#KeepUkraineConnected

Novembre 2022 - FIC

Dmitri Vitaliev, CEO

dmitri@equalitie.org

eQualitie

Digital security for a civil society

WEB SECURITY

CAPACITY BUILDING

CENSORSHIP RESISTANCE

DEFLECT

DSS | 380

ceno

The 2nd invasion begins

EQUALITIE'S POSITION ON THE WAR IN UKRAINE

On: *March 15, 2022* | Comments Disabled

We choose to stand with Ukrainians who are defending their homes and families. We mourn the lives already lost and the destruction of Ukrainian cities and its cultural heritage.

dComms

NADIYNO
цифрова безпека

ІНТЕРНЬЮЗ
УКРАЇНА

Global Affairs
Canada
Affaires mondiales
Canada

NADIYNO: Допомога З Цифровою Безпекою

Питання, що вас цікавить

android   ios   дані   приватність

Безпека в умовах війни

Які загрози для мого смартфона існують, якщо я перебуваю на окупованих територіях

Як підвищити захист спілкування через месенджери, якщо я перебуваю на окупованій території

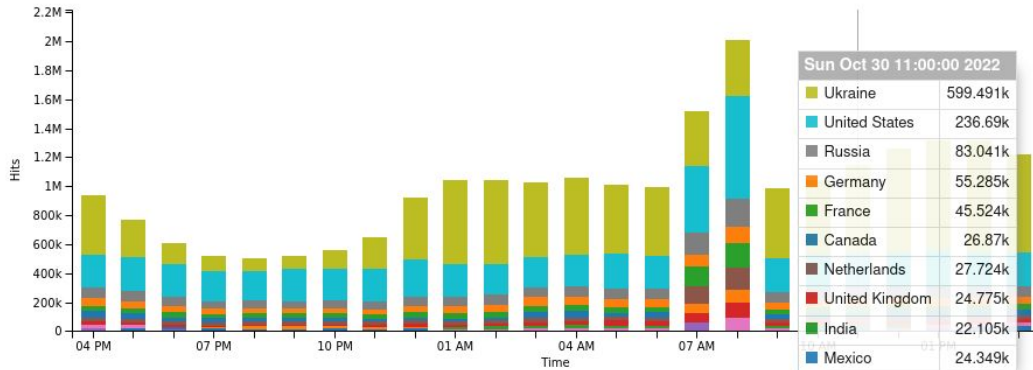Додаткові налаштування програм допоможуть тобі у захисті своєї комунікації Коротка
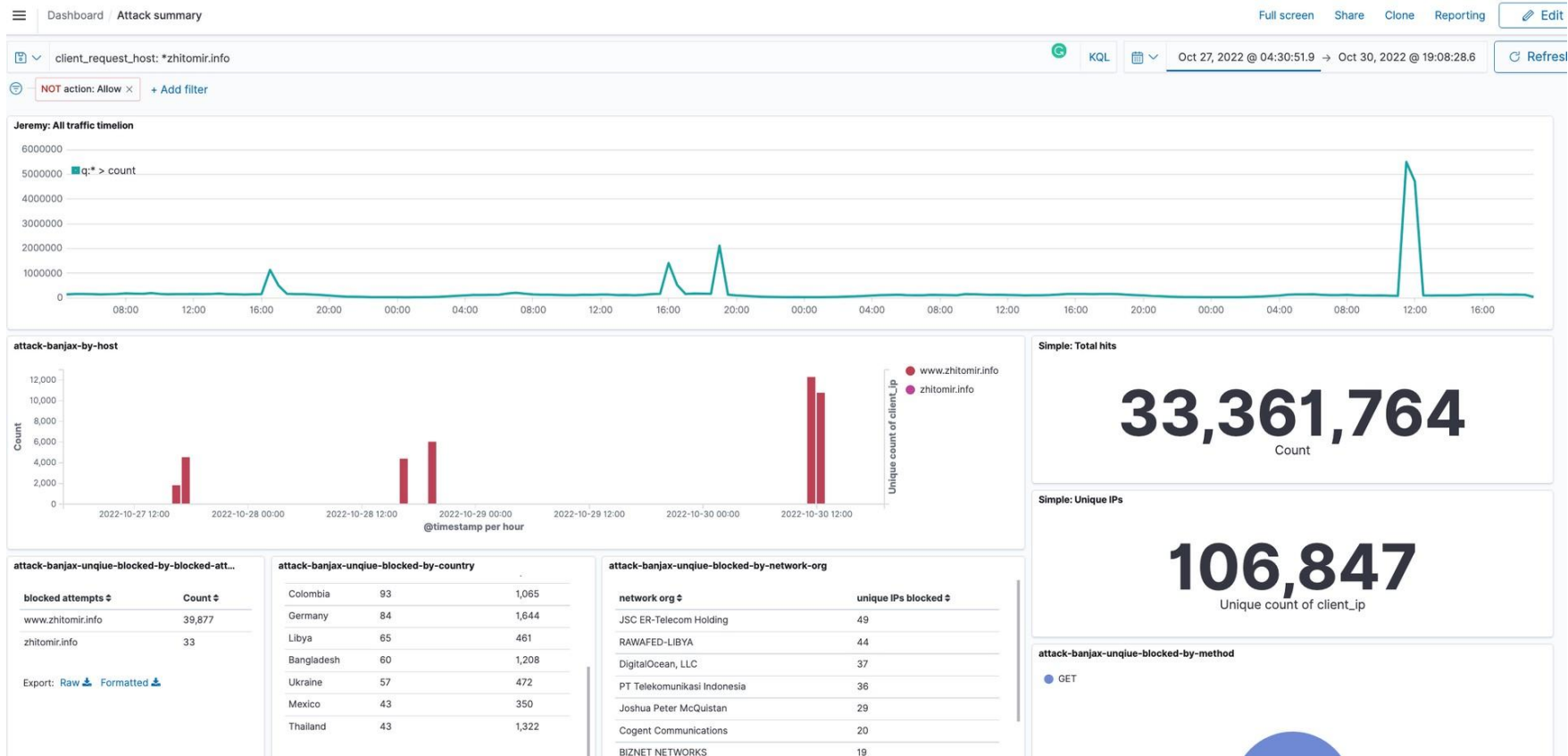
Deflect.ca - website defense, hosting, analytics ++

Deflect.ca - attacks on zhitomir.info

Deflect.ca snapshot in Ukraine (June 1- Nov 1, 2022)
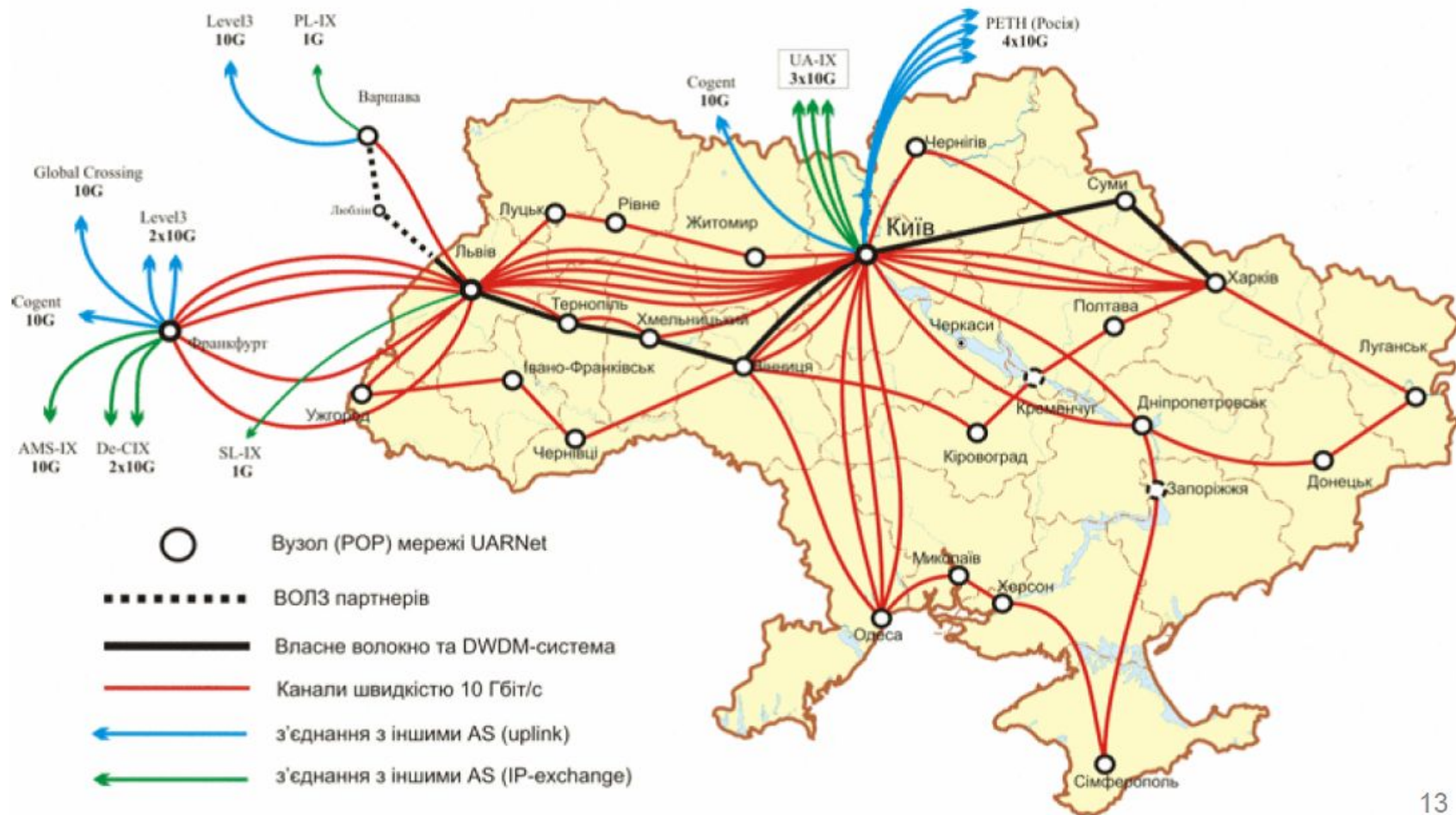
50 websites onboarded;

10 websites represent women-led media and CSOs;

8 websites represent key human rights organizations in Ukraine;

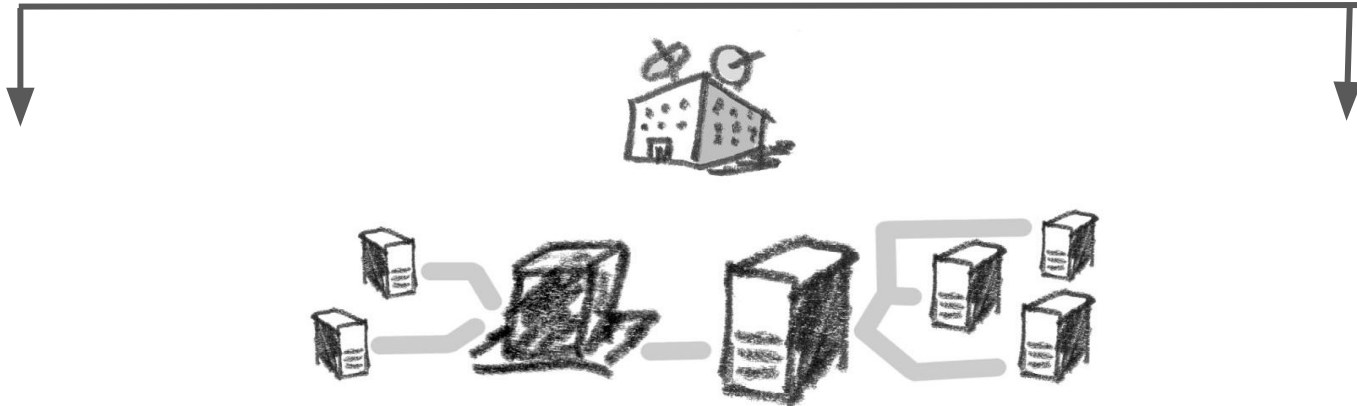**400 000** daily unique users from Ukraine (based on the number of indiv. IPs)

21 major attacks mitigated by Deflect team

Level3
10G

PL-IX
1G

Варшава

Global Crossing
10G

Level3
2x10G

Cogent
10G

Франкфурт

AMS-IX
10G

De-CIX
2x10G

SL-IX
1G

Люблін

Ужгород

Львів

Луцьк

Рівне

Житомир

Тернопіль

Хмельницький

Івано-Франківськ

Чернівці

Вінниця

Cogent
10G

UA-IX
3x10G

PETH (Росія)
4x10G

Чернігів

Київ

Суми

Харків

Полтава

Черкаси

Кременчуг

Дніпропетровськ

Луганськ

Кіровоград

Запоріжжя

Донецьк

Миколаїв

Херсон

Одеса

Сімферополь

○ Вузол (POP) мережі UARNet

▪▪▪▪▪▪▪ ВОЛЗ партнерів

▬▬▬ Власне волокно та DWDM-система

▬▬▬ Канали швидкістю 10 Гбіт/с

← з'єднання з іншими AS (uplink)

← з'єднання з іншими AS (IP-exchange)

13

Internet shutdown - scenario #1
Disconnection of popular services
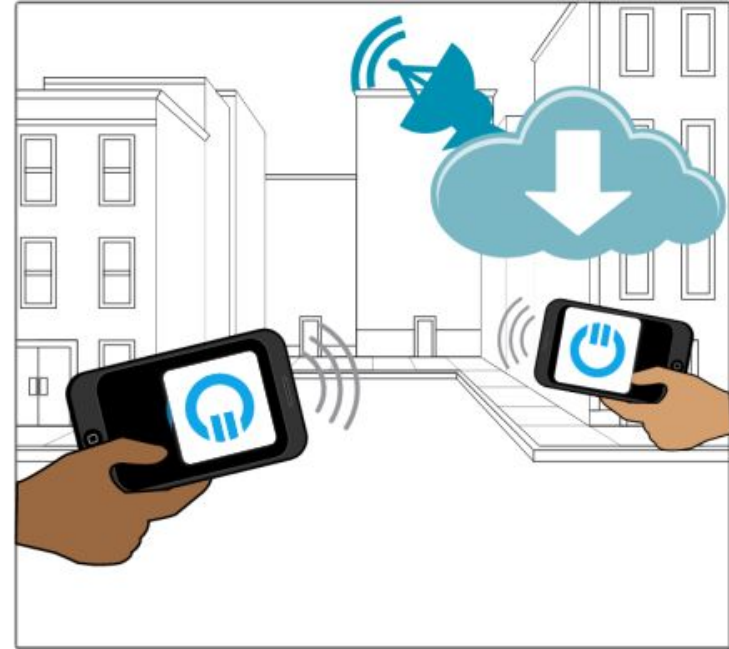
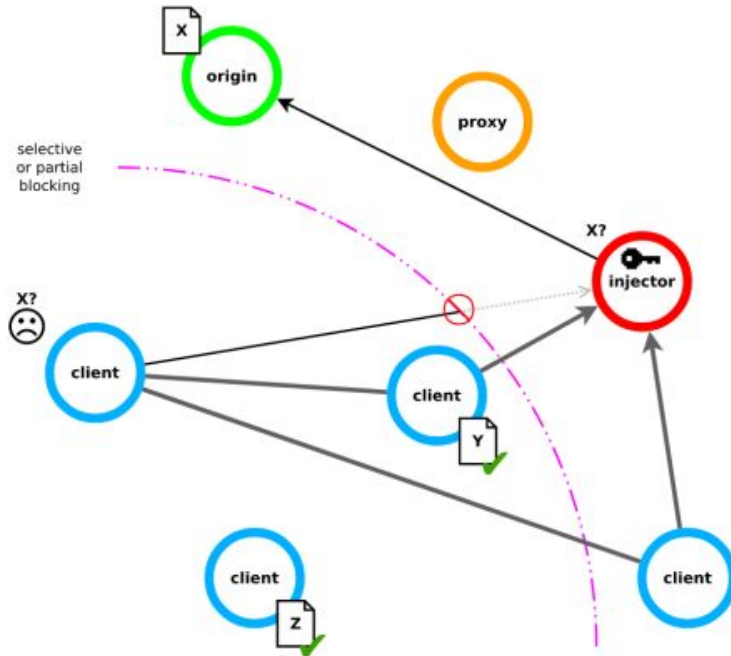# Scenario 1 solution - CENO Browser (Censorship.no)
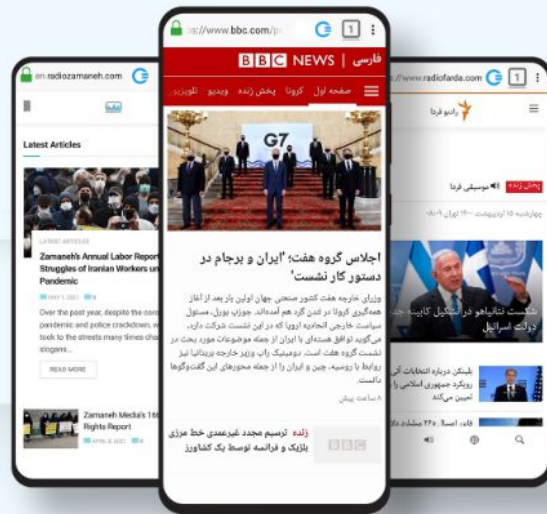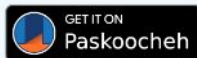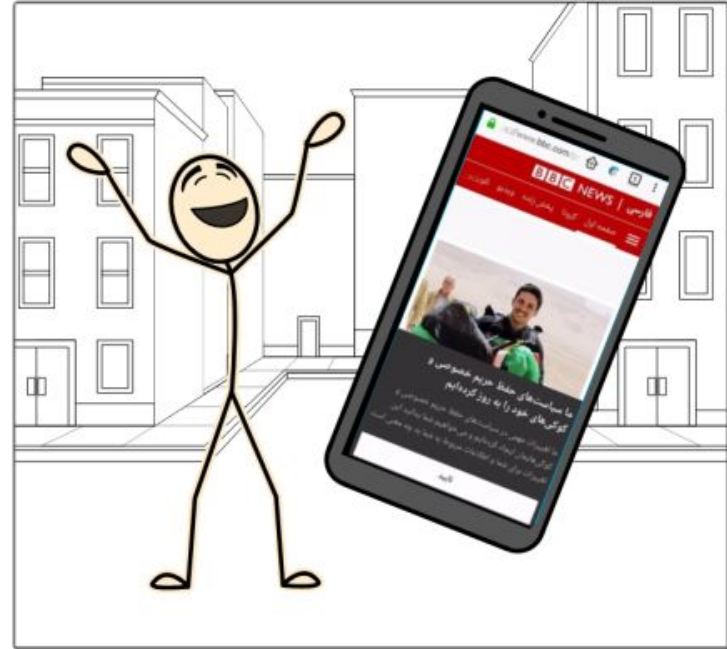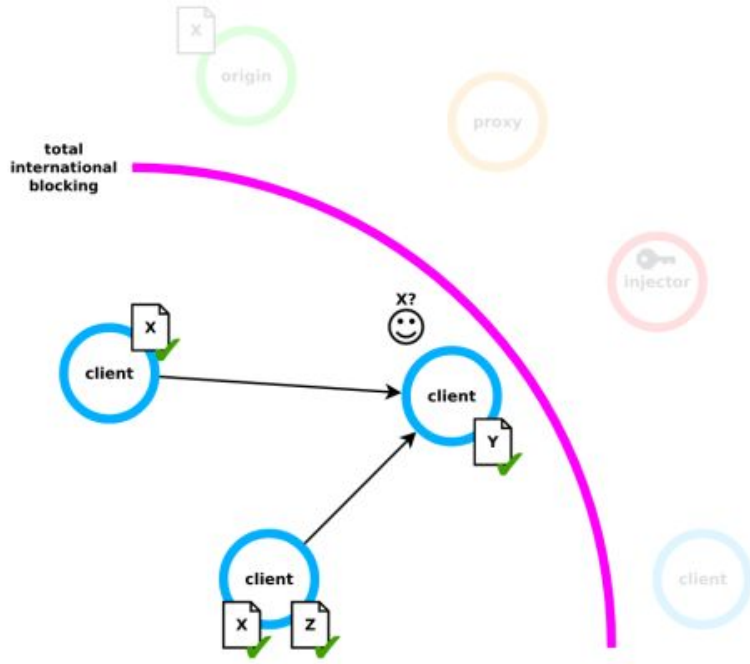
CENO - web browsing via Bitorrent
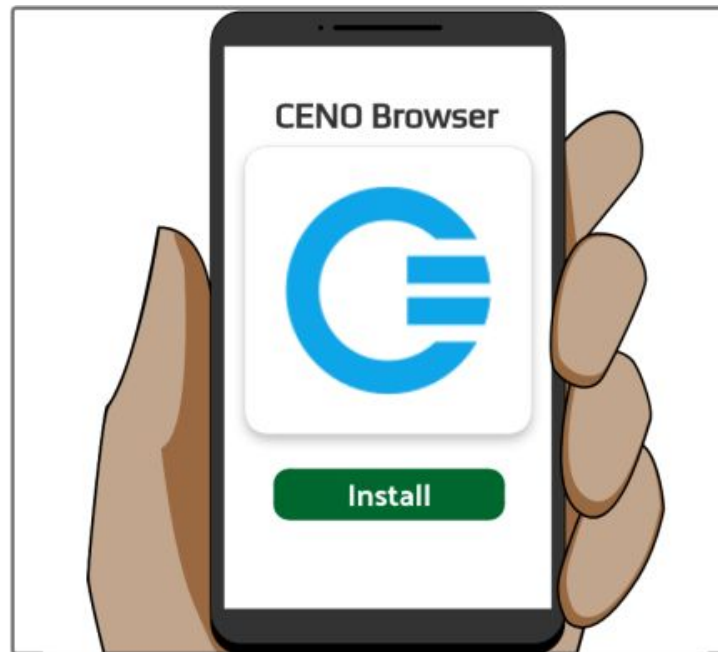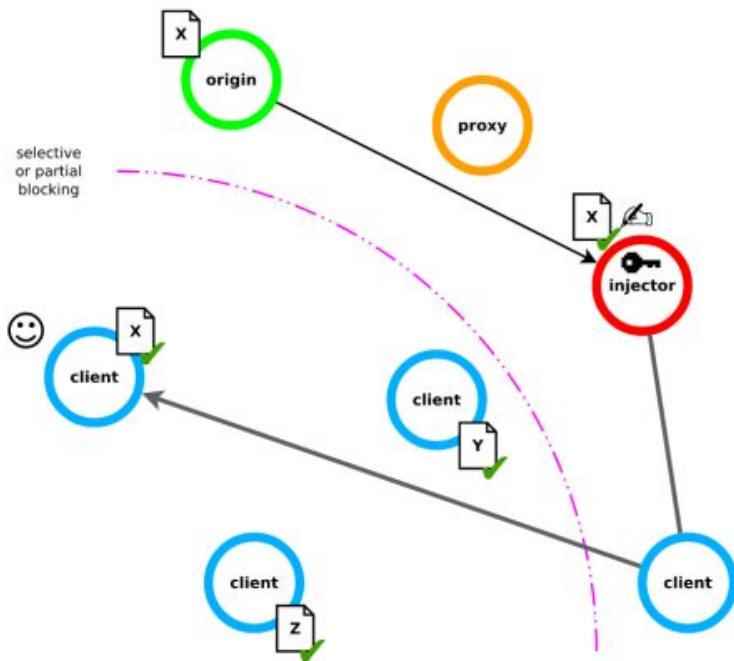
CENO is a mobile web browser for storing and sharing web content anywhere.

CENO - cooperative browsing

CENO users create small-world networks to connect to each other, and thereafter to a bridge outside the censored zone.
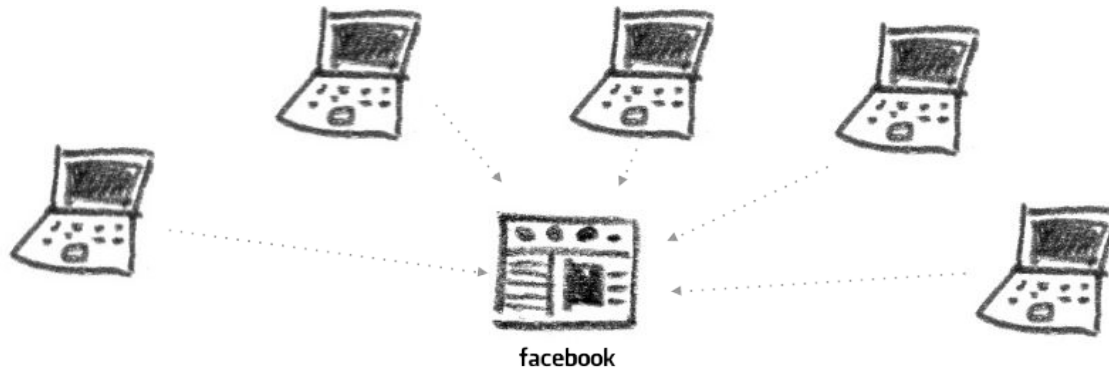
Once a website is accessed by a single CENO user, it is stored and shared inside the country peer-to-peer.

Internet shutdown - scenario #2
Disconnection of external connectivity

Internet 2.0
vs
Internet 3.0

Scenario 2 solution - decentralized communications
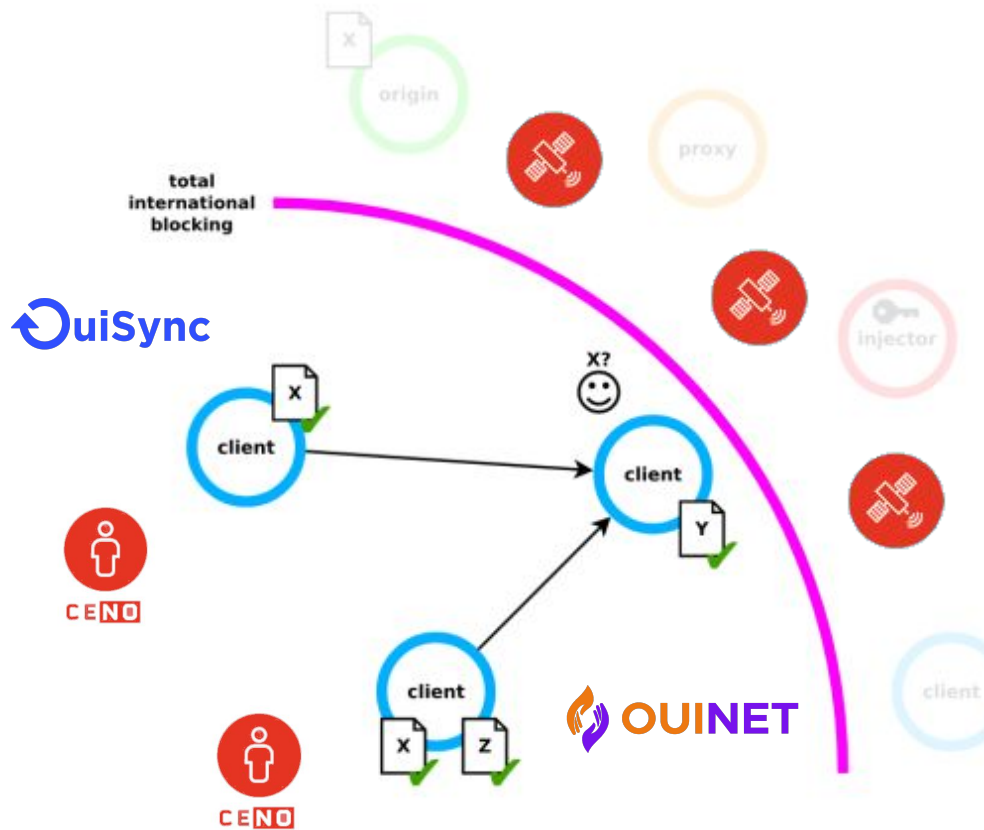
Scenario 2 solution - decentralized content distribution
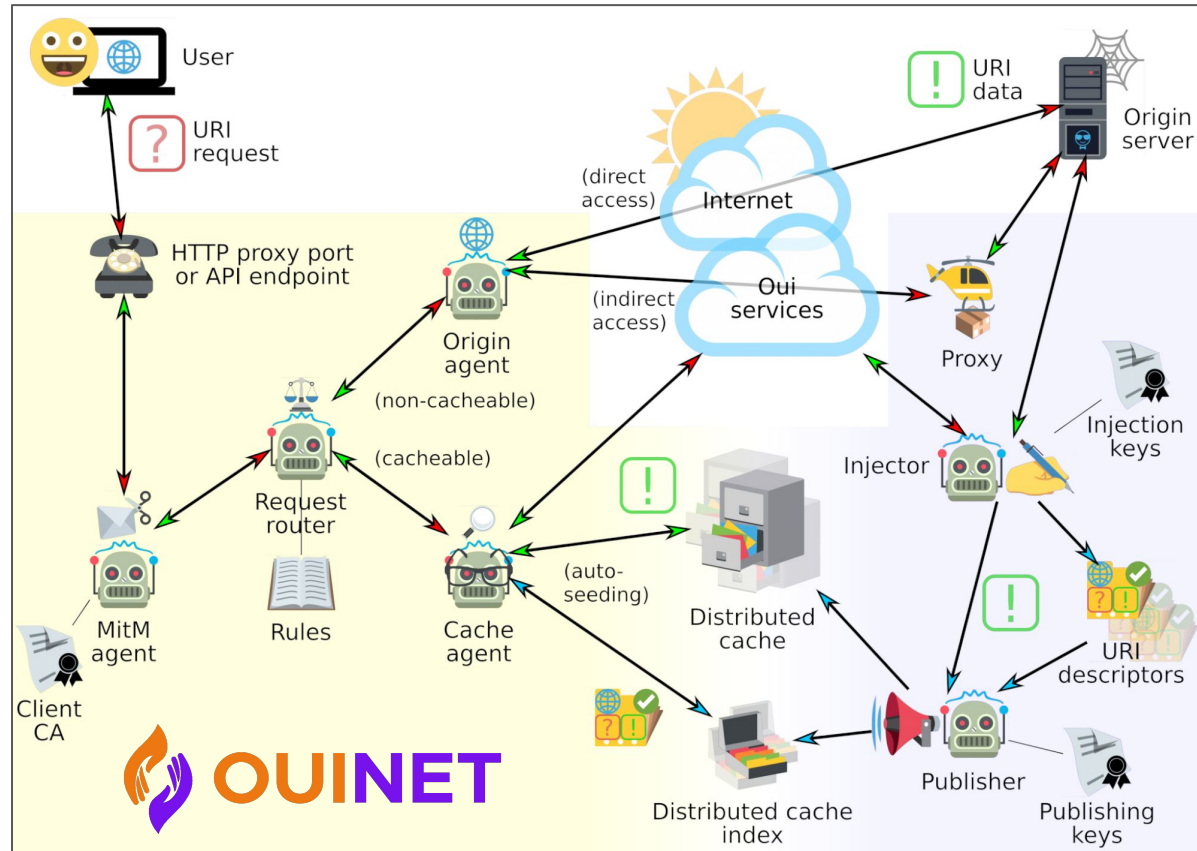
Resistance to shutdowns - cache and deliver
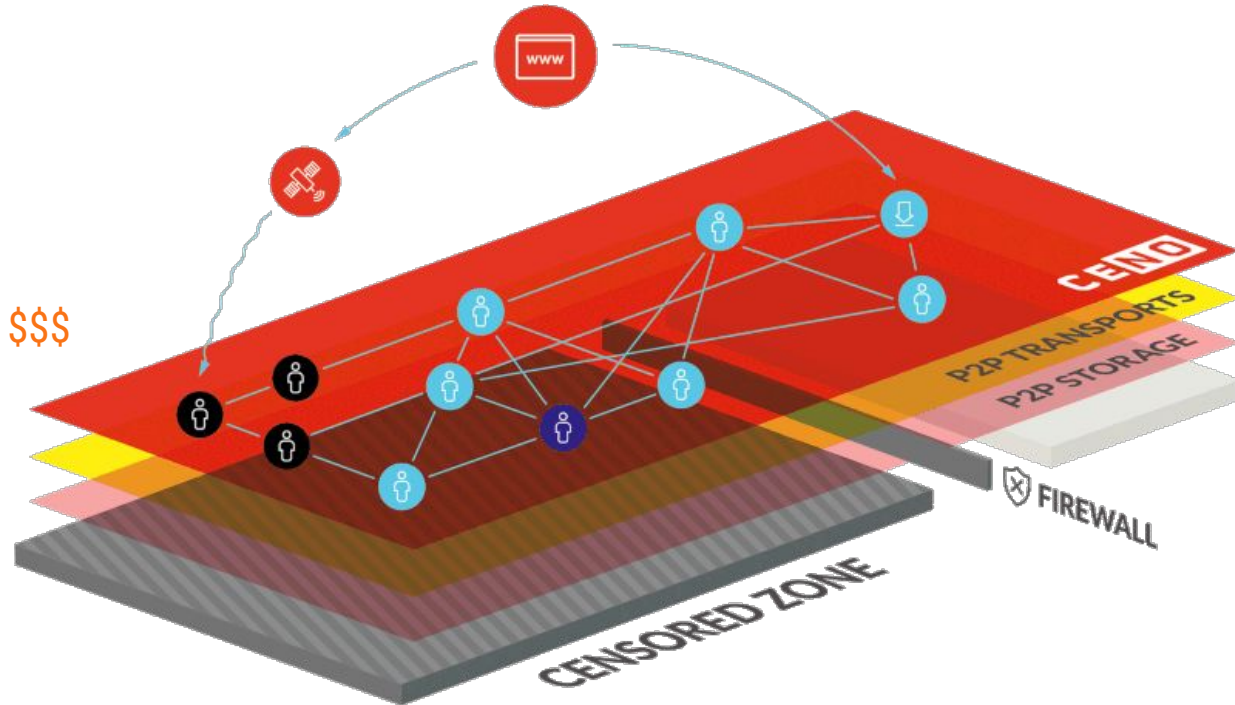
Deliver and propagate

Satellite Internet

- Just a few injection nodes
- Near border coverage

Satellite TV

- Pay for upstream / broadcast $$$
- Donated time from TV show
- Donated null packets

Propagation

- Ouinet
- Ouisync

equalit.ie/fic22 *
deflect.ca
censorship.no
dcomm.net.ua
nadiyno.org

@equalitie

dmitri@equalitie.org