

moz://a

Data@Mozilla: guasti ed interferenze

Alessio Placitelli - @dexterp37

2016 - Una storia a lieto fine.. ?

ajo...@mozilla.com

14 lug 2016, 04:31:50

a

Supporting two separate audio backends in Linux is duplicated effort.

Closed

Bug 1280630 Opened 4 years ago Closed 4 years ago

Add telemetry probes to know which back-end is used the most

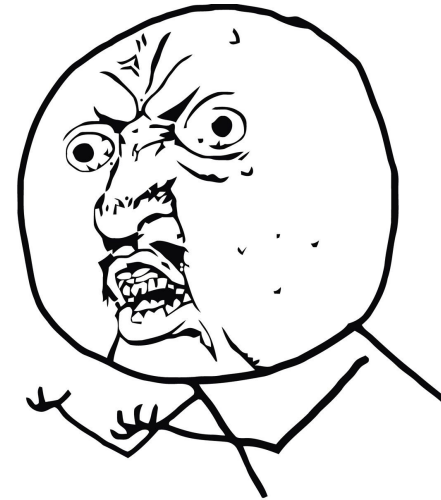
We have some data now; in Aurora 50 it's 96.5%/3.5%, Nightly 51 is 98%/2%

... 7 mesi dopo ...

“So this is where this idea started! Great job guys, well, at least firefox is now unusable on Puppy Linux and low profile OSS.”

“Could not agree more. I WONT use pulseaudio. So if firefox will, I wont use it, despite all its qualities. ”

*“**Telemetry is actually disabled** by default but Mozilla CI opts in for all of its mozconfigs. [...] **Downstream may simply be unaware** but use their own builds to tweak options (e.g. --prefix, --with-system-*, --enable-alsa) and/or apply patches.*



“... guasto
su rete
estera ...”



Fonte: “Sharing data on Italy’s mid-pandemic internet outage” - <https://mzl.la/italy-outage>

Problemi di rete in Italia

Quanti utenti Firefox desktop hanno sperimentato quel guasto?



**“Internet è una risorsa pubblica globale
che deve rimanere aperta e accessibile.”**

Il manifesto Mozilla

Principio 2 - <https://www.mozilla.org/it/about/manifesto/>

Telemetria

Breve panoramica

1. **Metriche** per misurare le prestazioni dei prodotti
2. Raggruppate in **ping** inviati ad intervalli predefiniti
3. Seguendo le nostre **Lean Data Practices**
(www.leandatapactices.com)

Telemetria in Firefox

Come funziona?

1. Molte metriche interessanti viaggiano nei ping **main** e **health**.
2. La documentazione per le metriche e ping è [pubblica!](#)
3. probes.telemetry.mozilla.org

“main” ping

Programmazione e proprietà

1. Inviato idealmente **una volta al giorno** alla mezzanotte locale.
2. E' il principale pacchetto di telemetria inviato da Firefox.
3. Include metriche relative a DNS, SSL e TLS ...

“main” ping

Qualche metrica interessante

1. dns_failed_lookup_time
2. dns_lookup_time
3. ssl_cert_verification_errors
4. http_page_tls_handshake
5. ...

“health” ping

Programmazione e proprietà

1. Telemetria sulla... telemetria.
2. Piccolissimo (~800 bytes)!
3. Raccolto **al più** una volta l'ora in caso di problemi.
4. Include il motivo per cui l'upload via HTTPS fallisce.

Tutto alla luce del sole!

Da dati grezzi a grafici “carini”...

Scartiamo l'indirizzo IP!

Subito dopo aver effettuato il lookup del Paese dall'IP, appena i dati arrivano sui nostri edge server!

<https://github.com/mozilla/gcp-ingestion/blob/fbfb5d28490a17d43329b44a1a8259bbcc0d7b20/ingestion-beam/src/main/java/com/mozilla/telemetry/Decoder.java#L64-L69>

Ripuliamo i dati: rimuoviamo le sessioni “inattive”

Non tutti i “main” ping sono utili e rappresentativi.

“Quale utente può aprire 100 siti in 1 secondo?”

Aggregazione: passo 1 - geografica

Aggreghiamo i dati per Paese.

Escludiamo i paesi per cui si hanno pochi campioni.

Aggregazione: passo 2 - contiamo!

Quante sessioni riportano una specifica metrica nel periodo di riferimento.

Esempio: quante sessioni riportano **DNS_LOOKUP_TIME**?

Aggregazione:

passo 3 - le distribuzioni temporali

Combina le distribuzioni temporali inviate dai singoli utenti in una singola distribuzione, per il periodo di riferimento.

Esempio: com'è la distribuzione **DNS_LOOKUP_TIME** in Italia, oggi?

Indagine: cerchiamo anomalie nei dati

Come si comportano le misure rispetto ad un determinato riferimento?

Abbiamo rilevato picchi, cadute o buchi nelle serie temporali?

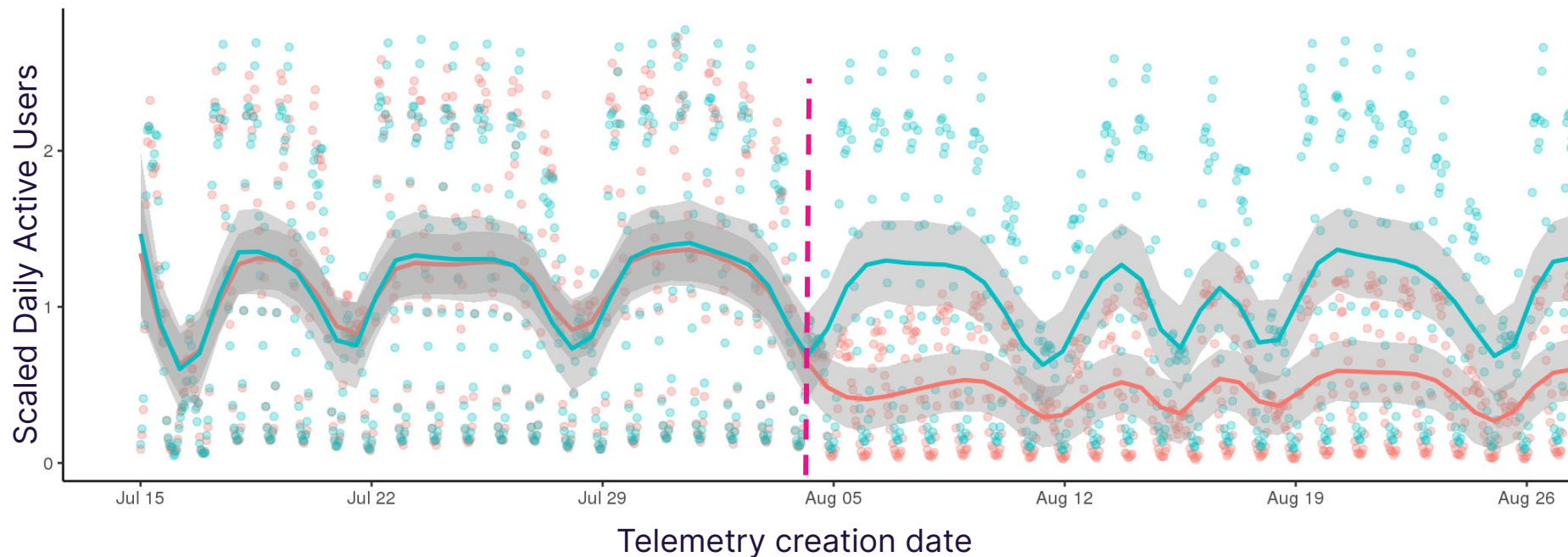
Jammu & Kashmir - 2019

Interferenze di rete dal 5 Agosto

Jammu & Kashmir

Quanti utenti di Firefox desktop sono stati influenzati (normalizzato)?

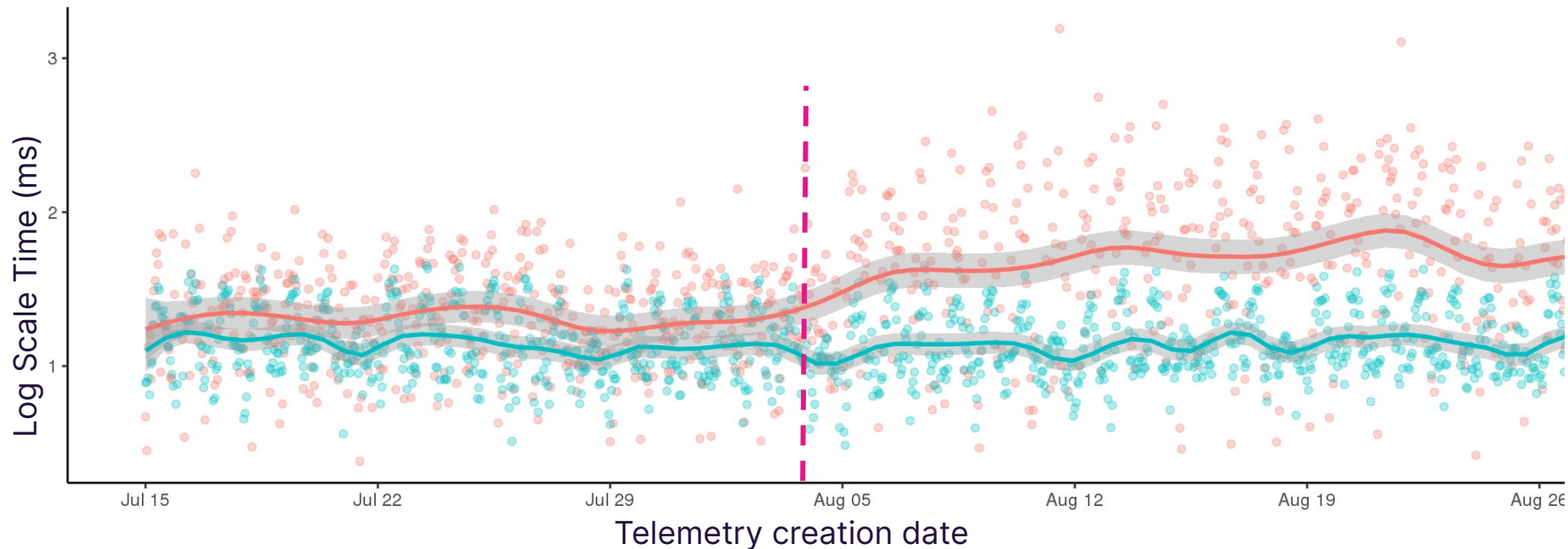
- Jammu & Kashmir
- Outside of Jammu & Kashmir



Jammu & Kashmir

Il tempo medio impiegato per una risoluzione *fallimentare*, in millisecondi

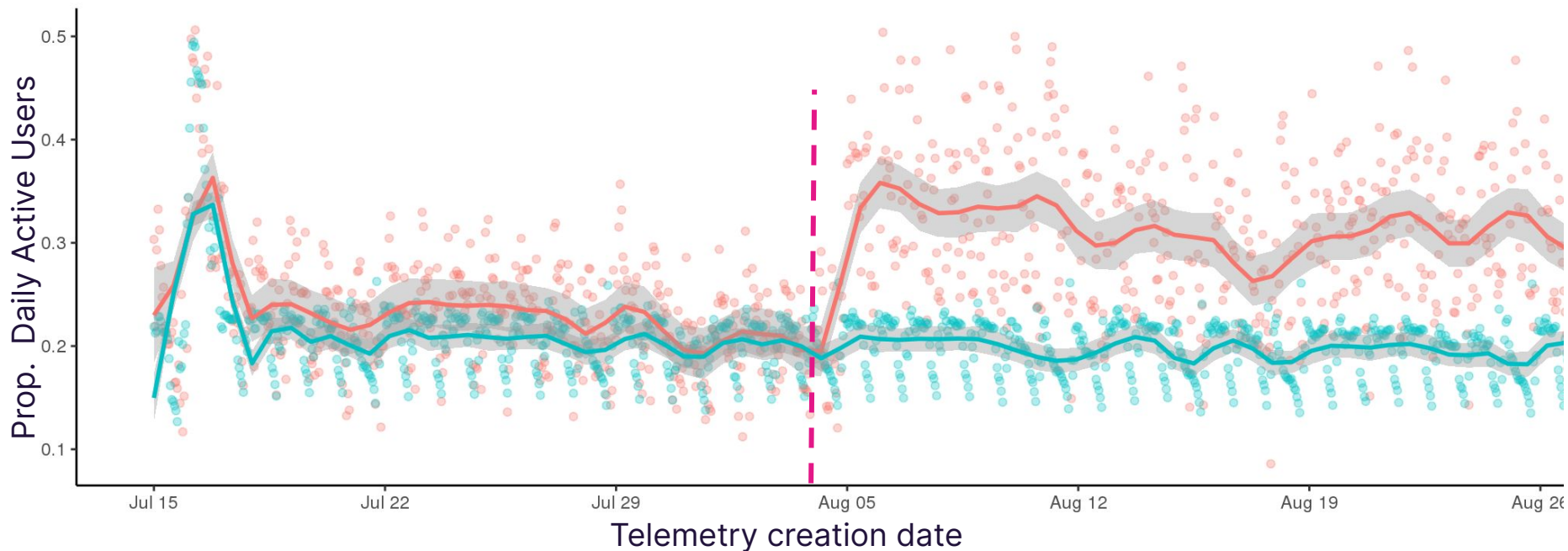
- Jammu & Kashmir
- Outside of Jammu & Kashmir



Jammu & Kashmir

La proporzione di sessioni attive *senza alcuna risoluzione DNS*

- Jammu & Kashmir
- Outside of Jammu & Kashmir



E ora?

Cosa stiamo pianificando per il futuro

Il team



Solana Larsen

Editor, Internet Health
Report



Udbhav Tiwari

Public Policy Advisor

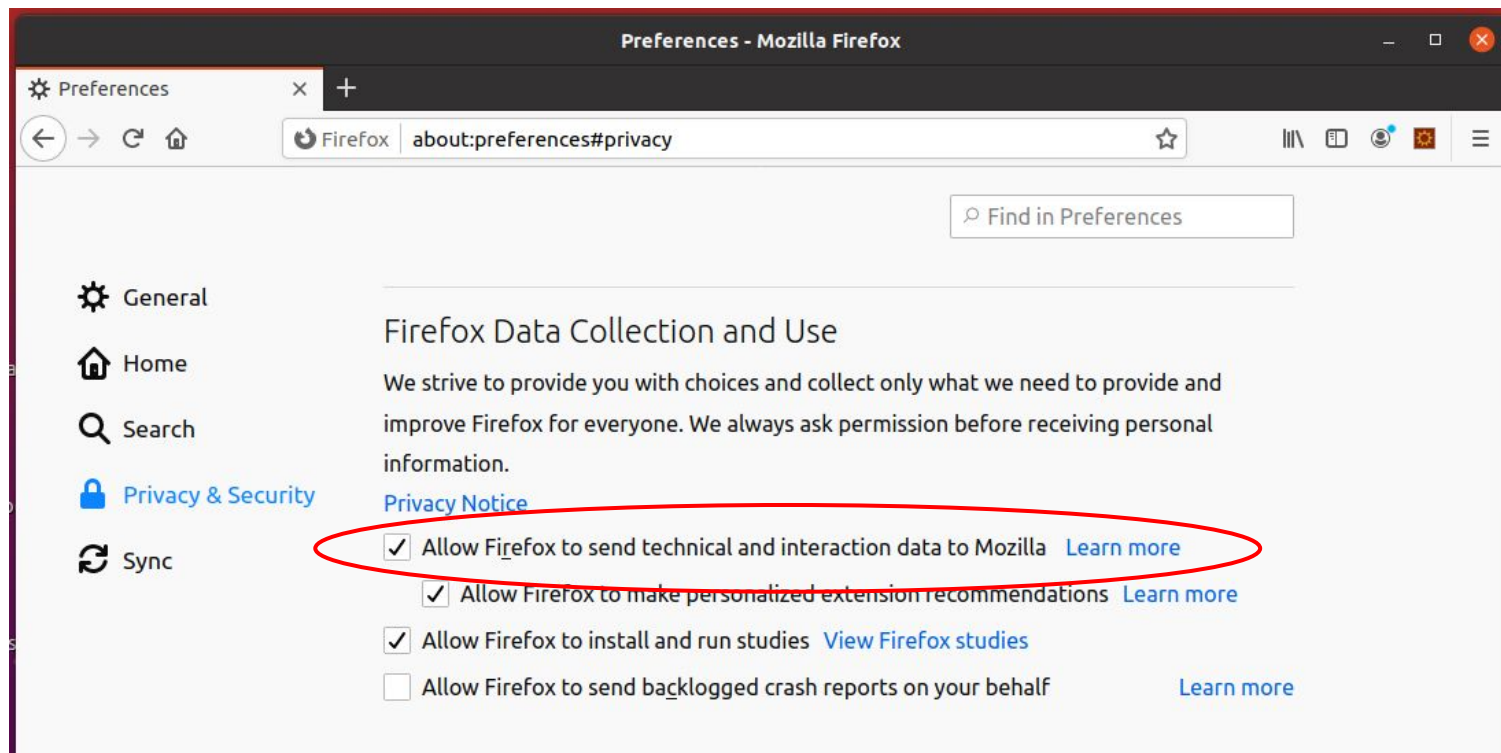


Alessio Placitelli

Telemetry Engineer,
Project Lead

Grazie mille a **Rebecca Weiss, Hamilton Ulmer, Saptarshi Guha** (alumni Data Scientist) e **Jochai Ben-Avie** (alumni Head of International Public policy).

Come supportare?



Grazie!

Per contattarci: outages@mozilla.com