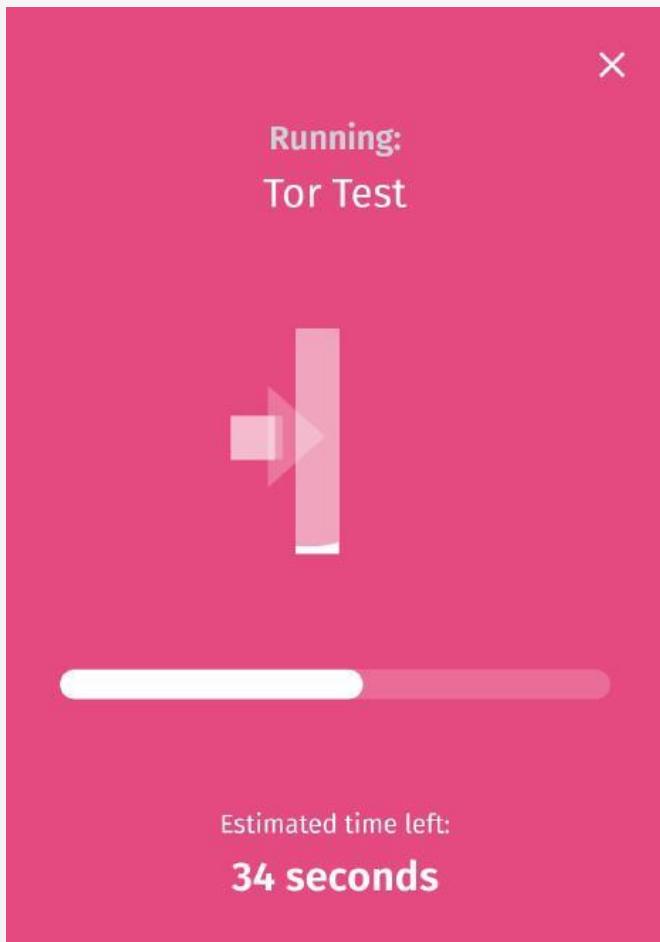


ধাপ ২. Run বাটনে ট্যাপ করুন।



পরিচয় সূরক্ষিত রেখে ব্রাউজিং এ Tor এবং Psiphon এর মতো টুল এর বিকল্প নেই। তবে নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ ইচ্ছে করলে এ জাতীয় টুল ব্লক করে দিতে পারে।

Tor এবং Psiphon এই টুলগুলিতে প্রবেশ করতে আপনি সক্ষম কিনা তা পরিমাপ করতে উনির
পরীক্ষা চালাচ্ছেন। চলমান পরীক্ষা সম্পর্কিত তথ্য ফুলস্ক্রিনে দেখানো হবে।



এই উনি প্রোব পরীক্ষাটির ফলাফলও স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রকাশিত হবে।

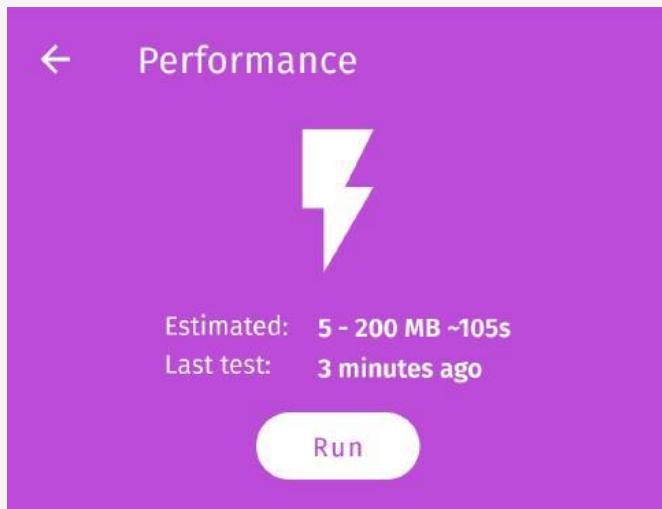
ইন্টারনেটের মান পরিমাপ

অবাস্থিত প্রতিবন্ধিতা থাকতে পারে ইন্টারনেটের স্বাভাবিক প্রবাহেও। যদি কেবল ইন্টারনেট সংযোগের গতি-সক্ষমতা পরিমাপ করতে চান, তাহলে আগের মতোই দুই ধাপে এককভাবে করতে পারেন।

ধাপ ১. ড্যাষ্টবোর্ড পারফরম্যান্স কার্ডে ট্যাপ করুন।



ধাপ ২. Run বাটনে ট্যাপ করুন।



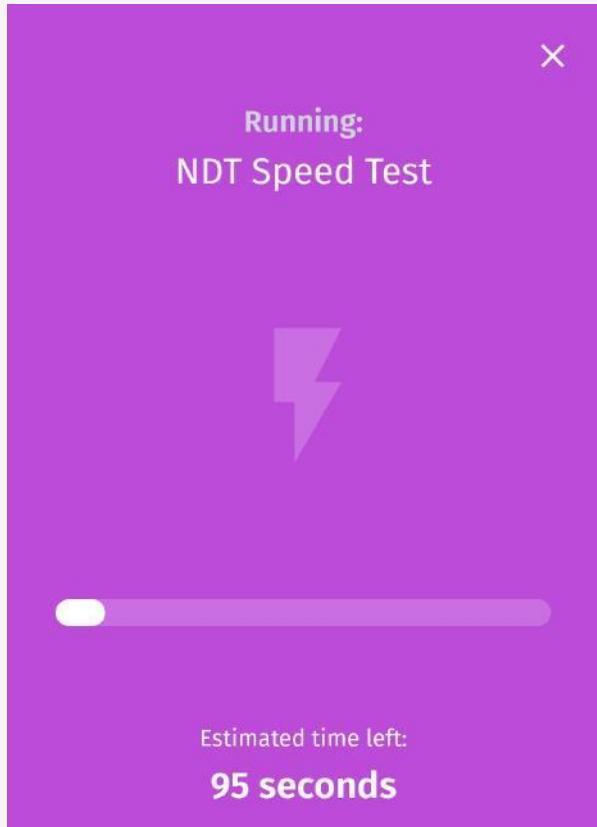
OONI প্রোব এখন NDT স্পিড টেস্ট, DASH ভিডিও স্ট্রিমিং পারফরম্যান্স পরীক্ষা এবং মিডলবন্ড (HTTP Header Field Manipulation test এবং HTTP Invalid Request Line test) পরীক্ষা চালাবে। চলমান পরীক্ষার তথ্য ফুলস্ক্রিনে দেখানো হবে।

NDT স্পিড টেস্ট অনেকটা গাড়ি কতো দ্রুত চলছে এবং কতটুকু ভার বহন (ব্যান্ডউইডথ) করতে পারছে পারছে তা পরীক্ষা করার মতো। এনডিটি বা নেটওয়ার্ক ডায়াগনস্টিক টুল এর ক্ষেত্রে এই পরীক্ষা দেখে কতো দ্রুত ডেটা কম্পিউটার ও ইন্টারনেটের মধ্যে সঞ্চালন চলছে এবং ডাউনলোড ও আপলোড স্পিড কতো।

DASH ভিডিও স্ট্রিমিং পারফরম্যান্স পরীক্ষা অনেকটা এবড়োথেবড়ো সড়কে গাড়ির গতিবেগ পরিমাপের মতো। ডায়নামিক এডাপ্টিভ স্ট্রিমিং ওভার এইচটিটিপি টেস্ট দেখা হয় একটা ইন্টারনেট সংযোগে ভিডিও স্ট্রিমিং এর মান কতো আছে। এমনও হয় মাঝপথে গাড়ি ঘূরিয়ে দিল ট্রাফিক পুলিশ যাত্রীর অনিষ্টায়!

উনি প্রোবের OONI's Middlebox Tests এই পরীক্ষাই চালায় এটা বুজতে যে অন্য কেউ ব্যবহারকারীর ইন্টারনেটের চলাচলপথে তুকে বসে আছে কিনা কোনো দূরভিসন্ধি নিয়ে।

এই পরীক্ষার ফলফলও স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রকাশিত হবে।



*** NDT এবং DASH পরিচালিত হয় মেজারমেন্ট ল্যাব (এম-ল্যাব) নামক একটি সংস্থার সার্ভারের মাধ্যমে।

গবেষণার উদ্দেশ্যে এম-ল্যাব ব্যবহারকারীর IP ঠিকানা সংগ্রহ এবং প্রকাশ করে। ফলে উনি প্রোব সেটিংস -এ আইপি ঠিকানা গোপন করার কোন সুযোগ নাথা হয়নি। এম-ল্যাব সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে [তাদের ওয়েবসাইট](#) ঘুরে আসতে পারেন। এম-ল্যাব থেকে সরাসরি কিভাবে ইন্টারনেট সেন্সরশিপ এবং কার্যক্ষমতা পরিমাপ করা যায় তা একটু পর আলোচনা করা হবে।

নিজের মতো করে উনি পরিচালনা

উনি প্রোবের মাধ্যমে ওয়েবসাইট পরীক্ষার সীমাবদ্ধতা হচ্ছে এর মাধ্যমে কেবল সিটিজেন ল্যাবের তালিকায় অন্তর্ভুক্ত ইউআরএলগ্লো পরীক্ষা করা যায়। এক কথায়, আপনি যখন উনি প্রোব অ্যাপের ড্যাশবোর্ড বা ওয়েবসাইট কার্ডে "Run" বাটন চাপেন তখন আপনি সিটিজেন ল্যাবের তালিকা থেকে দৈবচয়নের ভিত্তিতে কিছু ওয়েবসাইট পরীক্ষা করে থাকেন।

সিটিজেন ল্যাবের এই তালিকা দেশ-বিদেশের গবেষক ও বিশেষজ্ঞদের সহযোগিতার মাধ্যমে তৈরি করা হয়েছে। একজন ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে Github এর মাধ্যমে এই তালিকার উন্নয়নে অবদানও রাখতে পারেন নতুন কোন ওয়েবসাইটের ঠিকানা ঢুকিয়ে।

সিটিজেন ল্যাবের তালিকা বেশ কার্যকর এবং নিয়মিতভাবে হালনাগাদও করা হয়। এর বাইরে গিয়ে কেউ নিজের মতো পছন্দের ওয়েবসাইটগুলি পরীক্ষা করতে চাইলে উনি প্রোবের মাধ্যমে তা করতে পারেন।

পছন্দমতো ওয়েবসাইট পরীক্ষা কাস্টমাইজ করা:

আপনি চাইলে সিটিজেন ল্যাবের তালিকা থেকে আপনার পছন্দের ক্যাটাগরির ওয়েবসাইট পরীক্ষা করতে পারেন (যেমন সংবাদ মাধ্যম); যার মাধ্যমে আপনি বুঝতে পারবেন আপনার ইন্টারনেট সংযোগে এই শ্রেণির ওয়েবসাইট ন্যূনতম করা হচ্ছে কিনা।

সিটিজেন ল্যাবের তালিকার বাইরে শুধু আপনার পছন্দের ওয়েবসাইটগুলি পরীক্ষা করতে পারেন। আপনি নিজে একটা তালিকা প্রস্তুত করে সেটি পরীক্ষা করতে পারেন। আপনি চাইলে গ্রি একই তালিকা আপনি অন্যের সাথে শেয়ার করতে পারেন, যার মাধ্যমে তারাও একই পরীক্ষা চলাতে পারবেন।

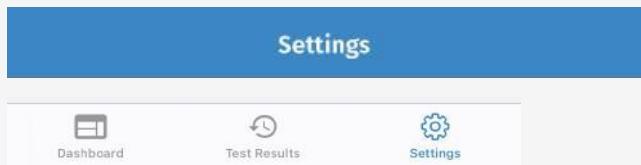
৯০ সেকেন্ডের সীমা সরিয়ে সিটিজেন ল্যাব পরীক্ষা তালিকার সমস্ত URL পরীক্ষা করতে পারেন।

একটি নির্দিষ্ট শ্রেণির ওয়েবসাইট পরীক্ষা

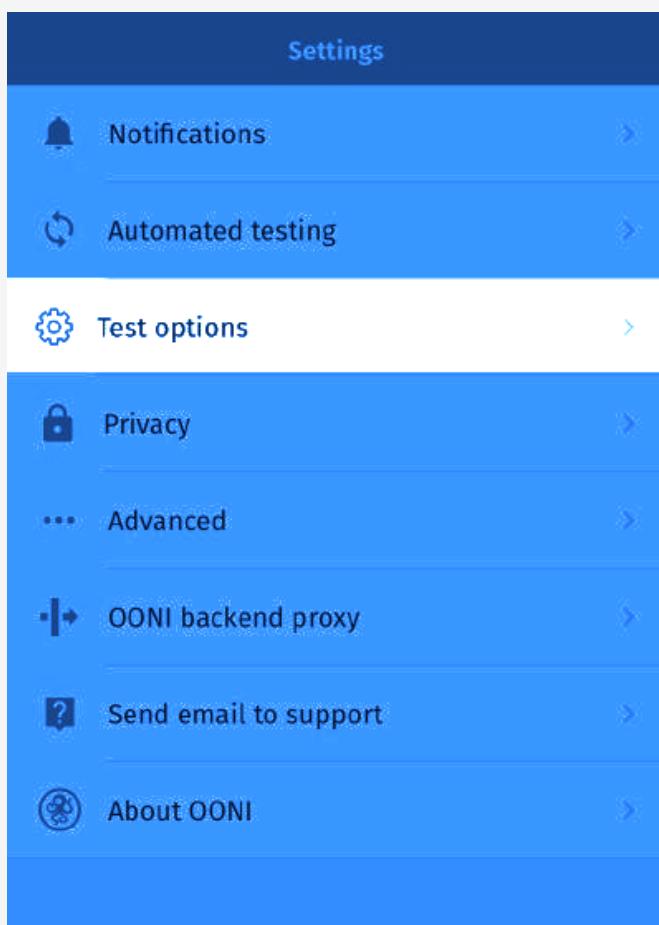
উনি প্রোব অ্যাপের ড্যাশবোর্ড বা ওয়েবসাইট কার্ড "Run" বাটন চেপে সিটিজেন ল্যাবের তালিকা থেকে দৈবচয়নের ভিত্তিতে কিছু ওয়েবসাইট পরীক্ষা করা যায়। সিটিজেন ল্যাব এই ওয়েবসাইটগুলিকে ৩০ টি শ্রেণিতে ভাগ করেছে। সংবাদ মাধ্যম, সংস্কৃতি এবং মানবাধিকার সংক্রান্ত সমস্যা থেকে শুরু করে পর্নোগ্রাফি এবং এইরকম উষ্ণানিমূলক বা আপত্তিকর শ্রেণি এর অন্তর্ভুক্ত।

ডিফল্টেরপে এই ৩০টি শ্রেণিই উনি প্রোব অ্যাপে সক্রিয়। আপনি যদি সব শ্রেণির ওয়েবসাইট পরীক্ষা করতে স্বাক্ষর বোধ না করেন অথবা শুধু নির্দিষ্ট ধরনের বিষয়বস্তুর ওয়েবসাইট পরীক্ষা করতে চান (যেমন নিউজ মিডিয়া), তাহলে আপনি আপনার উনি প্রোব পরীক্ষাকে আপনার পছন্দের ওয়েবসাইট শ্রেণিতে সীমাবদ্ধ করতে পারেন। আপনি যদি স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষার অনুমতি সেট করে থাকেন তবে সেই পরীক্ষার সময়ও একই শ্রেণিগুলি পরীক্ষা করা হবে।

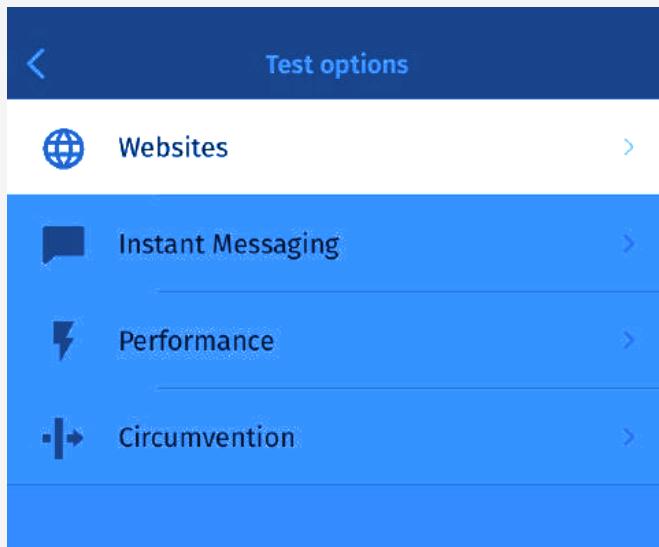
ধাপ ১. আপনার উনি প্রোব অ্যাপের নীচের নেভিগেশন বারে সেটিংসে ট্যাপ করুন।



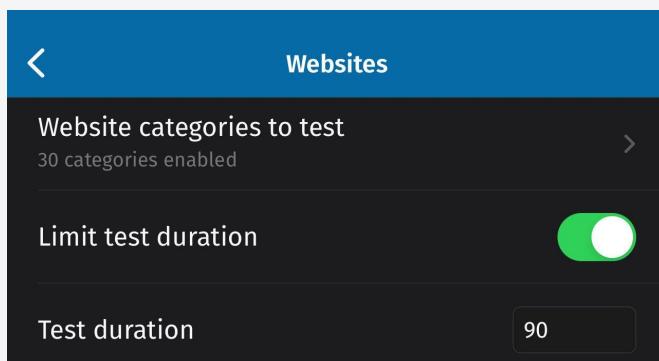
ধাপ ২. সেটিংসে Test options চাপুন।



ধাপ ৩. Websites এ চাপুন।



ধাপ ৪. Website categories to test ট্যাপ করুন।



আপনি এখানে ৩০ শ্রেণির ওয়েবসাইট দেখতে পাবেন যার সবগুলি সক্রিয় এবং ডিফল্ট হিসেবে উনি প্রোব পরীক্ষা করে থাকে।

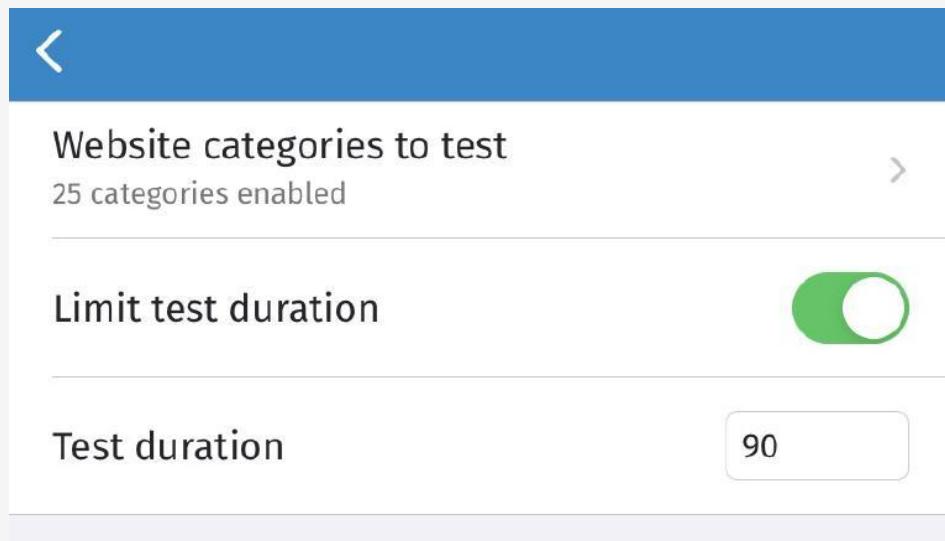
ধাপ ৫. আপনি মরীক্ষা করতে চান না এমন সব শ্রেণি ডিসএবল করুন।

Website categories to test		
	LGBTQ+	<input checked="" type="checkbox"/>
	LGBTQ+ communities discussing related issues (excluding pornography)	
	Media sharing	<input checked="" type="checkbox"/>
	Video, audio and photo sharing	
	Miscellaneous content	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sites that haven't been categorized yet	
	News Media	<input checked="" type="checkbox"/>
	Major news websites, regional news outlets and independent media	
	Online Dating	<input checked="" type="checkbox"/>
	Online dating sites	
	Political Criticism	<input checked="" type="checkbox"/>
	Critical political viewpoints	
	Pornography	<input checked="" type="checkbox"/>
	Hard-core and soft-core pornography	
	Provocative Attire	<input checked="" type="checkbox"/>
	Provocative attire and portrayal of women wearing minimal clothing	
	Public Health	<input checked="" type="checkbox"/>
	Public health issues, such as COVID-19, HIV/AIDS, Ebola	
	Religion	<input checked="" type="checkbox"/>
	Religious issues, both supportive and critical	
	Search Engines	<input checked="" type="checkbox"/>
	Search engines and portals	

নিচের ছবিতে ৫টি বিভাগ ডিসএবল করা হলো (“LGBTQI”, “Political Criticism”, “Pornography”, “Provocative Attire”, “Religion”).

Website categories to test		
 LGBTQ+	LGBTQ+ communities discussing related issues (excluding pornography)	<input checked="" type="checkbox"/>
 Media sharing	Video, audio and photo sharing	<input checked="" type="checkbox"/>
 Miscellaneous content	Sites that haven't been categorized yet	<input checked="" type="checkbox"/>
 News Media	Major news websites, regional news outlets and independent media	<input checked="" type="checkbox"/>
 Online Dating	Online dating sites	<input checked="" type="checkbox"/>
 Political Criticism	Critical political viewpoints	<input checked="" type="checkbox"/>
 Pornography	Hard-core and soft-core pornography	<input checked="" type="checkbox"/>
 Provocative Attire	Provocative attire and portrayal of women wearing minimal clothing	<input checked="" type="checkbox"/>
 Public Health	Public health issues, such as COVID-19, HIV/AIDS, Ebola	<input checked="" type="checkbox"/>
 Religion	Religious issues, both supportive and critical	<input checked="" type="checkbox"/>
 Search Engines	Search engines and portals	<input checked="" type="checkbox"/>

এই স্ক্রিন থেকে পেছনে গেলে দেখতে পাবেন, এখন শুধু ২৫টি বিভাগ কার্যকর রয়েছে (যেহেতু ৫টি নিষ্কায় করা হয়েছে)।

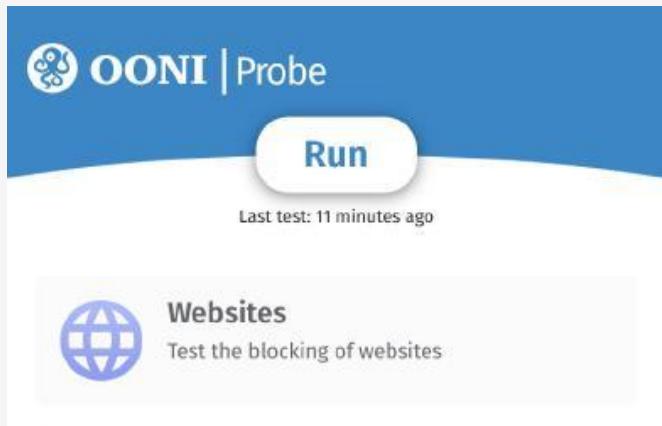


আপনি যে কোনো সময় এই সেটিংটি পরিবর্তন করতে পারেন।

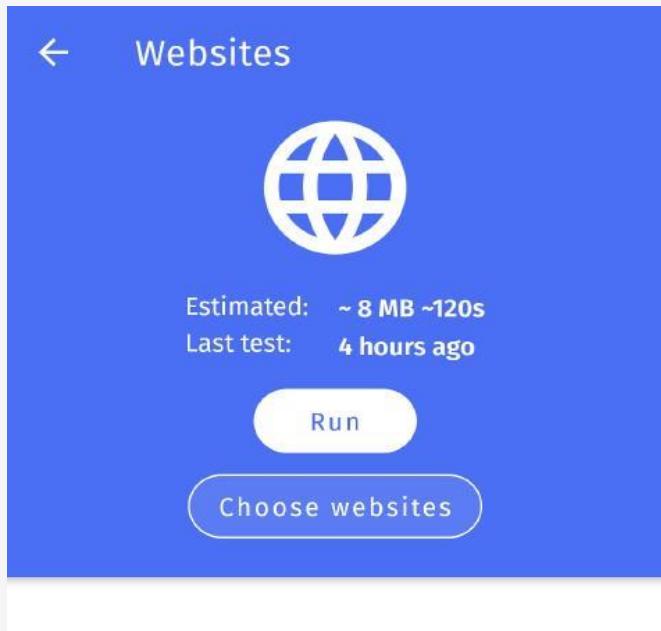
নিজের পছন্দের ওয়েবসাইটগুলি পরীক্ষা

মাত্র কয়েকটি ধাপ অনুসরণ করেই পছন্দমতো ওয়েবসাইট পরীক্ষা যাবে।

ধাপ ১. আপনার উনি প্রোব অ্যাপের মূল স্ক্রিন থেকে ওয়েবসাইট কার্ড চাপুন।



ধাপ ২. ওয়েবসাইট কার্ড Choose websites বাটন চাপুন।



আপনি একটি স্ক্রীন দেখতে পাবেন যেখানে আপনি যে ওয়েবসাইট(গুলি) পরীক্ষা করতে চান তা যুক্ত করতে পারেন।

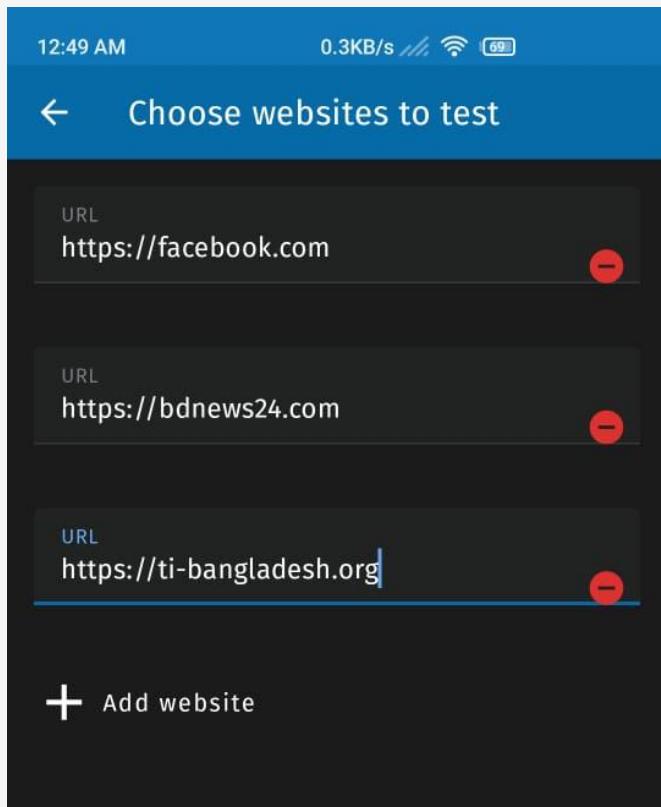


ধাপ ৩. যে ওয়েবসাইটটি পরীক্ষা করতে চান তার URL টাইপ করুন। এই উদাহরণে ফেসবুকের URL টাইপ করা হয়েছে।



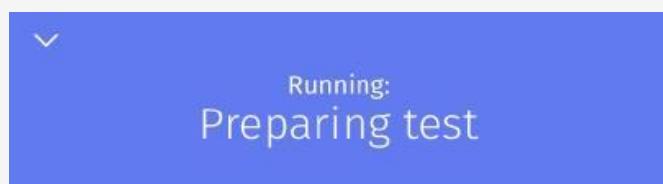
ধাপ ৪. পরীক্ষার জন্য অন্য ওয়েবসাইট যোগ করার জন্য ল্লাস চিহ্নে ট্যাপ করুন।

ধাপ ৫. অন্য একটি URL টাইপ করুন যা আপনি পরীক্ষা করতে চান। নিচের উদাহরণে BDNEWS24 এবং TIB এর ওয়েবসাইট যোগ করা হয়েছে।



আপনি যতো ইচ্ছা ওয়েবসাইট এই তালিকায় যুক্ত করতে পারেন। আপনার তালিকা থেকে কোন ওয়েবসাইট বাদ দিতে চাইলে URL এর পাশে লাল আইকনে চাপ দিয়ে তা করতে পারেন।

ধাপ ৬. আপনার যোগ করা সমস্ত ওয়েবসাইট পরীক্ষা করতে নিচের Run বাটনে ট্যাপ করুন।



মুহূর্তে আপনার তালিকার পরীক্ষা শুরু হবে।

অন্য সকল পরীক্ষার মতই আপনার এই পরীক্ষার ফলাফল স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রকাশিত হবে।

নিজের মতো তালিকা তৈরি

উপরের কৌশলে একের পর এক URL যোগ করা সময়সাপেক্ষ এবং ক্লাউডের হতে পারে - বিশেষ করে যদি আপনার পছন্দের তালিকা দীর্ঘ হয়। এছাড়া আপনি আপনার তৈরি তালিকাটি অন্যান্য উনি প্রো ব্যবহারকারীদের সাথে শেয়ার করে তাদের নেটওয়ার্কেও পরীক্ষা চালাতে অনুরোধ করতে পারেন। এ জন্য নিচের ধাপগুলি অনুসরণ করুন।

ধাপ ১. একটি টেক্সট এডিটরে (ওয়ার্ড ফাইল বা যেকোনো টেক্সট ফাইল) আপনার ওয়েবসাইটগুলির একটি তালিকা তৈরি করুন। প্রতিটি URL একটি মৃথক লাইন থাকবে।

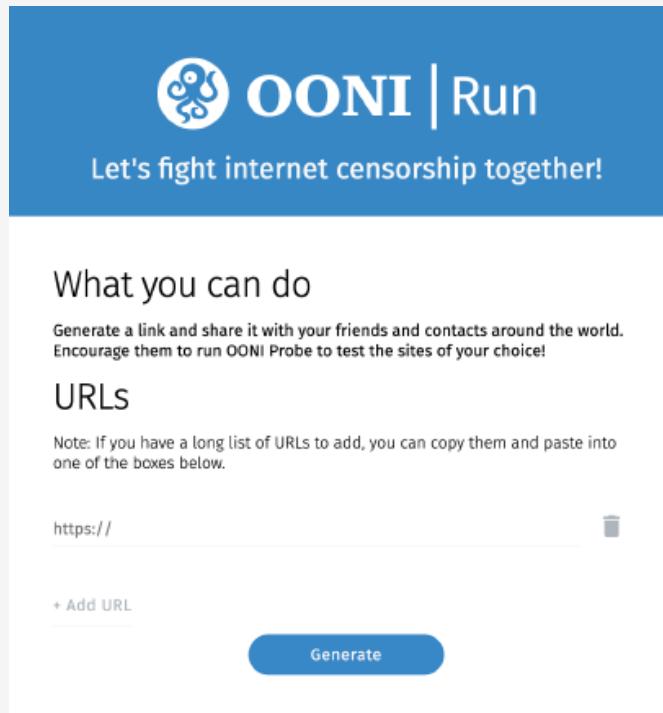
```

1 https://twitter.com/
2 https://www.facebook.com/
3 https://www.instagram.com/
4 https://www.youtube.com/
5 https://mastodon.social/
6 https://ooni.org/
7 https://www.torproject.org/
8 https://www.accessnow.org/
9 https://privacyinternational.org/
10 https://www.bbc.com/
11 https://www.dw.com/
12 https://www.wired.com/
13 https://rsf.org/
14 https://www.hrw.org/
15 https://www.amnesty.org/
16 https://www.greenpeace.org/
17 https://psiphon.ca/
18 |

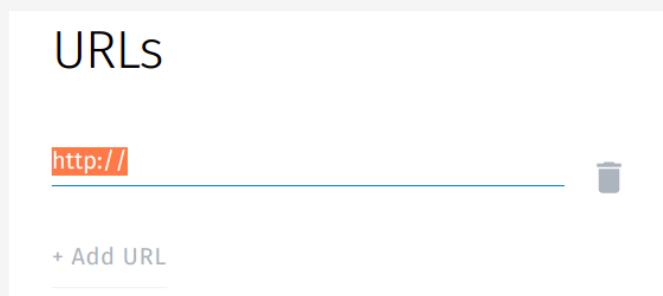
```

ধাপ ২. আপনার URLগুলির তালিকা কপি করুন।

ধাপ ৩. <https://run.oni.io/> ওয়েবসাইটে যান।



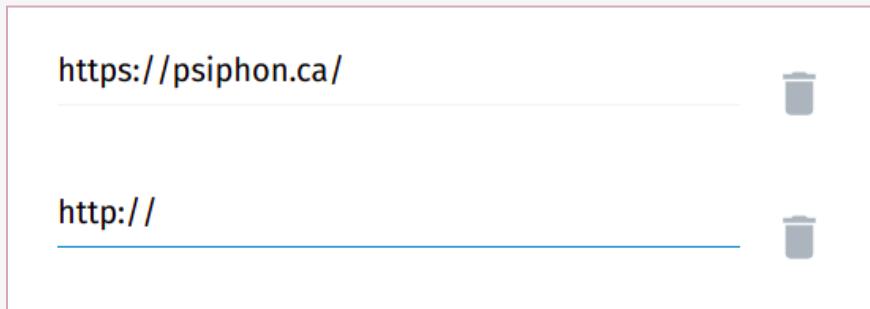
ধাপ ৪. উনি Run স্ক্রিনে দেখানো URL অংশ থেকে http:// সিলেক্ট করুন।



ধাপ ৫. এইখানে আপনার কমিকৃত URL-এর তালিকা পেস্ট করুন। উনি স্বয়ংক্রিয়ভাবে
আপনার সমস্ত URL ধরে একটি তালিকা প্রস্তুত করবে।

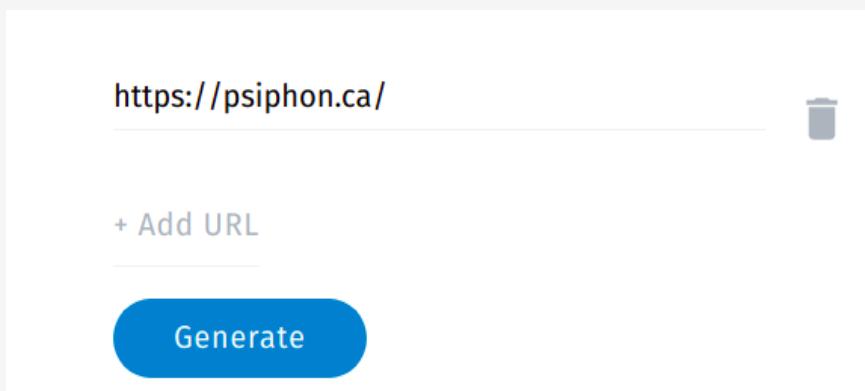
https://twitter.com/	
https://www.facebook.com/	
https://www.instagram.com/	
https://www.youtube.com/	
https://mastodon.social/	
https://ooni.org/	
https://www.torproject.org/	
https://www.accessnow.org/	
https://privacyinternational.org/	

কোনো খালি সারি অথবা ভুল URL পেলে ডান পাশের Bin আইকনে ক্লিক করে মোছা যাবে।

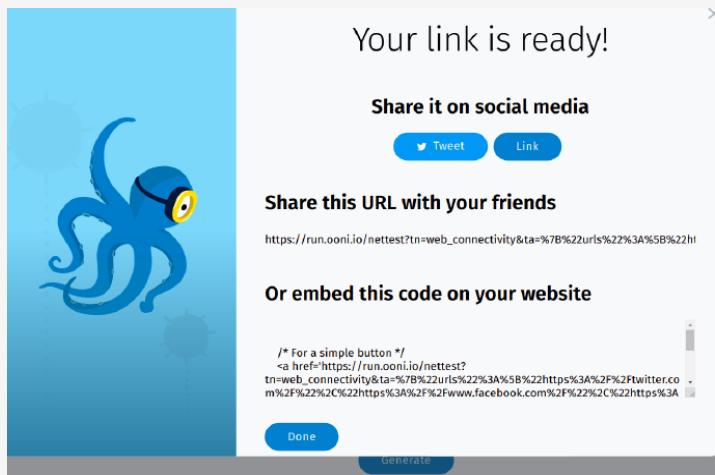


ডান পাশের Bin আইকনে ক্লিক করে সেগুলি মুছে ফেলুন।

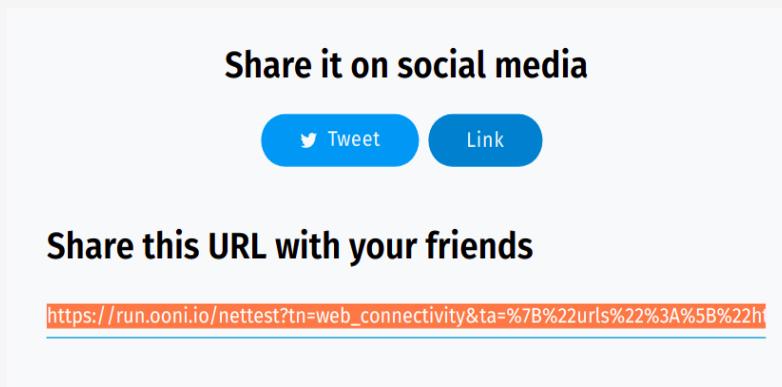
ধাপ ৬. আপনার তালিকার নিচেই Generate বাটনে ক্লিক করুন।



একটি পপ-আপ উইল্ডো দেখতে পাবেন, যেখানে আপনাকে নিশ্চিত করা হবে যে আপনার তালিকাটি প্রস্তুত, নিচের মতো।



ধাপ ৭. তৈরি হওয়া লিঙ্কটি কপি করতে “Share this URL with your friends” লেখার নিচের লিংকটি ক্লিক করে **CTRL+A** চেমেসবটুকু সিলেক্ট হলে সেটি কপি করতে পারেন।



ধাপ ৮. আপনি যদি আপনার ডেস্কটপ থেকে এই সমস্ত পদক্ষেপগুলি সম্পন্ন করে থাকেন তাহলে কপি করা লিংকটি আপনার মোবাইলে পাঠান (মেইল, মেসেজ বা অন্য কোনো উপায়ে)। আপনি অন্য উনি প্রোব ব্যবহারকারীদের সাথেও এই লিঙ্কটি শেয়ার করতে পারেন, যদি আপনি চান যে তারাও আপনার এই ওয়েবসাইটের তালিকাটি মরীচ্ছা করুক।

ধাপ ৯. আপনার মোবাইল ডিভাইস থেকে এই লিংকটিতে টাচ/ক্লিক করুন।

ধাপ ১০. জানতে চাওয়া হবে আপনি কিভাবে এই লিংকটি খুলতে চান। উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপ দিয়ে লিঙ্কটি ওপেন করুন (ওয়েব ব্রাউজার দিয়ে নয়)।



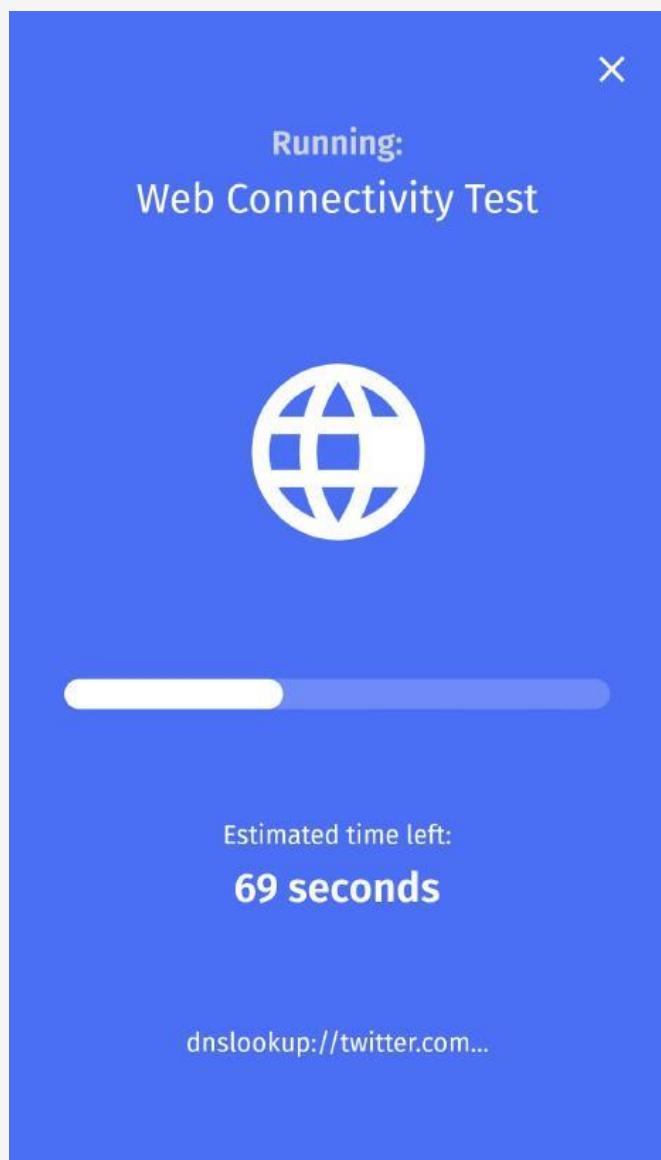
Open with OONI Probe

JUST ONCE ALWAYS

আপনি এখন আপনার উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপে আপনার ওয়েবসাইটের তালিকাটি দেখতে পাবেন।



ধাপ ১১: Run বাটন চাপুন। আপনার তালিকার ওয়েবসাইটগুলির পরীক্ষা শুরু হবে।



পরীক্ষা চলছে।

সিটিজেন ল্যাবের তালিকার সকল ওয়েবসাইট পরীক্ষা

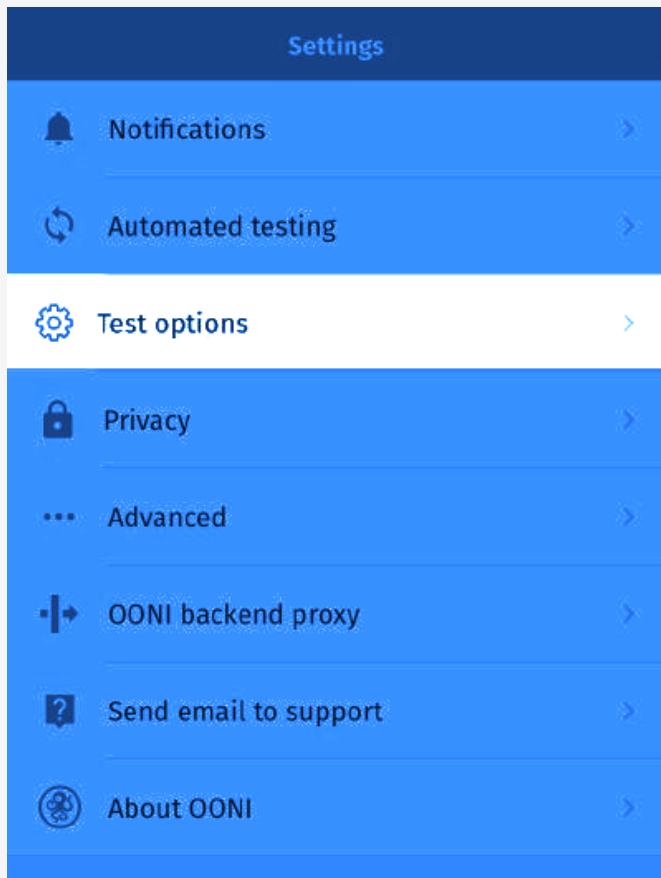
ব্যবহারকারীর ইন্টারনেট ডেটা খরচ কম রাখতে চায় উনি প্রোব। এই কারণে উনি প্রোব ১০ সেকেন্ডের মধ্যে (এটিই ডিফল্ট সেটিংস) যতগুলো ওয়েবসাইট সংযোগ করতে পারে ততগুলোই পরীক্ষা করে থাকে।

হতে পারে আপনি মোবাইল ইন্টারনেট ডেটার খরচ নিয়ে ভাবছেন না, বা ওয়াইফাইয়ে যুক্ত আছেন এবং সিটিজেন ল্যাব পরীক্ষার তালিকা থেকে সমস্ত ওয়েবসাইট একবারে পরীক্ষা করতে চাইছেন। তাহলে আপনি নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি অনুসরণ করতে পারেন:

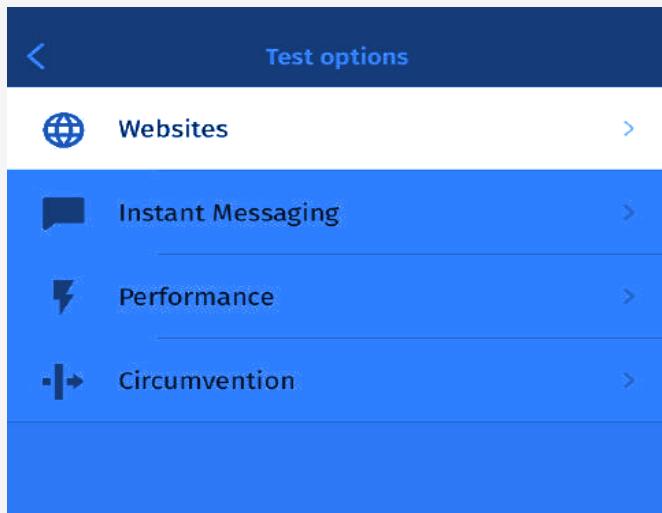
ধাপ ১. উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপের একেবারে নিচে নেভিগেশন বারের **Settings** চাপুন।



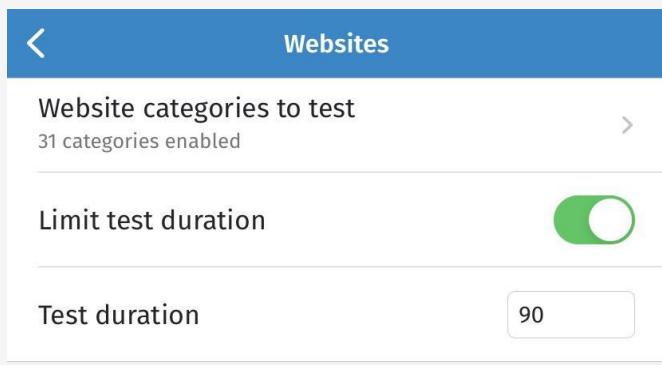
ধাপ ২. Test options এ ট্যাপ করুন।



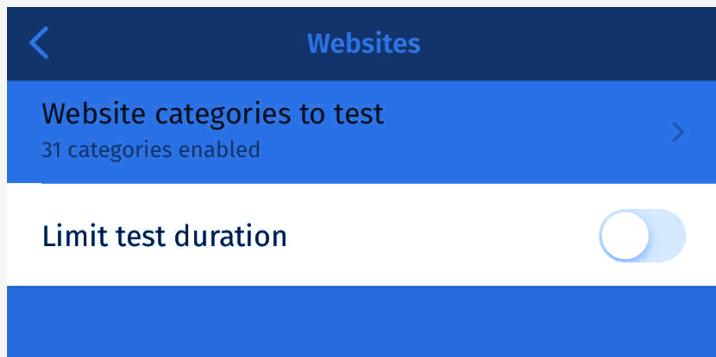
ধাপ ৩. Websites লেখাটিতে চাম দিন।



আপনি উনি প্রোব ওয়েবসাইট সেটিংস দেখতে পাবেন।



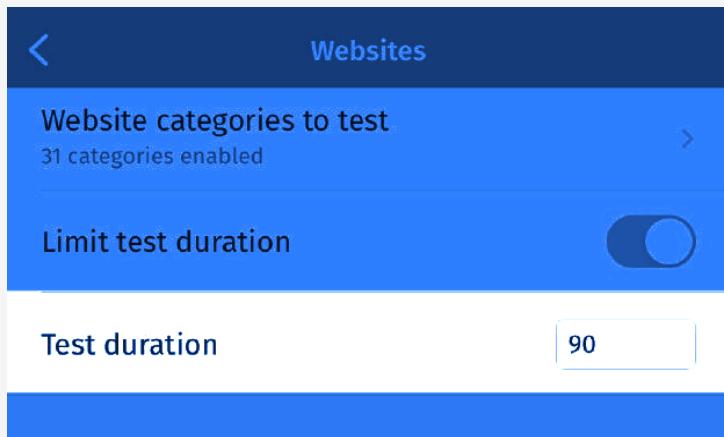
ধাপ 8. Limit test duration ডিসএবল করুন।



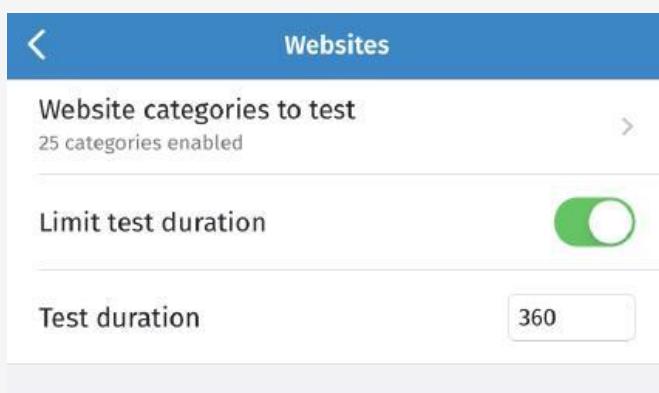
এখন ওয়েবসাইট পরীক্ষার আর কোন সময়সীমা নেই। ড্যাশবোর্ড বা ওয়েবসাইট কার্ড থেকে Run বাটন চাপলেই উনি প্রোব প্রাসঙ্গিক সিটিজেন ল্যাব তালিকায় অন্তর্ভুক্ত সব ওয়েবসাইট পরীক্ষা করবে, সেটি যতো সময় লাগে না কেন।

আপনার যদি মনে হয় উনি প্রোব অনেক সময় নিচ্ছে আপনি Limit test duration ডিসএবল না করেও ডিফল্ট ৯০ সেকেন্ড এর বদলে আরো বেশি সময় নির্ধারণ করে দিতে পারেন। এ জন্য যা করতে হবে:

ধাপ ১. সেটিংস এর Website বিভাগ থেকে Test options থেকে Test duration চাপুন।



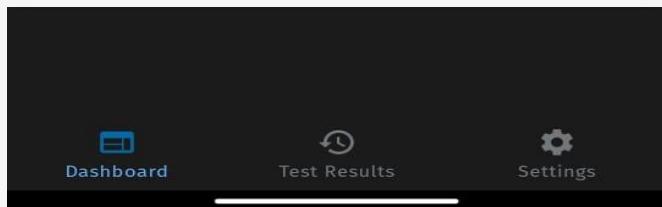
ধাপ ২. নিচের উদাহরণে ৩৬০ সেকেন্ড বসানো হয়েছে। এখন থেকে উনি প্রোব ৬ মিনিট পরীক্ষা চালাবে (৬ মিনিটে যতগুলো ওয়েবসাইট সম্পর্ক সন্তুষ্ট)।



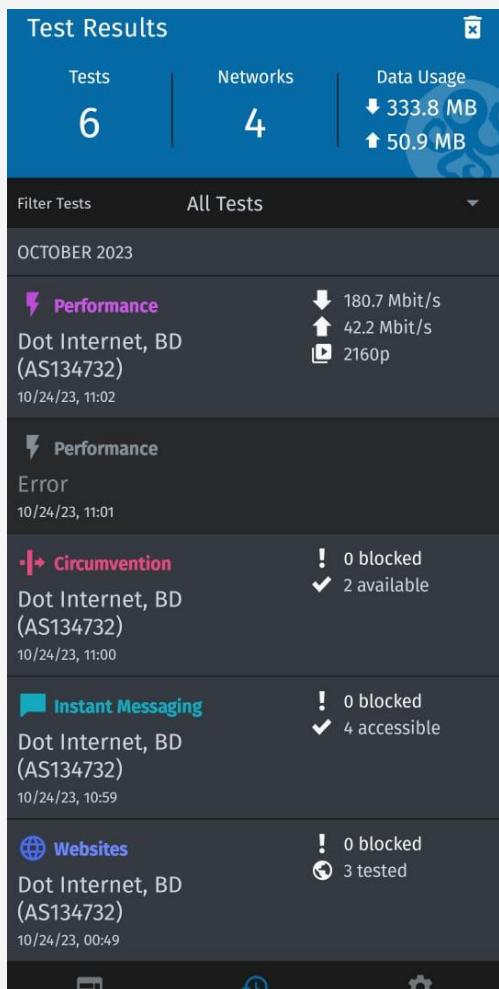
আপনার উনি প্রোবে পরীক্ষার ফলাফল

আপনি উনি প্রোব দিয়ে কোন পরীক্ষা Run করার সাথে সাথে উনি প্রোব অ্যাপে এই পরীক্ষাসহ (স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষাগুলি ছাড়া) মূর্বের সকল পরীক্ষার ফলাফল দেখতে পাবেন।

ধাপ ১. উনি প্রোব মোবাইল অ্যাপের নিচের নেভিগেশন বারে Test Results এ চাপ দিন

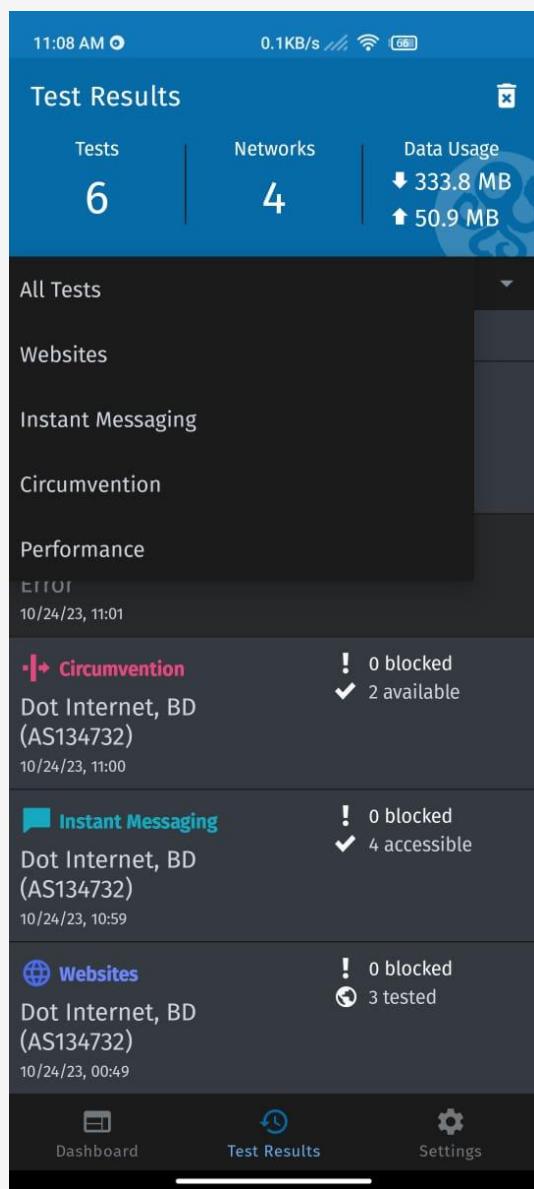


আপনার সমস্ত উনি প্রোব পরীক্ষার ফলাফলের একটি সংক্ষিপ্ত বিবরণ সময় ও তারিখের ক্রমানুসারে চলে আসবে। পরীক্ষার ফলাফল OONI প্রোব অ্যাপের কার্ড ("ওয়েবসাইটস", "ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং", "সাক্রামণেনশন", "পারফরমেন্স") এর উপর ভিত্তি করে আলাদা গ্রুপ এবং রঙ-এ দেখাবে। স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষার ফলাফল এখানে দেখানো হবে না।



যদি আপনি ভিন্ন ভিন্ন নেটওয়ার্কে পরীক্ষা চালান (যেমন, আপনি সহজেই একই পরীক্ষা আপনার মোবাইল ডেটা এবং ওয়াইফাই সংযোগ ব্যবহার করতে পারেন দুইটির মধ্যে তুলনা করতে) তবে এই স্ক্রিনের সংক্ষিপ্ত তথ্যগুলি বিভিন্ন নেটওয়ার্কে চালানো পরীক্ষার ফলাফলের তুলনা করতে সাহায্য করতে পারে।

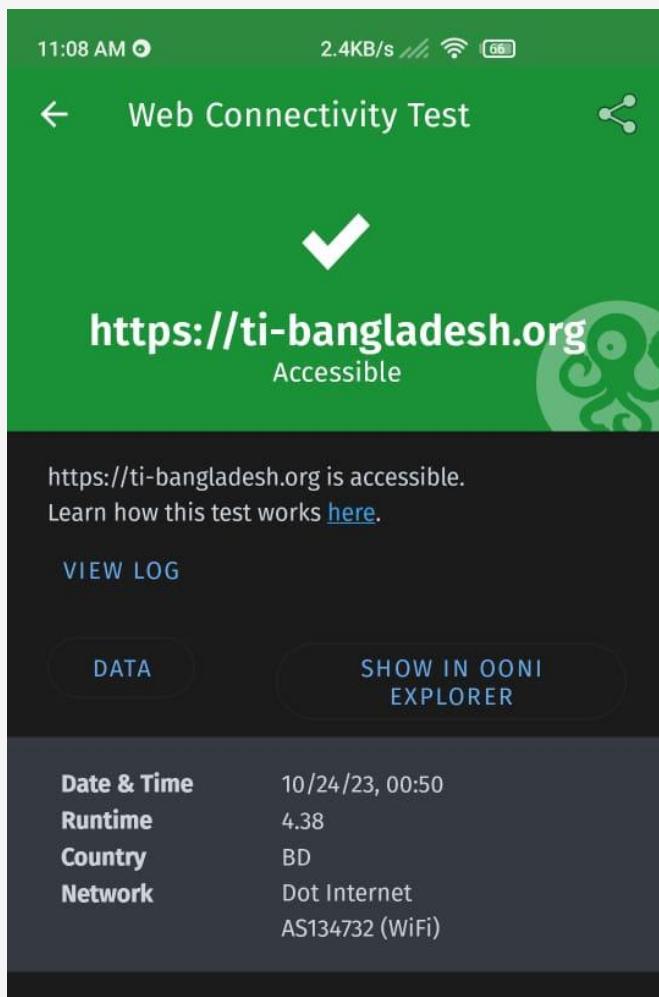
আপনি ইতিমধ্যেই অনেকগুলো পরীক্ষা সম্পন্ন করে থাকলে **Test results** পাতার তালিকাটি দীর্ঘ হবে এবং ফলাফল খুঁজে পেতে **Filter Tests** অপশনটি ব্যবহার করতে পারেন।



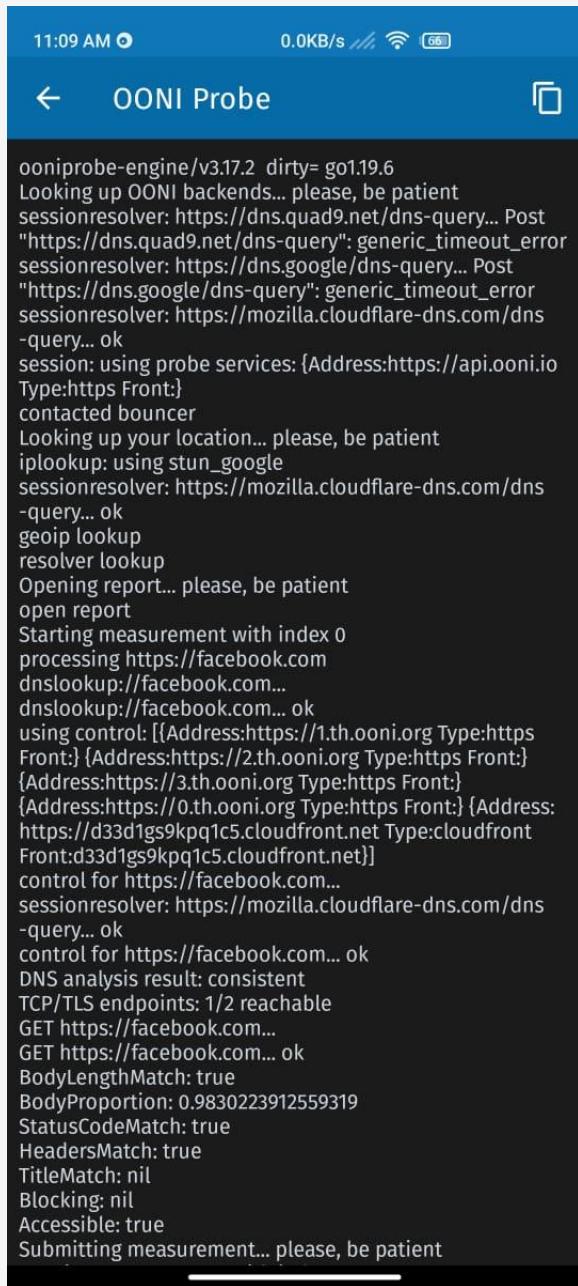
স্ক্রিনের উপরের দিকের Filter Tests সেকশন থেকে আপনি All tests, Websites, Instant Messaging, Circumvention, Performance নির্বাচন করার মাধ্যমে প্রত্যাশিত গ্রন্থের পরীক্ষার ফলাফল দেখতে পাবেন।

পরীক্ষার বিশদ ফলাফল ও তথ্য

প্রতিটি পরীক্ষা সম্পর্কে আরও বিস্তারিত তথ্য জানতে আপনাকে এই পরীক্ষার উপর চাপ দিতে হবে। যেমন নিচের স্ক্রিনে TIB এর ওয়েবসাইট পরীক্ষার ফলাফল দেখা যাচ্ছে।



পরীক্ষাটি কীভাবে সম্পন্ন হয়েছে তার বিশদ কারিগরি তথ্য দেখতে চাইলে VIEW LOG এ চাপ দিয়ে তা দেখতে পারেন।



11:09 AM 0 0.0KB/s 66%

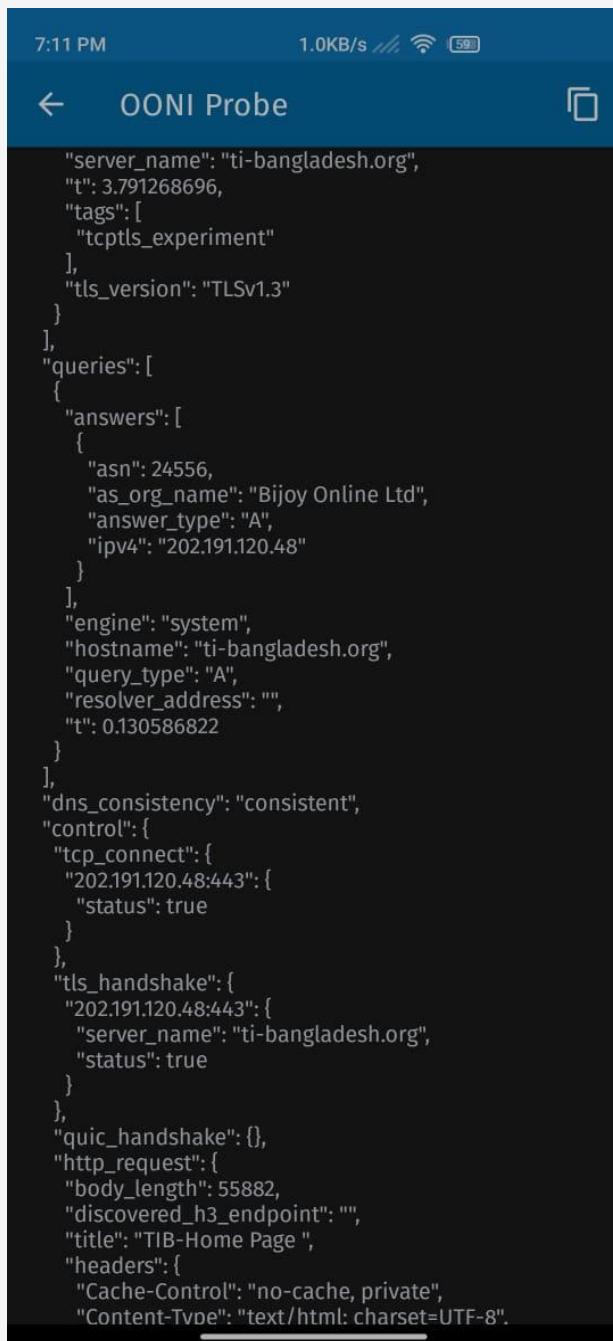
← OONI Probe

```
ooniprobe-engine/v3.17.2 dirty= go1.19.6
Looking up OONI backends... please, be patient
sessionresolver: https://dns.quad9.net/dns-query... Post
"https://dns.quad9.net/dns-query": generic_timeout_error
sessionresolver: https://dns.google/dns-query... Post
"https://dns.google/dns-query": generic_timeout_error
sessionresolver: https://mozilla.cloudflare-dns.com/dns
-query... ok
session: using probe services: {Address:https://api.ooni.io
Type:https Front:}
contacted bouncer
Looking up your location... please, be patient
iplookup: using stun_google
sessionresolver: https://mozilla.cloudflare-dns.com/dns
-query... ok
geoip lookup
resolver lookup
Opening report... please, be patient
open report
Starting measurement with index 0
processing https://facebook.com
dnslookup://facebook.com...
dnslookup://facebook.com... ok
using control: [{Address:https://1.th.ooni.org Type:https
Front:} {Address:https://2.th.ooni.org Type:https Front:}
{Address:https://3.th.ooni.org Type:https Front:}
{Address:https://0.th.ooni.org Type:https Front:} {Address:
https://d33d1gs9kpq1c5.cloudfront.net Type:cloudfront
Front:d33d1gs9kpq1c5.cloudfront.net}]
control for https://facebook.com...
sessionresolver: https://mozilla.cloudflare-dns.com/dns
-query... ok
control for https://facebook.com... ok
DNS analysis result: consistent
TCP/TLS endpoints: 1/2 reachable
GET https://facebook.com...
GET https://facebook.com... ok
BodyLengthMatch: true
BodyProportion: 0.9830223912559319
StatusCodeMatch: true
HeadersMatch: true
TitleMatch: nil
Blocking: nil
Accessible: true
Submitting measurement... please, be patient
```

উক্ত পরীক্ষার RAW DATA দেখতে চাইলে DATA বাটনে চাপ দিতে হবে।

পরীক্ষার RAW DATA কপিকরণ:

প্রদর্শিত তথ্য কপি করতে স্ক্রিনের উপরে ডান পাশে একটি বাটন দেখতে পাবেন, সেখানে চাপ দিলে সমস্ত তথ্য কপি হয়ে যাবে। কপি করে কাঞ্জিত স্থানে পেস্ট করুন।



```

7:11 PM 1.0KB/s 59%
← OONI Probe □

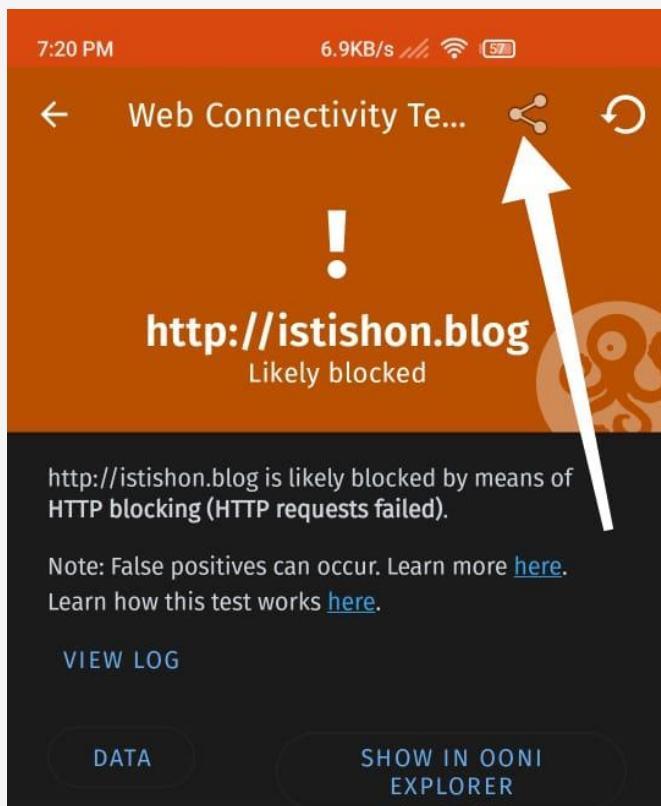
{
  "server_name": "ti-bangladesh.org",
  "t": 3.791268696,
  "tags": [
    "tcptls_experiment"
  ],
  "tls_version": "TLSv1.3"
},
  "queries": [
  {
    "answers": [
      {
        "asn": 24556,
        "as_org_name": "Bijoy Online Ltd",
        "answer_type": "A",
        "ipv4": "202.191.120.48"
      }
    ],
    "engine": "system",
    "hostname": "ti-bangladesh.org",
    "query_type": "A",
    "resolver_address": "",
    "t": 0.130586822
  },
  {
    "dns_consistency": "consistent",
    "control": {
      "tcp_connect": {
        "202.191.120.48:443": {
          "status": true
        }
      },
      "tls_handshake": {
        "202.191.120.48:443": {
          "server_name": "ti-bangladesh.org",
          "status": true
        }
      },
      "quic_handshake": {},
      "http_request": {
        "body_length": 55882,
        "discovered_h3_endpoint": "",
        "title": "TIB-Home Page",
        "headers": {
          "Cache-Control": "no-cache, private",
          "Content-Type": "text/html; charset=UTF-8".
        }
      }
    }
  }
]
}

```

ফলাফল শেয়ার করা

পরীক্ষার ফলাফল শেয়ারও অনেক সময় জরুরি মনে হতে পারে, বিশেষ করে যখন নেটওয়ার্ক ব্লকের মত কোন গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা ঘটে। যেমন আপনি একটি পরীক্ষা শেষ করার পর দেখতে পেলেন আপনার নেটওয়ার্কে এক বা একাধিক ওয়েবসাইট বা সেবা ব্লকড দেখাচ্ছে। ওই ওয়েবসাইট বা সেবা শুধু আপনার নেটওয়ার্কে ব্লকড নাকি সারা দেশে তা জানার জন্য আপনার পরিচিত অন্য নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারী একজনকে অনুরোধ জানাতে পারেন উনি প্রোব থেকে পরীক্ষাটি চালাতে।

ফলাফল স্ক্রিনের একদল উপরে ডান পাশে শেয়ার আইকন চাপুন।



একটি উইব্রো পপ আপ দেখাবে। যেখান থেকে সুবিধামত ফিচার ব্যবহার করে পরীক্ষার ফলাফল পাঠানো যাবে।

যাকে ফলাফল পাঠাবেন তিনি একটি লিংক পাবেন। তিনি ক্লিক করলেই আপনার পরীক্ষার ফলাফলের সাথে সম্পর্কিত সকল তথ্য উনি এক্সপ্লোরার থেকে দেখতে পাবেন।

পরীক্ষার তালিকা ও ফলাফল মুছে ফেলা

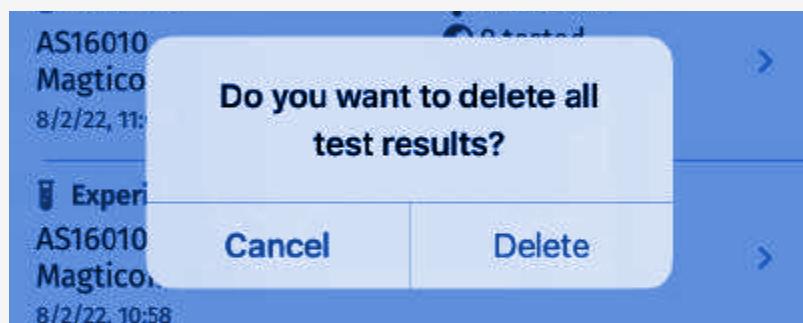
নিরাপত্তাজনিত কারণে বা ডিভাইস থালি করতে আপনার পরিচালিত পরীক্ষার তালিকা, ফলাফল ইচ্ছে করলে আপনি মুছেও ফেলতে পারেন। অবশ্য নিজের ডিভাইস থেকে মুছলেও তথ্য-উপাত্ত হারিয়ে যাবে না। কারণ আপনার প্রতিটি উনি প্রোব পরীক্ষার ফলাফল স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরার এবং উনি API-এ প্রায় সাথেই প্রকাশিত হয়ে যায়। পরীক্ষার ফলাফল প্রকাশ না চাইলে আগেই বন্ধ করতে হবে উনি প্রোব অ্যাপের সেটিংস থেকে।

আপনি যখনই Test Results বাটনে চাপ দিবেন তখন ত্রি স্ক্রিনে আপনার এ্যাবৎ চালানো সকল পরীক্ষার একটি সারাংশ দেখানো হবে।

- আপনি এ পর্যন্ত কর্তব্য উনি প্রোব পরীক্ষা Run করেছেন;
- আপনি এখন পর্যন্ত মোট কর্তৃ নেটওয়ার্কে উনি প্রোব চালিয়েছেন;
- উনি প্রোব ব্যবহার করার ফলে এ্যাবৎ মোট কর্তৃক ইন্টারনেট ডেটা ব্যবহার হয়েছে।



উপরে ডান কোণয় ডিলিট/বিন আইকন চাপুন। একটি পপ-আপ খুলে আপনার অনুমতি চাইবে। মুছতে চাইলে Delete চাপুন, Cancel চেপে বের হয়েও আসা যাবে।।



উনি তথ্যভাণ্ডার

পৃথিবীব্যাপী লাখ লাখ স্বেচ্ছাসেবক উনি প্রোব চালাচ্ছেন, তাদের পরীক্ষার ফলাফল সর্বসাধারণের জন্য উন্মুক্ত। আপনি কোন কারণে সেটি বন্ধ না করে রাখলে, প্রতিটি পরীক্ষার ফলাফল OONI তাদের সার্ভারে প্রেরণ করে এবং সংরক্ষণ করে।

আপনি তিনভাবে OONI সার্ভারের গ্রি সমষ্টি তথ্যে প্রবেশ করতে পারেন-

1. [উনি এক্সপ্লোরার](#)
2. [উনি API.](#)
3. [Amazon S3 bucket](#)

উনি এক্সপ্লোরার

উনি এক্সপ্লোরার ওয়েবসাইট থেকে খুব সহজেই বিশ্বব্যাপী চালানো পরীক্ষার ফলাফল [খুঁজে বের](#) করা যায়। কোন একটি নির্দিষ্ট দেশের প্রাসঙ্গিক সকল পরীক্ষার ফলাফল এবং সেন্সরশিপের তথ্য আপনি এখান থেকে সহজেই বের করতে পারেন। সাইট থেকে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্ত সহজবোধ্য; এ দিয়ে [দৃষ্টিনন্দন চার্টও তৈরি](#) করতে পারেন।

উনি API

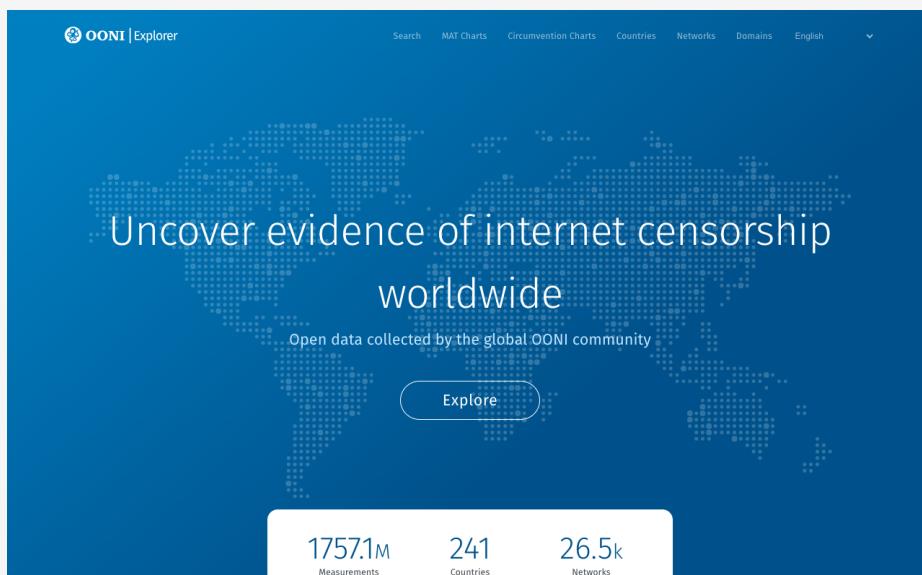
আপনি যদি সাধারণ গবেষণার জন্য Raw উনি data ডাউনলোড করতে চান তবে উনি API এর মাধ্যমে তা করতে পারেন। আপনার নির্ধারণ করে দেয়া সকল তথ্য JSON ফর্ম্যাটে ডাউনলোড হবে।

Amazon S3 bucket.

এখান থেকে আপনি উনি সার্ভারের সমস্ত data এক সঙ্গে ডাউনলোড করতে পারবেন। সাধারণত বড় কোন গবেষণা বা এনালাইসিস এর জন্য এই ডেটা ডাউনলোড করার প্রয়োজন হতে পারে।

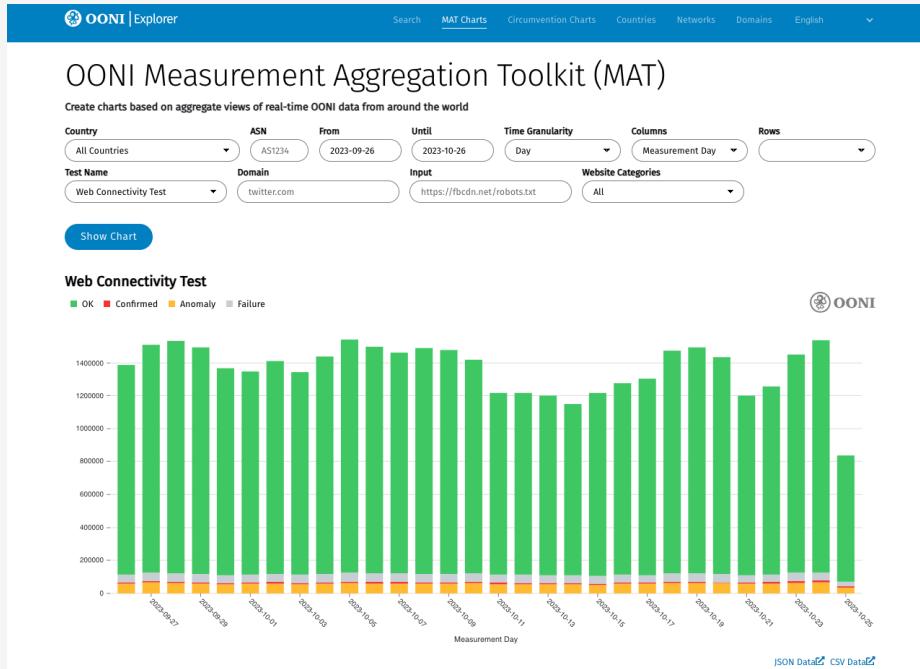
উনি এক্সপ্লোরার এর ব্যবহার

উনি এক্সপ্লোরার-এ প্রবেশ করতে আপনার ইন্টারনেট ব্রাউজার থেকে <https://explorer.ooni.org/> লিংকে যান।



এই রকম একটি স্ক্রিন দেখতে পাবেন-

আপনি এখান থেকে Explorer বাটনে ক্লিক করলে আপনাকে উনি Measurement Aggregation Toolkit (MAT) পাতায় নিয়ে যাওয়া হবে যেখানে আপনি সারা বিশ্ব থেকে সংগৃহীত তথ্য থেকে প্রস্তুতকৃত চার্ট দেখতে পাবেন। যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে সার্ভারে জমা হওয়া তথ্যের উপর ভিত্তি করে প্রদর্শিত হয়।



চার্ট এর নিচ দিকে ডান পাশের JSON Data বা CSV Data লিংকে ক্লিক করে চার্ট দেখানো তথ্য ডাউনলোড করা যাবে।

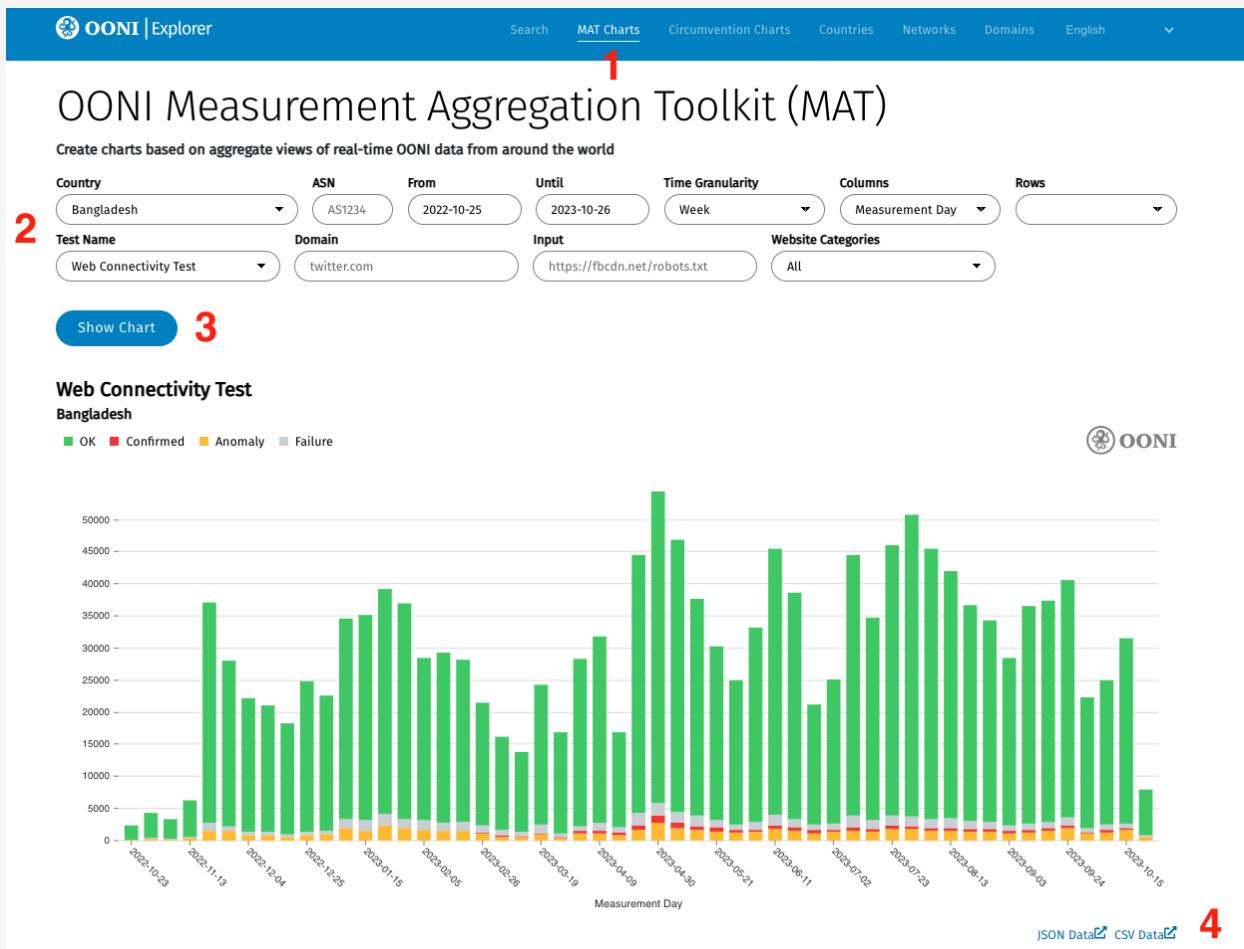
সব তথ্য প্রয়োজনীয় মনে নাও হতে পারে। ওপর দিকে রয়েছে ফিল্টার বা বাছাই করার সুযোগ। ফিল্টার ব্যবহার করে আপনি আপনার প্রয়োজনীয় তথ্য নিয়ে নিজের মতো চার্ট পেতে পারেন।

- Country- এখানে আপনি আপনার কাঞ্চিত দেশের নাম নির্বাচন করুন।

- ASN- autonomous system number এমন একটি নাম্বার যা প্রতিটি ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের জন্যও ভিন্ন। যদি আপনি আপনার কাঞ্চিত দেশের কোন একটি নির্দিষ্ট ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের অন্তর্ভুক্ত পরীক্ষার ফলাফল দেখতে চান তবে তা এখানে দিন। আপনি অনলাইনে সার্চ করে এটি খুঁজে পেতে পারেন। যেমন, AS24389 বাংলাদেশের গ্রামীণফোনের ASN। মনে রাখা জরুরী যে, একটি প্রতিষ্ঠানের একাধিক ASN থাকতে পারে।
- From- যে তারিখ থেকে শুরু করে আপনি ডেটা দেখতে চান এখানে তা দিন।
- Until- এখানে যে তারিখ পর্যন্ত ডেটা দেখতে চান তা সেট করুন।
- Time Granularity- চার্ট এ দিন, সপ্তাহ, মাস কিভাবে ভাগ করে দেখাবে তা এখানে নির্ধারণ করুন।
- Columns- এখানে কোন তথ্যের চার্ট দেখানো হবে তা নির্ধারণ করুন।
- Rows- এখান থেকে আপনি দেশ, ওয়েবসাইটের শ্রেণি বা ASN নির্বাচন করতে পারেন।
- Test Name- আপনি কোন ধরনের পরীক্ষার ফলাফল দেখতে চান তা এখানে নির্বাচন করতে পারেন।
- Domain- কোন নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট বিষয়ে ফলাফল পেতে তার ডোমেইন এখানে লিখুন।
- Input- এখানে ডোমেইনের নির্দিষ্ট কোন লিংক চাইলে যুক্ত করতে পারেন।
- Website Categories- সিটিজেন ল্যাবের পরীক্ষা তালিকা থেকে কোন নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট শ্রেণি চাইলে এখানে নির্ধারণ করতে পারেন।

আপনাকে সবগুলো বিষয় সেট করতেই হবে এমন নয়। আপনার প্রয়োজন অনুসারে বিষয় নির্ধারণ করে Show Chart বাটনে ক্লিক করলে আপনার কাঞ্চিত ফলাফল দেখতে পাবেন।

নিচের ছবিতে বাংলাদেশের ২৫-১০-২০২২ থেকে ২৬-১০-২০২৩ এক বছরের ওয়েবসাইট পরীক্ষার
ফলাফল দেখা যাচ্ছে-



ধরা যাক আপনি গত এক বছরে বাংলাদেশে কোন ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান সবচেয়ে বেশি
ওয়েবসাইট ন্লক করেছে তার ফলাফল দেখতে চান তবে, আপনাকে দেশ হিসাবে বাংলাদেশ, সময়কাল
ইত্যাদি সেট করার পাশাপাশি Rows এর ঘরে ASN নির্বাচন করে Show Chart লিংক করতে হবে।

অগ্রসময়ের মধ্যেই কাঞ্জিত ফলাফল প্রদর্শিত হবে যেখানে আপনি Filter টেবিল থকে Confirmed কলামে ক্লিক করে ফলাফল সাজাতে পারেন।

উপরের বর্ণনা অনুসারে ফিল্টার করে আমরা নিচের ফলাফল দেখতে পাই-

The screenshot shows the OONI Explorer interface with the following elements:

- Header:** OONI | Explorer, Search, MAT Charts (highlighted), Circumvention Charts, Countries, Networks, Domains, English.
- Search Query (highlighted with red number 1):** Country: Bangladesh, ASN: AS1234, From: 2022-10-25, Until: 2023-10-26, Time Granularity: Week, Columns: Measurement Day, Rows: ASN (highlighted with red number 3).
- Filter Options (highlighted with red number 2):** Test Name: Web Connectivity Test, Domain: twitter.com, Input: https://fbcdn.net/robots.txt, Website Categories: All.
- Buttons:** Show Chart (highlighted with red number 4), Filters, Apply, Reset.
- Table Results:** A table titled "Filters" showing 245 records. The columns are ASN, Anomaly, Confirmed, Failure, and Measurement Count. The first row is highlighted with a red arrow pointing to the ASN column. The text "এই ASN সার্চ করলে দেখা যাচ্ছে এটি Amber IT" is overlaid on the table.

Red annotations:

- A large red arrow points from the text "এখানে ক্লিক করে ফিল্টার করুন" to the "Rows" dropdown in the search query section.
- A red arrow points to the ASN column header in the table results section.
- Red text "এই ASN সার্চ করলে দেখা যাচ্ছে এটি Amber IT" is overlaid on the table results.

ASN	Anomaly	Confirmed	Failure	Measurement Count
AS23956		10,604	4,984	7,752
AS134749		7,019	263	9,816
AS134228		2,273	97	3,236
AS55492		3,255	961	2,177
AS133954		2,758	674	2,423
AS134116		2,827	42	1,522

সবচেয়ে বেশি ব্লক করা ASN (AS23956) আমরা অনলাইনে সার্চ করে দেখতে পাই এটি বাংলাদেশের
ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান AmberIT, যেখানে দ্বিতীয় সর্বশেষ ব্লককারী (AS63526)
প্রতিষ্ঠান Carnival Internet.

আপনি উনি এক্সপ্লোরার এর সার্চ অপশন ব্যবহার করেও আপনার কাঞ্জিত তথ্য পেতে পারেন। প্রথমে
<https://explorer.ooni.org/search> লিংকে প্রবেশ করুন। যেখানে আপনি Measurement
Aggregation Toolkit (MAT) পাতার মতই বিভিন্ন ফিল্টার সেট করে তথ্য খুঁজতে পারেন।

গত মাসে কী কী সাইট ব্লক করা হয়?

নিচের ছবিতে আমরা বাংলাদেশের গ্রামীণফোনের সংযোগ-এ গত একমাসে যে সমস্ত ওয়েবসাইট ব্লক করা
হয়েছে তার তালিকা দেখতে পাচ্ছি। এটি বের করতে দেশ হিসেবে বাংলাদেশ নির্বাচন করা হয়েছে,
গ্রামীণফোনের ASN লেখা হয়েছে, সময়কাল নির্ধারণ করা হয়েছে, পরীক্ষার ধরন হিসেবে Website
Connectivity এবং স্ট্যাটাস হিসেবে Confirmed সিলেক্ট করা হয়েছে।

1 Search MAT Charts Circumvention Charts Countries Networks Domains English ▾

Country
2 Bangladesh

ASN
3 AS24389

From 4 2022-10-25 **Until** 2023-10-26

Test Name
5 Web Connectivity Test

Website Categories
Any

Domain
e.g. twitter.com or 1.1.1.1

Input
e.g., https://twitter.com/

Status
6 All Results
Confirmed
Anomalies
 Hide failed measurements

Filter Results

BD	AS 24389	2023-09-13 11:43 UTC	Web Connectivity Test	https://dailysangram.com/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:20 UTC	Web Connectivity Test	http://www.hizb-ut-tahrir.org/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:14 UTC	Web Connectivity Test	http://www.hizb-ut-tahrir.org/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:13 UTC	Web Connectivity Test	http://www.atv24bd.com/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:13 UTC	Web Connectivity Test	http://www.analysisbd.com/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:13 UTC	Web Connectivity Test	http://gazwah.net/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:06 UTC	Web Connectivity Test	http://www.atv24bd.com/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:06 UTC	Web Connectivity Test	http://www.analysisbd.com/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-30 06:05 UTC	Web Connectivity Test	http://gazwah.net/	Confirmed
BD	AS 24389	2023-08-28 03:41 UTC	Web Connectivity Test	http://www.atv24bd.com/	Confirmed

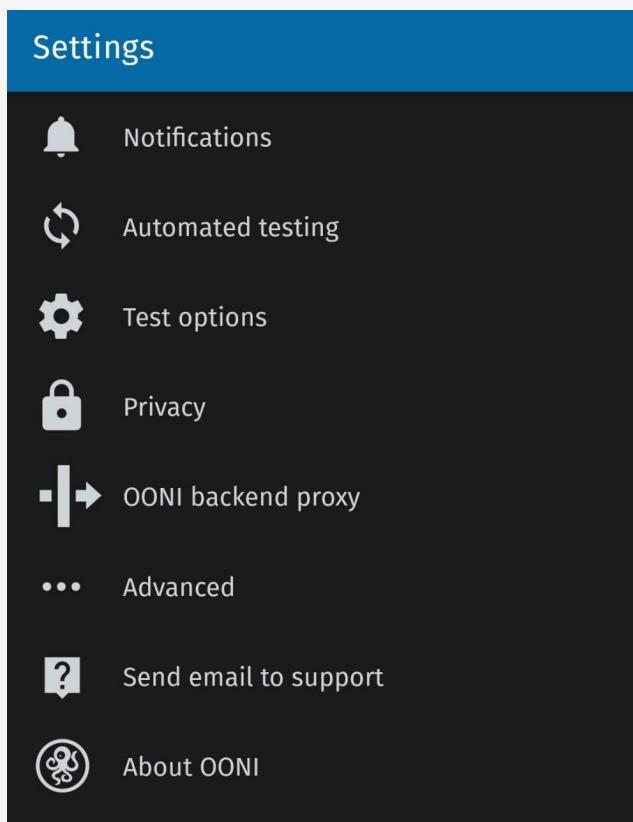
উনি এক্সপ্লোরার ওয়েবসাইটে আপনি <https://explorer.oni.org/countries> লিংকে প্রবেশ করলে
সব দেশের নাম দেখতে পাবেন যেখান থেকে আপনি কোন একটি দেশ নির্বাচন করলে তা দেশের
ইন্টারনেট এবং পরামর্শ ফলফলের একটি সার্বিক চিত্র পেয়ে যাবেন।

বাংলাদেশের জন্য সরাসরি আপনি এই লিংকে যেতে পারেন-

<https://explorer.oni.org/country/BD>

উনি প্রোবের সেটিংস নিজের মতো সাজানো

ব্যবহারকারী নিজের প্রয়োজনমতো উনি প্রোব সাজাতে পারেন এবং তা সহজেই করা যায়।



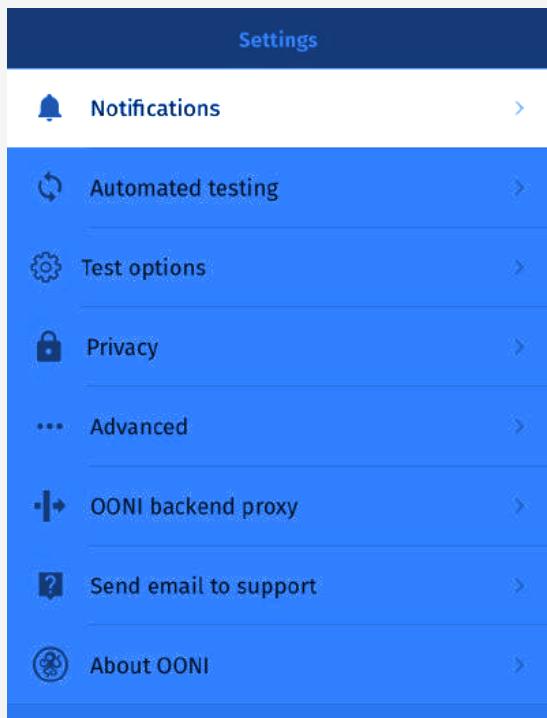
এ জন্য প্রথমেই অ্যাপের নিচের নেভিগেশন বারে Settings বাটন চাপতে হবে। এরপর পাশের ছবিটির মতো একটি স্ক্রিনে সকল সেটিংস আসবে।

নোটিফিকেশন

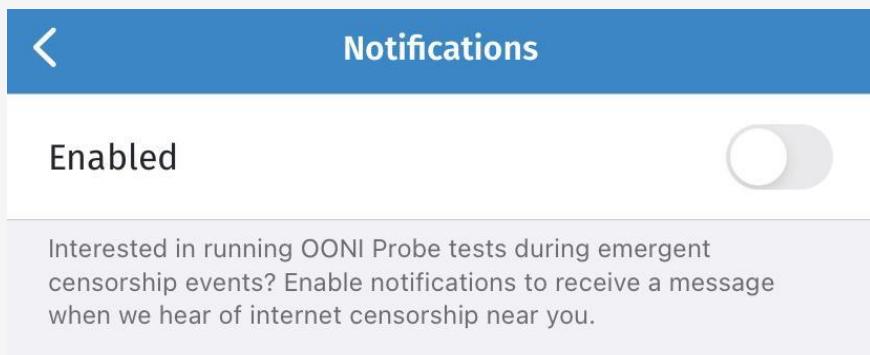
সেটিংস এর শুরুতেই রয়েছে নোটিফিকেশন। উনি পৃথিবীব্যাপী ইন্টারনেটের সেন্সরশিপ পরিমাপ করে।
কেন একটি দেশ থেকে বেশি সংখ্যক বার সেন্সরশিপ পরিমাপ করা হলে সেই দেশের উনি প্রোব
ব্যবহারকারীদেরকে পুশ নোটিফিকেশন পাঠিয়ে আরও বেশি বেশি পরীক্ষা চালাতে উৎসাহী করে থাকে
উনি। তবে এখন পর্যন্ত খুব কম দেশের ক্ষেত্রেই নোটিফিকেশন পাঠানোর ঘটনা ঘটছে।

যেভাবে সাজাতে হবে

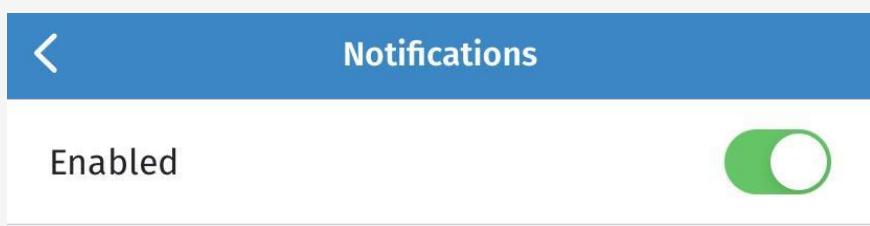
ধাপ ১. সেটিংস স্ক্রিন থেকে Notification চাপুন।



পুশ নোটিফিকেশন বন্ধ অবস্থায় পাওয়া যাবে। কারণ এটিই ডিফল্ট সেটিং।



ধাপ ২. Enabled অপশন ডানে নিয়ে পুশ নোটিফিকেশন সচল করুন।



পুশ নোটিফিকেশন পাওয়ার অনুমতি দেওয়া হয়ে গেছে। ভবিষ্যতে অধিকমাত্রায় সেন্সরশিপ প্রয়োগ হলে বা সংশ্লিষ্ট দেশ থেকে বেশিসংখ্যক বার উনি প্রোব ব্যবহার চলতে থাকলে স্থানীয় ব্যবহারকারীদের তা নোটিফিকেশন আকারে জানিয়ে দেওয়া হবে।

উনি প্রোবকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরীক্ষা চালাতে বলা

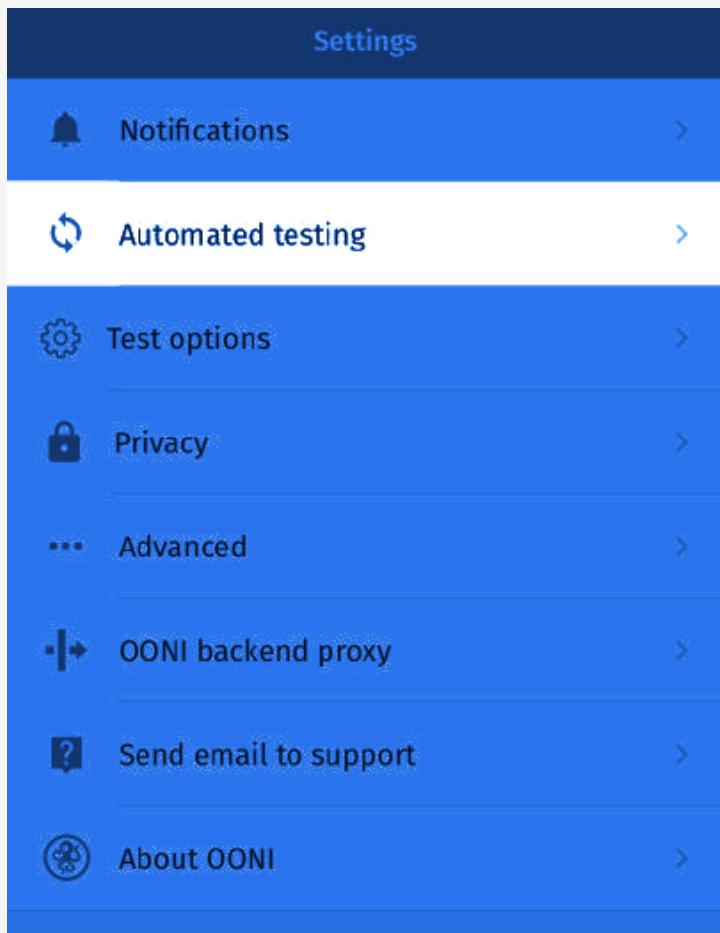
ব্যবহারীর উপস্থিতি ছাড়াই স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরীক্ষা চালাতে সক্ষম উনি প্রোব। আপনি প্রতিবার নিজে পরীক্ষা চালানোর বদলে উনি প্রোব অ্যাপের সেটিংস-এ গিয়ে স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা (অটোমেটিক টেস্ট) চালানোর অনুমতি দিয়ে রাখতে পারেন। তখন উনি প্রোব নিজের মতো করে প্রতিদিন একাধিকবার (Performance টেস্ট ছাড়া) সিটিজেন ল্যাবের পরীক্ষার তালিকা থেকে বিভিন্ন ওয়েবসাইট পরীক্ষা করবে।

নিজে পরীক্ষা ও স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষার মধ্যে একটি পার্থক্য রয়েছে। তা হচ্ছে স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষার ফল ব্যবহারকারী তার অ্যাপের Test results ট্যাবে পাবেন না। এই ফল স্বয়ংক্রিয়ভাবে উনি এক্সপ্লোরারে প্রকাশিত হবে। স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষার এ ব্যবস্থাটি রাখার উদ্দেশ্য হচ্ছে সবাই যেন নিজ নিজ ডিভাইসের অলস সময়ে পরীক্ষায় অংশ নিয়ে নিয়মিতভাবে নেটওয়ার্ক সেন্সরশিপ পরিমাপে অবদান রাখতে পারেন।

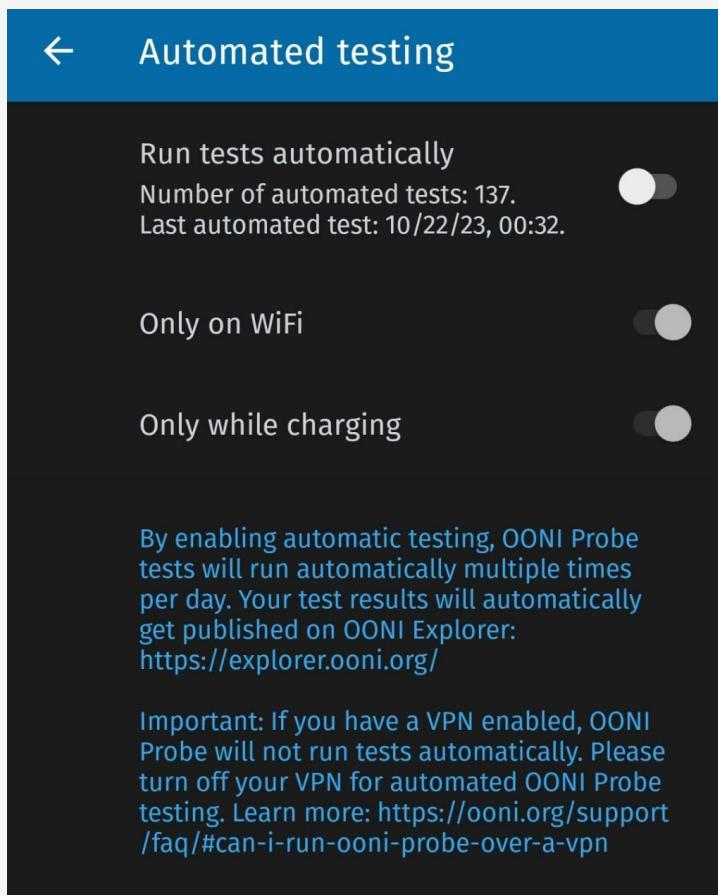
কোনো কোনো ব্যবহারকারী ইন্টারনেট প্যাকেজের ডেটা খরচ বা ঝুঁকিপূর্ণ ওয়েবসাইটসমূহ পরীক্ষার বিষয়ে উদ্বেগ বোধ করতে পারেন। এক্ষেত্রে তারা উনি প্রোব অ্যাপের সেটিংস এর Test option থেকে কী কী পরীক্ষা চলাতে ইচ্ছুক আর কোনওলো বন্ধ রাখতে চান তা নির্ধারণ করে দিতে পারেন।

যেভাবে স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা সচল করা যাবে:

ধাপ ১. উনি প্রোব অ্যাপের নিচ দিকে নেভিগেশন বারে Settings বাটন চাপুন। তারপর Automated testing নির্বাচন করুন।



স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা বন্ধ অবস্থায় থাকে, যেমনটি উপরে বলা হয়েছে।



ধাপ ২. নির্দিষ্ট বাটন ডানে নিয়ে Run tests automatically সচল করুন।

এখানে আরো দুটো জিনিস চালু করা যায়। উনি প্রোবকে বলে দেয়া যাবে স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা শুধু ওয়াইফাই নেটওয়ার্কে থাকা অবস্থায় চালাতে। যারা ডিভাইসের ব্যাটারি ফুরিয়ে যাওয়া নিয়ে উদ্বিগ্ন তারা শুধু চার্জে থাকাকালীন পরীক্ষাটি চলবে এই অপশন বাছাই করতে পারেন।

ভিপিএন-এ যুক্ত থাকলে উনি প্রোবের স্বয়ংক্রিয় পরীক্ষা কথনো চালু হবে না।

← Automated testing

Run tests automatically

Number of automated tests: 137.
Last automated test: 10/22/23, 00:32.



Only on WiFi



Only while charging



By enabling automatic testing, OONI Probe tests will run automatically multiple times per day. Your test results will automatically get published on OONI Explorer:
<https://explorer.oni.org/>

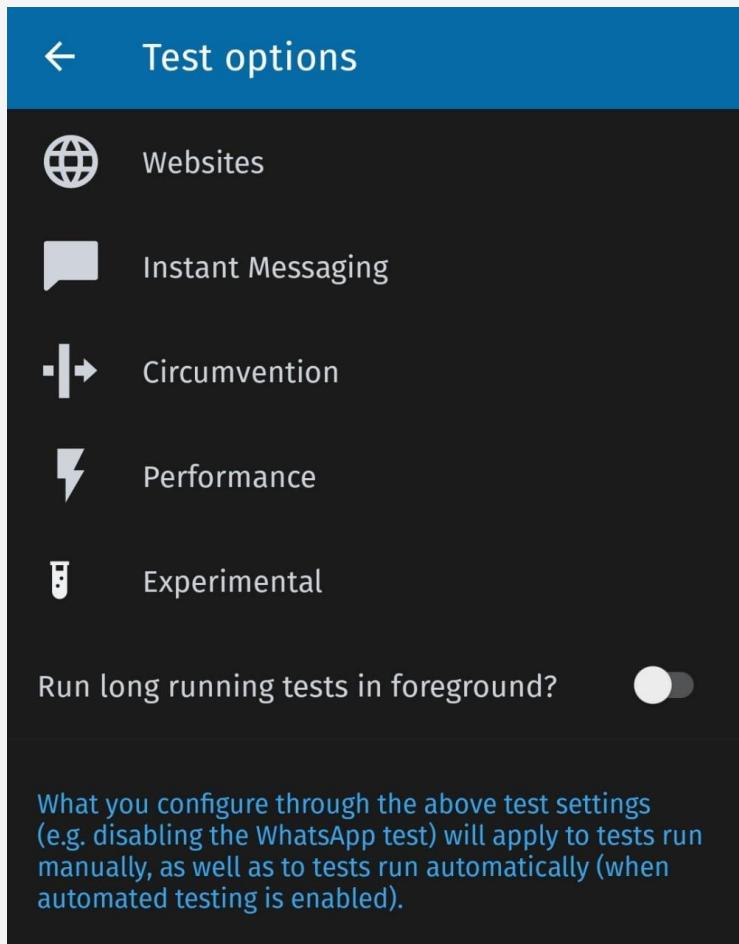
Important: If you have a VPN enabled, OONI Probe will not run tests automatically. Please turn off your VPN for automated OONI Probe testing. Learn more: <https://ooni.org/support/faq/#can-i-run-ooni-probe-over-a-vpn>

পরীক্ষার তালিকা এবং ধরন নির্ধারণ

আপনি আপনার প্রয়োজন বা নিরাপত্তার বিচারে উনি প্রোব পরীক্ষা সাজিয়ে নিতে (কাস্টমাইজ) পারেন।

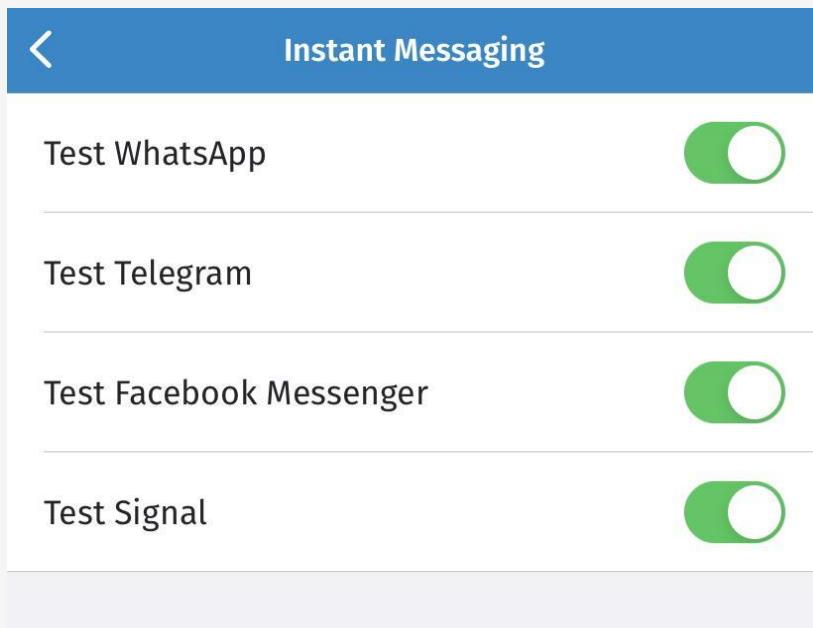
আপনার করা সেটিংস ম্যানুয়াল এবং স্বয়ংক্রিয় উভয় পরীক্ষা ক্ষেত্রেই প্রয়োগ করা হবে।

উনি প্রোব অ্যাপের Settings থেকে Test options সেকশনে গেলে নিচের মত অপশনস দেখা যাবে-



এখান থেকে আপনি প্রতিটি বিভাগে প্রবেশ করে আপনার ইচ্ছামাফিক সেটিং পরিবর্তন করতে পারেন।
যেমন Websites সেকশন নিয়ে আমরা আগেই জেনেছি কিভাবে এখান থেকে আপনার পছন্দের
ওয়েবসাইট শ্রেণি নির্বাচন করে শুধুমাত্র পরীক্ষা চালাতে পারেন।

একইভাবে Instant Messaging সেকশনে গিয়ে আপনি নির্বাচন করতে পারেন কোন কোন পরীক্ষাগুলি আপনি চালাতে বা বাদ দিতে ইচ্ছুক।



গোপনীয়তা নীতি

ব্যবহারকারীর কোন কোন তথ্য সার্ভার সংরক্ষিত করতে পারবে তা অ্যাপের সেটিংসের Privacy ট্যাব থেকে নির্ধারণ করে দেওয়া যায়।

উনি প্রোব -এর সেটিংস হয়ে Privacy সেকশনে গেলে দুইটি অপশন পাওয়া যাবে।

1. Automatically publish results (এটি ডিফল্টভাবে বা আগে থেকে সচল থাকে)

এই অপশন চালু থাকলে ব্যবহারকারী ম্যানুয়াল বা স্বয়ংক্রিয় যেভাবেই পরীক্ষা চালাক না কেন ফলাফল উনি সার্ভারে প্রকাশ করা হবে। ফলাফল নিম্নলিখিত ডেটা উন্মুক্ত করবে:

- পরিমাপের তারিখ এবং সময়;

- দেশের কোড (যেমন বাংলাদেশের জন্য BD);
- নেটওয়ার্ক তথ্য: ASN (যেমন, `Grameenphone. এর জন্য AS24389) এবং
ওয়াইফাই বা মোবাইল ডেটা ব্যবহার করে পরীক্ষা চালানো হয়েছে কিনা;
- নেটওয়ার্ক পরীক্ষার তথ্য (যা আপনার করা পরীক্ষার উপর নির্ভর করে)।

2. Send crash reports (এটি বন্ধ থাকে, চালু করতে হয়)

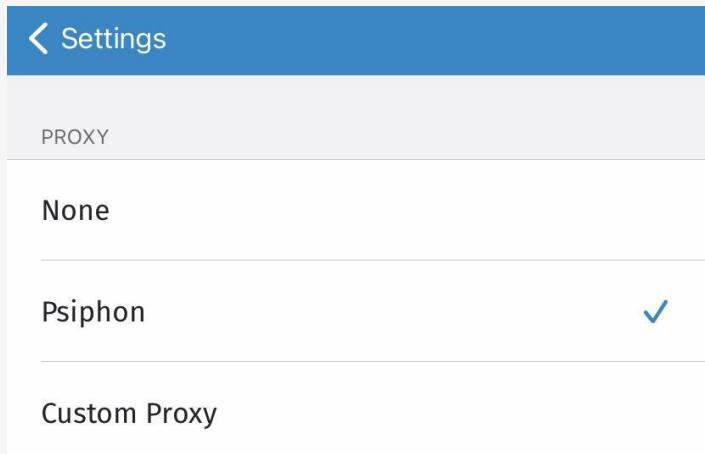
ক্র্যাশ রিপোর্ট পার্ঠান- এই অপশনটি রাখা হয়েছে উনি প্রোব অ্যাপের ক্রটি শনাক্তকরণ
এবং কর্মসূচিতে উন্নত করার জন্য। চালু করা থাকলে যখনই অ্যাপ ক্র্যাশ করবে তার
একটি বার্তা সার্ভারে চলে যাবে।



উনি প্রোবও যদি কাজ না করে?

আপনি যে দেশে আছেন সেখানে উনি প্রোব অ্যাপটি হয়তো কাজ করছে না (ব্লকড করা থাকতে পারে)। এমন
পরিস্থিতিতেও উনি প্রোব দিয়ে পরীক্ষা চালানো যাবে।

উনি প্রোব কাজ করার পথে বাধাগ্রস্ত হলে ব্যবহকারী “Error – all available probe services failed” ক্রটিবার্তা পাবেন। এ সমস্যায় অ্যাপের Settings > উনি backend proxy থেকে Psiphon নির্বাচন করতে হবে।, উনি প্রোব Psiphon VPN প্রক্রি ব্যবহার করে পরীক্ষা চালানোর সুযোগ করে দেবে।



উচ্চতর সেটিংস

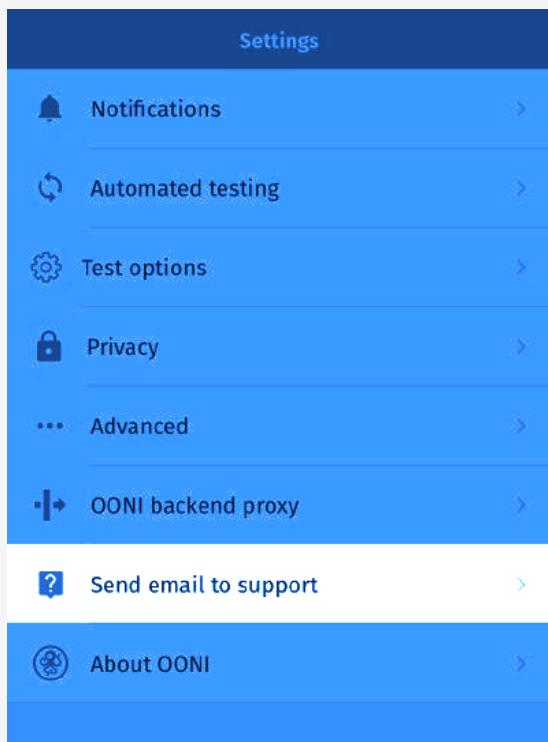
সেটিংস হয়ে Advance অপশন বাছাই করলে উনি প্রোব অ্যাপ থেকে কিছু বাড়তি সুবিধা পাওয়া যায়।

যেমন:

- উনি প্রোব অ্যাপের ভাষা পরিবর্তন;
- ডিবাগিং করার উদ্দেশ্যে অ্যাপের লগ শেয়ার;
- উনি প্রোব অ্যাপের ব্যবহারকৃত স্টোরেজ পরিষ্কার করা (এটি করলে আপনার অ্যাপ থেকে সমস্ত পরীক্ষার তালিকা এবং ফলাফল মুছে যাবে;
- আপনার ডিভাইসে VPN ব্যবহার করা হলে তা জানা যাবে।

উনি টিমের সহায়তা নেওয়া

আপনি যদি উনি প্রোব চালাতে গিয়ে কোন সমস্যায় পড়েন এবং সহায়তার প্রয়োজন বোধ করেন Send email to support এই অপশন ব্যবহার করে সরাসরি উনি সহায়তা দলকে সমস্যাটি জানাতে পারেন।



Send email to support ক্লিক করলে ফোনের ইমেল ক্লায়েন্টের/অ্যাপের মাধ্যমে ইমেল লেখার উইন্ডো চালু হবে। দুইভাবে এই সহায়তা পাওয়া যাবে। সরাসরি contact@openobservatory.org-এ ইমেল পাঠানো যাবে। খুব জরুরি প্রয়োজনে উনি এর [ম্যাক চ্যানেল](#) সরাসরিও যোগাযোগ করার সুযোগ আছে। এখানে চ্যাট তথা কথা বলে সমস্যার সমাধান পাওয়া যাবে

মেজারমেন্ট ল্যাব (এম-ল্যাব) টুল

এম-ল্যাব একটি কমিউনিটি-ভিত্তিক ওপেন সোর্স প্রজেক্ট। এটি সুশীল সমাজ, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং বেসরকারি থাতের কিছু কোম্পানির মিলিত উদ্যোগ। ২০০৯ সালে নিউ আমেরিকার -এর ওপেন টেকনোলজি ইনসিটিউট, প্ল্যানেটল্যাব কনসোর্টিয়াম, গুগল এবং একাডেমিক গবেষকদের একটি গ্রুপ এম-ল্যাব প্রতিষ্ঠা করে।

অলাভজনক প্রতিষ্ঠান এম-ল্যাব কোড ফর সায়েন্স অ্যান্ড সোসাইটি থেকে আর্থিক সহায়তা পেয়ে থাকে।

এম-ল্যাবে ৪ ধরনের পরীক্ষা করা যায়:

1. NDT (Network Diagnostic Tool) ব্যবহারকারীর ইন্টারনেট সংযোগের গতি পরীক্ষা করে এবং গতি বাধাগ্রস্ত হয়ে থাকলে তা কেন হচ্ছে সেটি খুঁজে বের করে জানিয়ে দেয়।
2. Neubot DASH দিয়ে জানা যায় ইন্টারনেট সংযোগে কত উচ্চ মানের ভিডিও দেখা সম্ভব।
3. Reverse Traceroute ব্যবহারকারীর ইন্টারনেট সংযোগের পথ পরিমাপ করে।
4. ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানকারীরা অনেক সময় ইউটিউব বা স্পটিফাই এর মত সাইটগুলোর জন্য বেশি স্পিড বা ব্যান্ডউইথ বরাদ্দ দিয়ে রাখে। WeHe টুল দিয়ে এ ব্যাপারে নিশ্চিত হওয়া যায়।

এম-ল্যাবে নেটওয়ার্ক পরীক্ষা

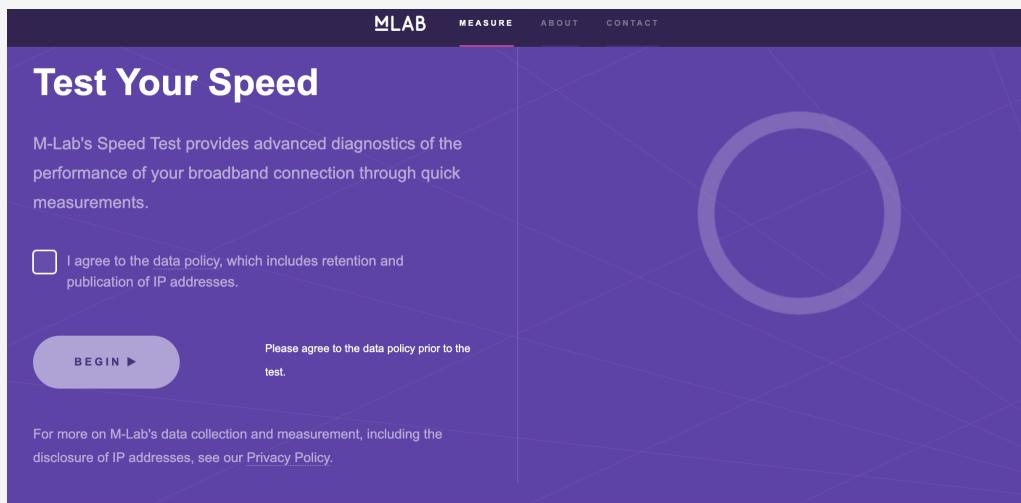
এম-ল্যাব টুল একটি ব্যবহারবান্ধব উদ্যোগ। তাদের সেবা ফ্রি, সবার জন্য উন্মুক্ত। ওয়েবসাইটের মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগের কার্যক্ষমতা পরিমাপের সুযোগ করে দেয় এম-ল্যাব।

আপনি NDT টুল ব্যবহার করে ইন্টারনেট সংযোগের কার্যক্ষমতা জানতে পারেন। পাশাপাশি অবদানও
রাখতে পারেন ইন্টারনেট সেন্ট্রালিস্ম পরিমাপে সার্ভিজনীন উদ্যোগে।

লিংকটি ওপেন করুন:

<https://speed.measurementlab.net/>

নিচের মত একটি স্ক্রিন দেখতে পাবেন।



এম-ল্যাব জানাচ্ছ যে, সেবা পরিচালনার কাজটি করতে গিয়ে ব্যবহারকারীর আইপি ঠিকানা সংগ্রহ করা হবে এবং পরে পরীক্ষার ফলাফলও প্রকাশ করা হবে। সম্মতি দিতে I agree to the data policy, which includes retention and publication of IP addresses. চেকবক্সে টিক দিন এবং BEGIN বাটন চাপুন।

অল্পক্ষণের মধ্যেই টেস্ট সম্পন্ন হবে এবং একই স্ক্রিনে ফলাফল প্রদর্শন করবে।

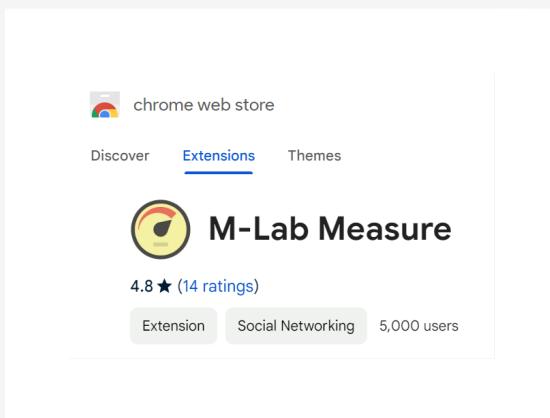
Results

	Test Server	Mumbai, IN
	Download	237.59 Mb/s
	Upload	126.94 Mb/s
	Latency	80 ms
	Retransmission	1.22%

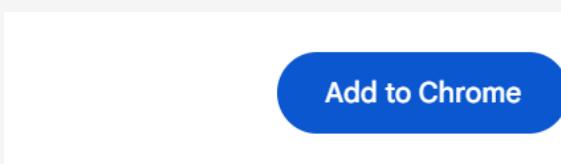
এম-ল্যাব ব্রাউজার এক্সটেনশন

এম-ল্যাব হাতের নাগালে চাইছেন? ব্যবহার করতে পারেন এম-ল্যাব এর ব্রাউজার এক্সটেনশন। ইতিমধ্যে Google Chrome এবং Brave ব্রাউজারের জন্য এক্সটেনশন তৈরি করা হয়েছে।

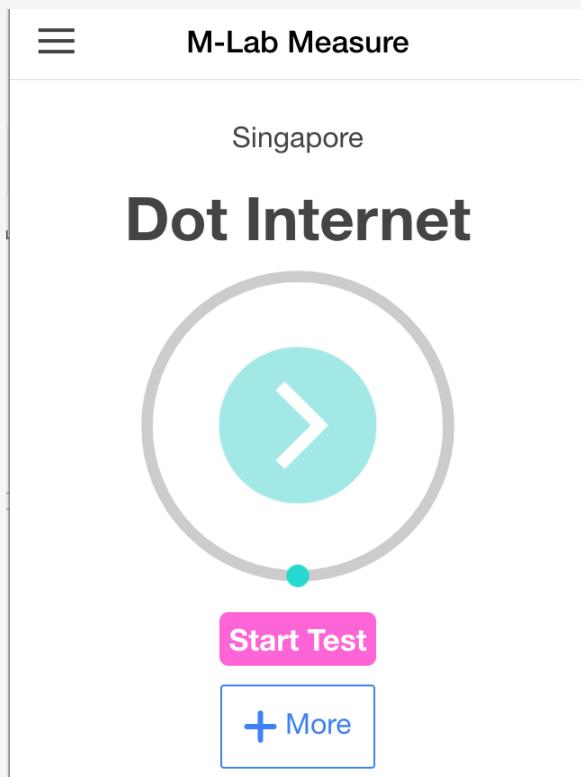
ব্রাউজার এক্সটেনশন ডাউনলোড করতে ভিজিট করুন: [লিংক](#)



Add To Chrome/Brave এ ক্লিক করে এক্সটেনশনটি ব্রাউজারে যুক্ত করুন।

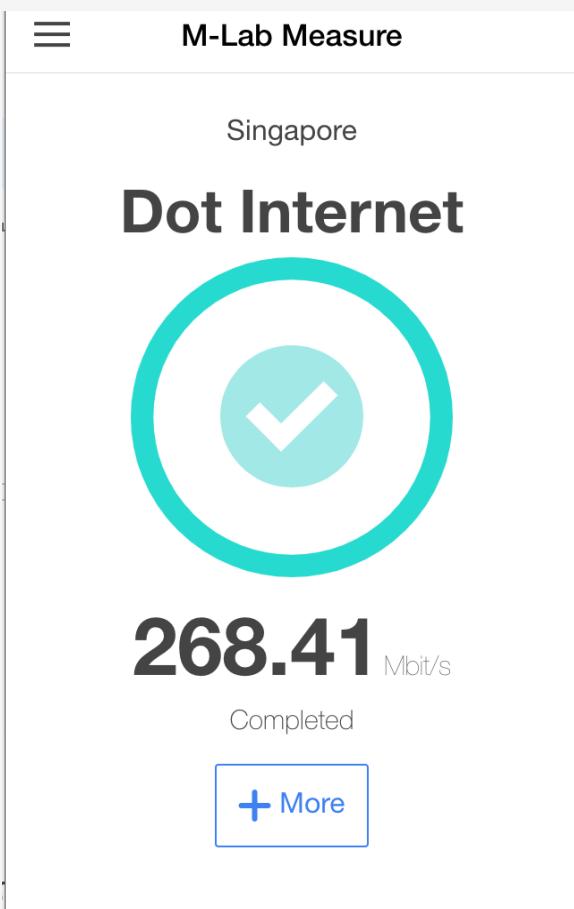


ব্রাউজার থেকে এই এক্সটেনশনটি ওপেন করুন। একটি স্ক্রিন খুলে যাবে সাথে সাথে।



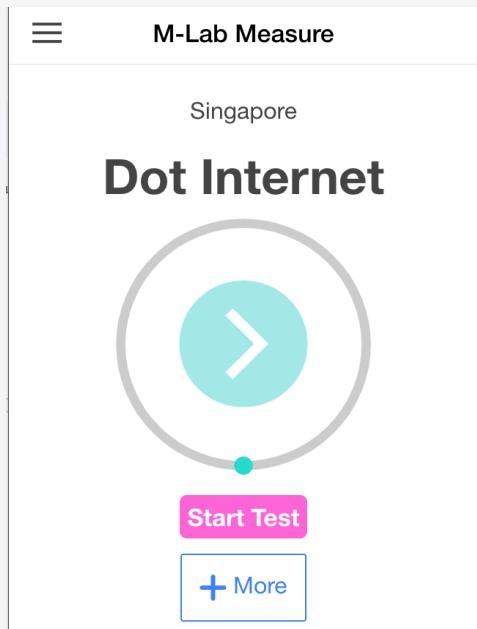
পরীক্ষা শুরু করতে Start Test বাটনে ক্লিক করুন।

সাথে সাথেই পরীক্ষা শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের মধ্যেই আপনাকে পরীক্ষার ফলাফল প্রদর্শন করবে।



ফলাফলের বিস্তারিত জানতে +More বাটনে ক্লিক করুন।

বিস্তারিত তথ্য নিয়ে আরো একটি স্ক্রিন খুলে যাবে।



যেখানে আপনি নির্ধারিত এম-ল্যাব সার্ভারের অবস্থান, আপনার ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানের নাম দেখতে পাবেন।

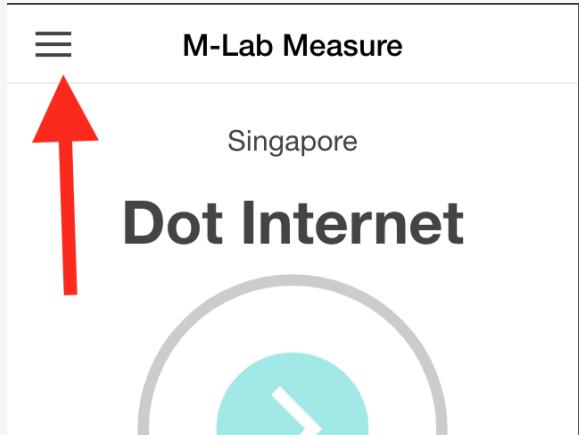
	Back	Meas...	Annotate
Information			
Time	October 26, 2023 (16:13)		
Service Provider	Dot Internet		
Your Location	Singapore		
M-Lab Site	org (measurement-lab)		
Performance			
Download	268.41 Mbit/s		

খেয়াল করুন এখানে উপরে ডান পাশে Annotate নামে একটি বাটন রয়েছে।

এখানে ক্লিক করে এই টেস্ট সম্পর্কে নোট লিখে রাখতে পারেন, যা ভবিষ্যতে আপনাকে পর্যালোচনার কাজে সাহায্য করবে।

এডভান্সড মেনু

এক্সটেনশনটি থেকে আরো বেশি সুবিধা পেতে চাইলে কাস্টমাইজ করার জন্য ছোট্ট একটি মেনু রয়েছে।

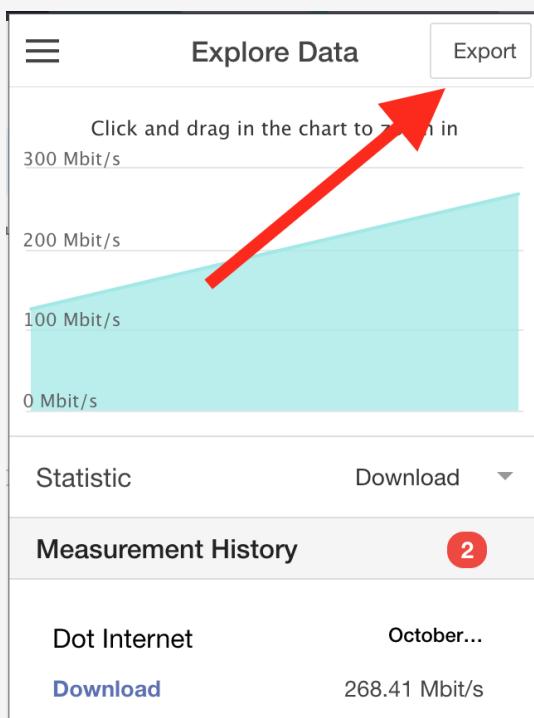


উপরে বাম পাশের তিনটি রেখায় ক্লিক করে আপনি এই মেন্যুতে প্রবেশ করতে পারেন।

মেনু থেকে যেসব সুবিধা নেওয়া যাবে:

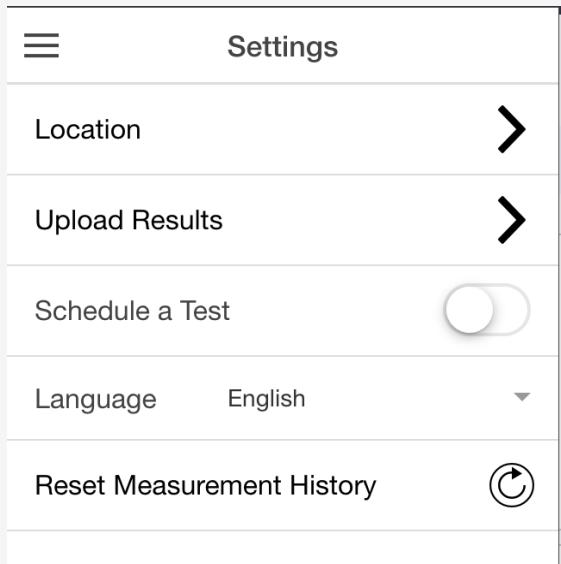
Measure- এটি মূলত এক্সটেনশনের প্রধান পরীক্ষার পাতায় ফেরত যাবার লিংক।

Explore Data- এখানে আপনার করা সকল পরীক্ষার ফলাফল জমা থাকে। এখান থেকে আপনি ফলাফলসমূহ .CSV ফাইলে এক্সপোর্ট করতে পারেন। এটি করতে Explore Data স্ক্রিনের উপরের ডান পাশে Export বাটনে ক্লিক করুন।



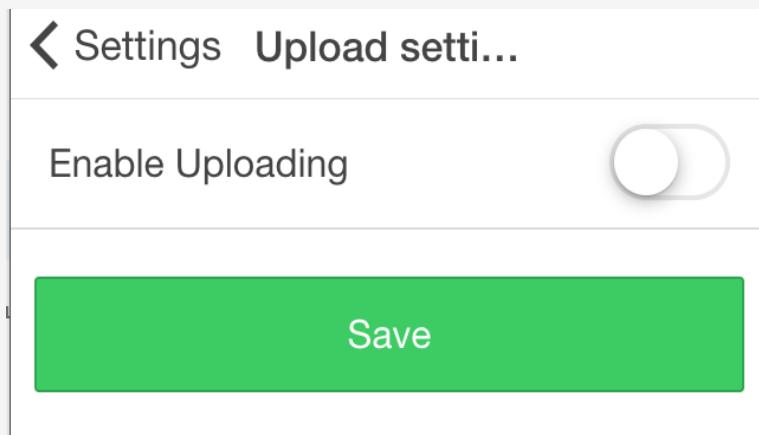
Data Usage- এই এক্সটেনশনটি কতটুকু ডেটা ব্যবহার করেছে তা এখানে দেখা যাবে।

Settings- এই এক্সটেনশনের সেটিং সেকশন, যেখানে আপনি মত একটি স্ক্রিন দেখতে পাবেন-



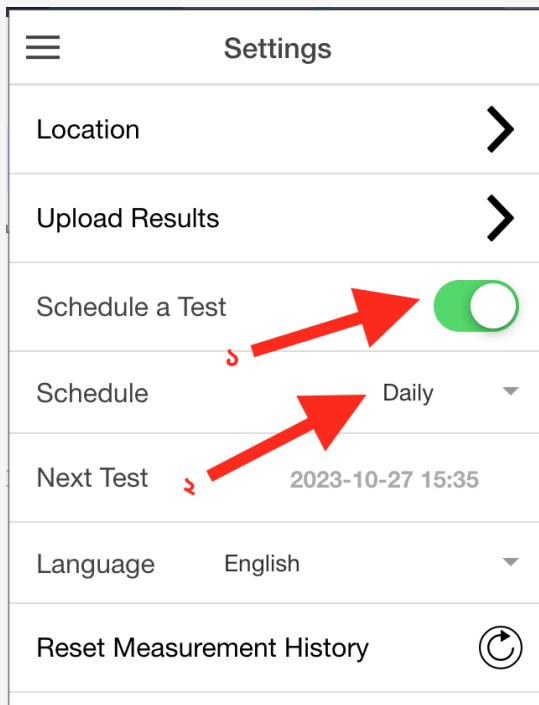
Location- আপনি এম-ল্যাবের কোন দেশের সাভার ব্যবহার করে পরীক্ষা করতে চান তা এখান থেকে নির্ধারণ করতে পারবেন।

Upload Results- আপনি এম-ল্যাবের এই এক্সটেনশন ব্যবহার করে পরীক্ষা চালালে পরীক্ষার ফলাফল শুধু আপনার ব্রাউজারে সংরক্ষিত থাকে। আপনি আপনার পরীক্ষার ফলাফল এম-ল্যাব সার্ভারে পাঠাতে চাইলে Upload Results এ ক্লিক করে সেখান থেকে Enable Uploading স্লাইড করে Save বাটনে ক্লিক করুন।



পরীক্ষার ফলাফল আপলোড করার পর অন্যান্য তথ্যের সাথে আইপি ঠিকানাও সার্ভারে পাঠানো হবে। কখনো কখনো তা ব্যবহারকারীর জন্য ঝুঁকির কারণও হতে পারে। নিজের ঝুঁকির স্তর বুঝে সেই মতো এগোতে হবে।

Schedule a Test- এটির মাধ্যমে আপনি নিজে কোন কিছু না করেই নিয়মিতভাবে স্বয়ংক্রিয়ভাবে NDT টেস্ট পরিচালনা করতে পারেন। Schedule a Test স্লাইড সচল এবং Schedule অপশন থেকে আপনার পছন্দমত সময় (প্রতিদিন, সপ্তাহিক নাকি কাস্টম) নির্ধারণ করুন।



Language- এখানে আপনি এক্সটেনশনটির ভাষা পরিবর্তন করতে পারেন। বাংলা ভাষা এখনও যুক্ত হয়নি।

Reset Measurement History- কোন কারণে আপনার করা সমস্ত পরীক্ষার ইতিহাস ও ফলাফল মুছে ফেলতে চাইলে আপনি এই অপশনটি ব্যবহার করতে পারেন।

About- এই সেকশনে এম-ল্যাব এবং তাদের প্রাইভেট পলিসি সম্পর্কে তথ্য রয়েছে।

মেজারমেন্ট ল্যাব (এম-ল্যাব) থেকে ডেটা সংগ্রহ

এম-ল্যাবের রায়েছে ইন্টারনেট বিশ্লেষণ বিষয়ক পৃথিবীর সবচেয়ে বড় তথ্যভাণ্ডার। বিশ্বব্যাপী হাজারো মানুষের মাধ্যমে জমাকৃত তথ্য/ডেটা আপনিও খুব সহজেই সংগ্রহ করে ব্যবহার করতে পারেন।

এম-ল্যাব সার্ভারে সংরক্ষিত তথ্য তিনভাবে সংগ্রহ করা যায়:

ওগল ক্লাউড স্টোরেজ

এম-ল্যাব সকল টেস্টের তথ্য ওগল ক্লাউড স্টোরেজে সাধারণ উপাত্ত (raw data) হিসাবে সংরক্ষণ করে।

এম-ল্যাব এর ওগল ক্লাউড স্টোরেজ থেকে উপাত্ত সরাসরি ডাউনলোড করতে পারেন। লিংকে ক্লিক করার পরে নিচের মত একটি স্ক্রিন দেখতে পাবেন-

archive-measurement-lab						
OBJECTS	CONFIGURATION	PERMISSIONS	PROTECTION	LIFECYCLE	OBSERVABILITY	INVENTORY REPORTS
Buckets > archive-measurement-lab > ndt > ndt7 > 2023 > 08 > 15						
UPLOAD FILES	UPLOAD FOLDER	CREATE FOLDER	TRANSFER DATA	MANAGE HOLDS	DOWNLOAD	DELETE
Filter by name prefix only ▾ <input type="text"/> Filter Filter objects and folders <input checked="" type="checkbox"/> Show deleted data						
Name	Size	Type	Created	Storage class	Last modified	
20230815T003000.031911Z-ndt7...	2.7 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	 
20230815T003000.037225Z-ndt7...	1.9 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	 
20230815T003000.114228Z-ndt7...	3.8 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:20 PM	 
20230815T003000.160911Z-ndt7...	3.4 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:19 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:19 PM	 
20230815T003000.198188Z-ndt7...	2.6 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:19 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:19 PM	 
20230815T003000.209221Z-ndt7...	1.6 MB	application/x-gzip	Aug 15, 2023, 12:53:10 PM	Regional	Aug 15, 2023, 12:53:10 PM	 

a.

আপনার প্রয়োজন অনুসারে ফোল্ডার ধরে অগ্রসর হলে ডাউনলোড করার অপশন পাবেন। যেখানে সব দেশের ডেটা একসাথে পাওয়া যাবে।

নিচে ২০২৩ সালের আগস্ট মাসের ১৫ তারিখের ডেটা ডাউনলোড করার স্ক্রিন দেখা যাচ্ছে।

Name	Size	Type	Created	Storage class	Last modified	
📁 autoload/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 bismark/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 experimental-hive-csv/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 glasnost/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 host/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 interconnection-study-2014/	—	Folder	—	—	—	⋮
📄 isp_to_asns_map.txt	35.2 KB	application/x-gzip	Sep 13, 2018, 9:27:54 PM	Regional	Sep 13, 2018, 9:27:54 PM	⋮
📁 list/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 misc/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 msak/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 ndt/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 ndt_lga03/	—	Folder	—	—	—	⋮
📁 neubot/	—	Folder	—	—	—	⋮

আরও বিস্তারিত জানতে তাদের [নির্দেশনা](#) পড়তে পারেন।

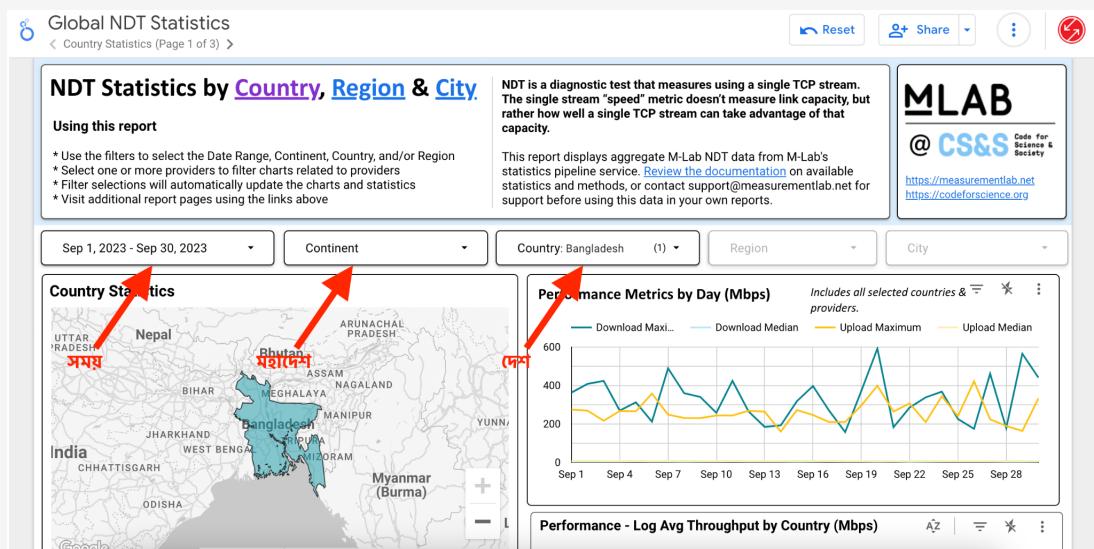
ওগল BigQuery

যানা এই ডেটা/তথ্য বিশদ বিশ্লেষণ করতে ইচ্ছুক তাদের জন্য এম-ল্যাব BigQuery-তেও একই তথ্য প্রকাশ করে। SQL Query ব্যবহার করে উন্নত পর্যায়ে বিশ্লেষণ করা যায়।

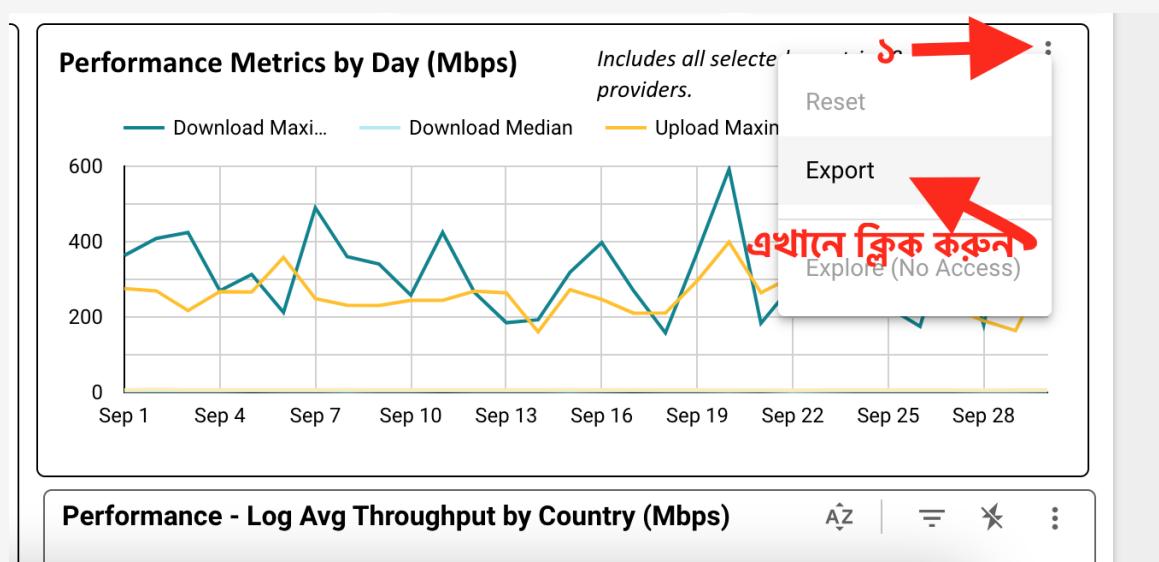
আরও তথ্যের জন্য [বিগ কোয়েরি নির্দেশনা](#) পড়তে পারেন।

এম-ল্যাব ভিজুয়ালাইজেশন

এটি উপরের দুইটি থেকে দৃশ্যত ভিন্ন, কিন্তু একই তথ্য ব্যবহার করে। এখানে শুধু গ্রাফের মাধ্যমে তুলনামূলক সহজবোধ্য করে ডেটা তুলে ধরা হয়।



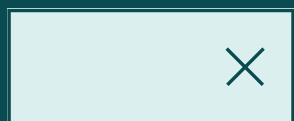
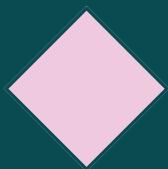
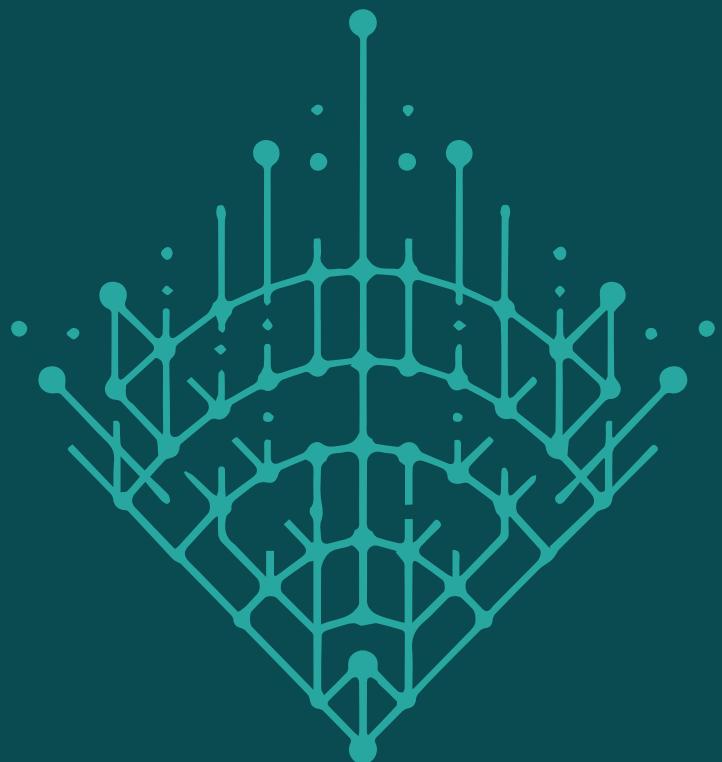
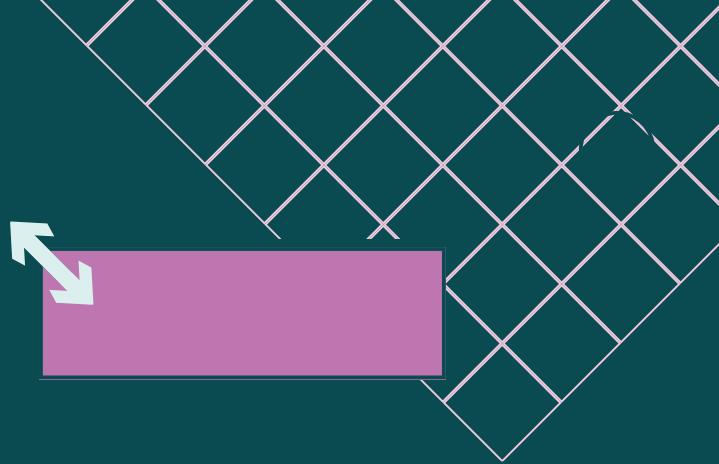
- কোন একটি নির্দিষ্ট তারিখের, দেশের, ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান বা একটি শহরের তথ্য দেখতে বা ডাউনলোড করতে চাইছেন তো নিচের নির্দেশনা অনুসরণ করুন।
- প্রথমে <https://datastudio.google.com/s/r6ZnITmHfwE> লিংকে যান।
- সকল তথ্য লোড হতে একটু সময় লাগতে পারে, অপেক্ষা করুন। পেজ চলে আসলে পছন্দ অনুসারে সময়, মহাদেশ, দেশ, শহর ইত্যাদি নির্বাচন করতে পারেন।
- প্রতিটি গ্রাফের উপরে ডান পাশে তিনটি ছেট্ট ডট আছে। ক্লিক করলে এক্সপোর্ট (Export) অপশন পাবেন।
- প্রয়োজন অনুসারে ফাইলের ধরন নির্বাচন করে নিচের এক্সপোর্ট বাটনে ক্লিক করলে কাঞ্জিত তথ্য ডাউনলোড হবে।



সবশেষ

অন্যান্য মৌলিক অধিকারের মতো ইন্টারনেটে অবাধ প্রবেশও একটি গুরুত্বপূর্ণ অধিকার। উনি প্রোবকে দেওয়া তথ্য-উপাত্ত এই অধিকার সুরক্ষায় বড় ভূমিকা রেখে চলেছে। আগামি দিনগুলোতে, যখন কিনা কৃতিম বুদ্ধিমত্তা আরো শক্তিশালী হয়ে উঠবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে, বহুমাত্রিকতা পাবে ইন্টারনেট সংযোগে বাধা বা প্রভাব বিস্তার বা অনুশাসনও। উনি প্রোব বা মেজারমেন্ট ল্যাবের মতো গণমানুষের ব্যবহার্য টুল তখন আরো বেশি প্রাসঙ্গিক বা প্রয়োজনীয় হয়ে ওঠবে। এর অন্যতম কাঁচামাল বা শক্তি হচ্ছে এর তথ্য-উপাত্ত যা প্রতিদিন পৃথিবীর নানা প্রান্ত থেকে জমা হচ্ছে এবং প্লাটফরমগুলোকে এগিয়ে নিচ্ছে।

তথ্য মানুষের অধিকার সার্বজনীন। ইন্টারনেট মেজারমেন্ট সম্পর্কে আগ্রহী হওয়া এবং এসব প্লাটফরমে পরীক্ষা পরিচালনা করে ইন্টারনেটের স্বচ্ছতা তুলে ধরার কাজে আপনার অবদান অনবদ্য, অপরিমেয়।



opt■
ima■