

A Firefox-on túl is
mozilla

Magyarországi Web Konferencia 2013
Budapest – 2013. november 9.

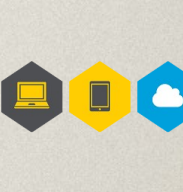
A Firefox-on túl is **mozilla**

Szalai „KAMI” Kálmán
Mozilla Reps
kami911@gmail.com



Firefox OS

A Firefox-on túl is mozilla





Mi a Mozilla?

Írányelvek

Nyíltság

Nyílt szabványok, nyílt
forráskód

Innováció

Előremutató megoldások,
kísérleti projektek

Lehetőség

Mindenki részt vehet
munkánkban

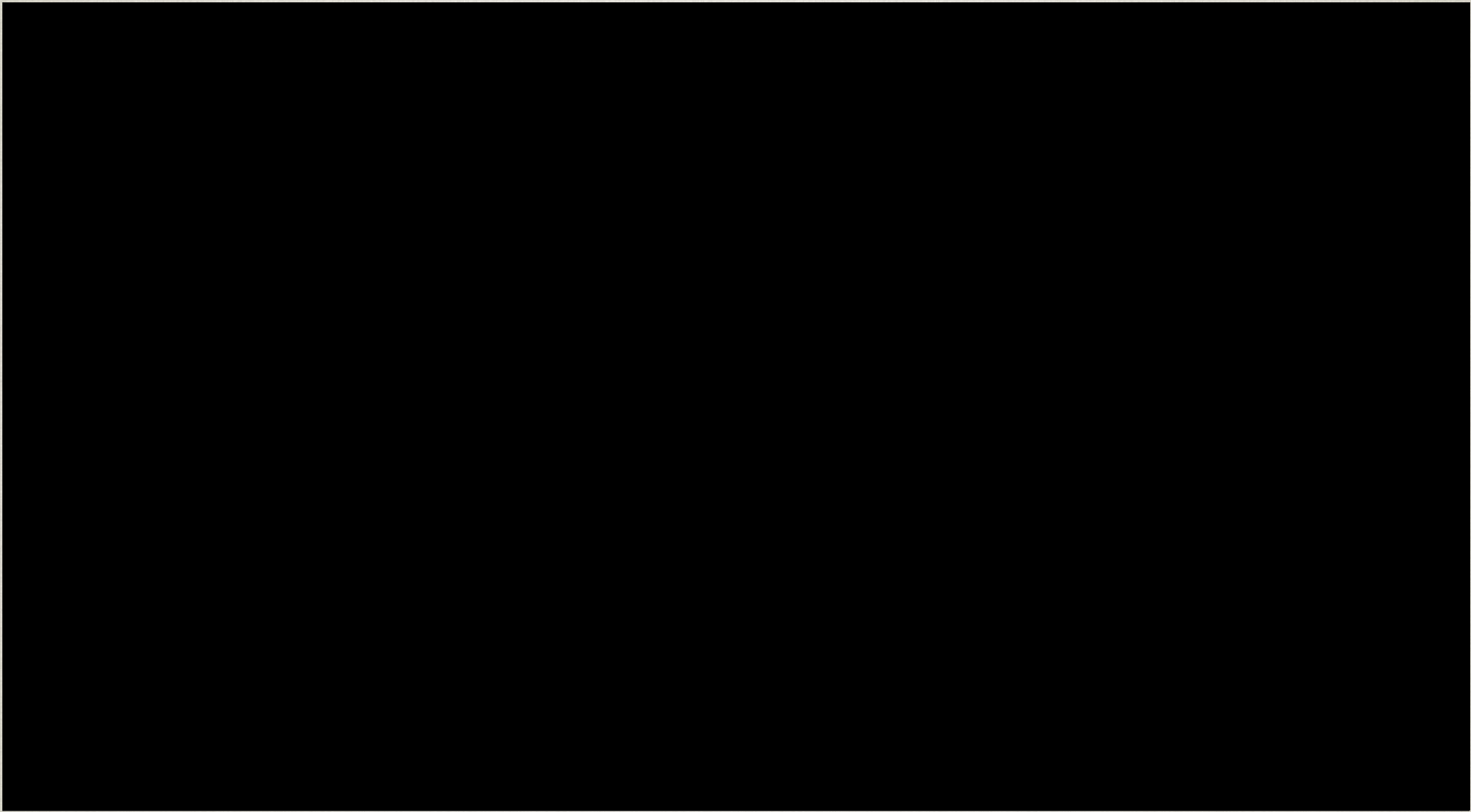
Mozilla kiáltvány

<https://www.mozilla.org/about/manifesto.hu.html>





Mitől más a Mozilla?



A Mozilla (nem csak) Firefox I

- Alapítvány
- Közösség

Fejlesztők, Biztonsági szakemberek, Tervezők, Tesztelők, Dokumentáció készítők, Kiegészítő fejlesztők, Kiegészítő jóváhagyók, WebApp fejlesztők, WebApp jóváhagyók, Honosítók, Népszerűsítők, Felhasználók → Mozillians

- Szabad szoftverek

Firefox, Firefox for Android, Firefox OS, Thunderbird, Bugzilla, SeaMonkey, Lightning, Marketplace, Firebug

A Mozilla (nem csak) Firefox II

- Fejlesztői közösség

- Developer Network

- Dokumentáció

- WebFWD

- WebMaker

- Kísérleti labor

- Jetpack: Add-ons Builder, SDK

- Chromeless Browser

- Open Badges

- Gaming

- Test Pilot

- ACE ← SkyWriter ← Bepin

- Browser ID → Persona

- PDF.js

- Eszközök

- Publikus repository-k

- QMO

- Mozilla Support (SuMo)

- Crash stats

- Graphs

- Air Mozilla

- Wiki

- Blogok / Planet

- Drumbeat

- Emscripten

- ASM.js

Sync

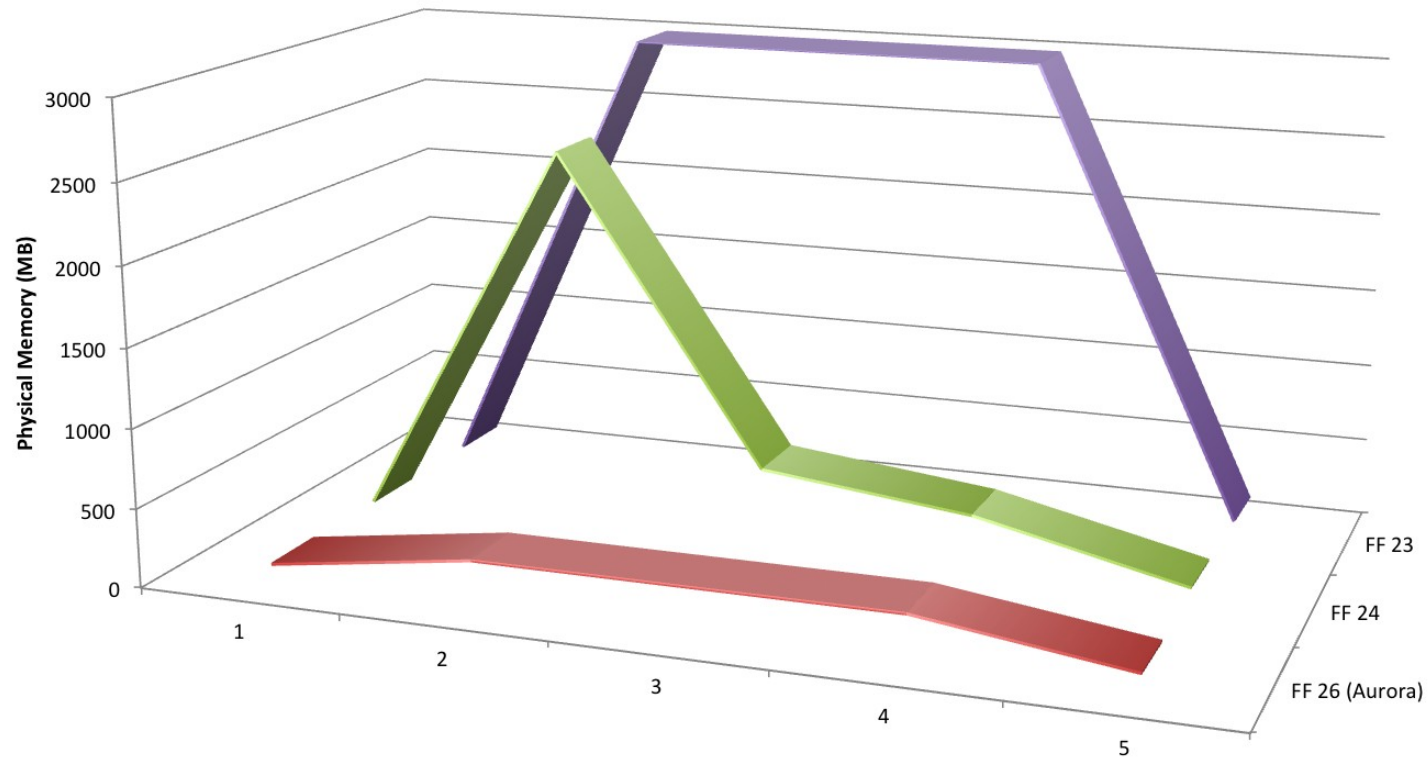
- Biztonságos
 - Helyreállító kulcs
 - Egyszerűsített
- Böngészőprofilok
 - Asztali Firefox
 - Firefox for Android
- Szinkronizálás
 - Könyvjelzők
 - Űrlapadatok
 - Jelszavak
 - Beállítások
 - Kiterjesztések
 - Lapok
 - Előzmények

MemShrink

- Célja:
 - Böngésző memóriaigény csökkentése
 - Memóriahasználat jelzése (about:memory)
 - Jobb JavaScript heap menedzsment
 - Böngésző memóriaszivárgásának javítása
 - Kiterjesztések memóriaszivárgásának kezelése
- Eszközök
 - <https://areweslimyet.com/>
 - Dark Matter Detector
- Info
 - Nicholas Nethercote blogja- <https://blog.mozilla.org/nnethercote/>

MemShrink

Improvements in Firefox's Memory Consumption on One Image-heavy Page



- Steps:
- 1: Before loading
 - 2: Finished loading
 - 3: Scrolling through the page
 - 4: Scrolling some more
 - 5: After closing the page

WebRTC

- Valós idejű, P2P kommunikáció
 - Hang
 - Videó
 - Adat
- JavaScript API
- Nyílt megoldás
- Nyílt codecek
- Mozilla, Chrome, Opera támogatásával
- Szabványosítás folyamatban
- www.webrtc.org/demo
- www.webrtc.org

Rust I

- Graydon Hoare kezdte el fejleszteni 2006-tól
- Mozilla – 2009
- Első fordító Ocaml nyelven
- Legújabb verzió: 0.8
- Linux, Mac OS X, Windows, FreeBSD
- Apache License 2.0 vagy MIT License
- C++ szerű, előre fordító nyelv
- többszörös paradigma
 - pure-functional,
 - concurrent-actor,
 - imperative-procedural,
 - object-oriented
- Biztonságos
- Nagyfokú párhuzamosság
- Hatékony nyelv

Rust II

- Típus biztonság
 - Memória biztonság
 - Párhuzamosság
 - Teljesítmény
- Kiküszöböli:
 - double frees
 - memory leaks
 - buffer overflows
 - null pointer dereference

Rust III

- „C++ immáron felnőtt, elvégezte az egyetemet, a Haskell-lel randizik és az Erlang-gal dolgozik egy irodában”
- <http://smallcultfollowing.com/babysteps/pubs/2013.07.17-NEU.pdf>
- dev.unhandledexpression.com/slides/rust-scalaio
- github.com/mozilla/rust/wiki/Docs
- www.rust-lang.org

Servo

- Párhuzamos böngésző motor (prototípus)
- Keresztplatformos
- Hatékony
- Hardware-gyorsítás kihasználása
- Rust nyelv használata

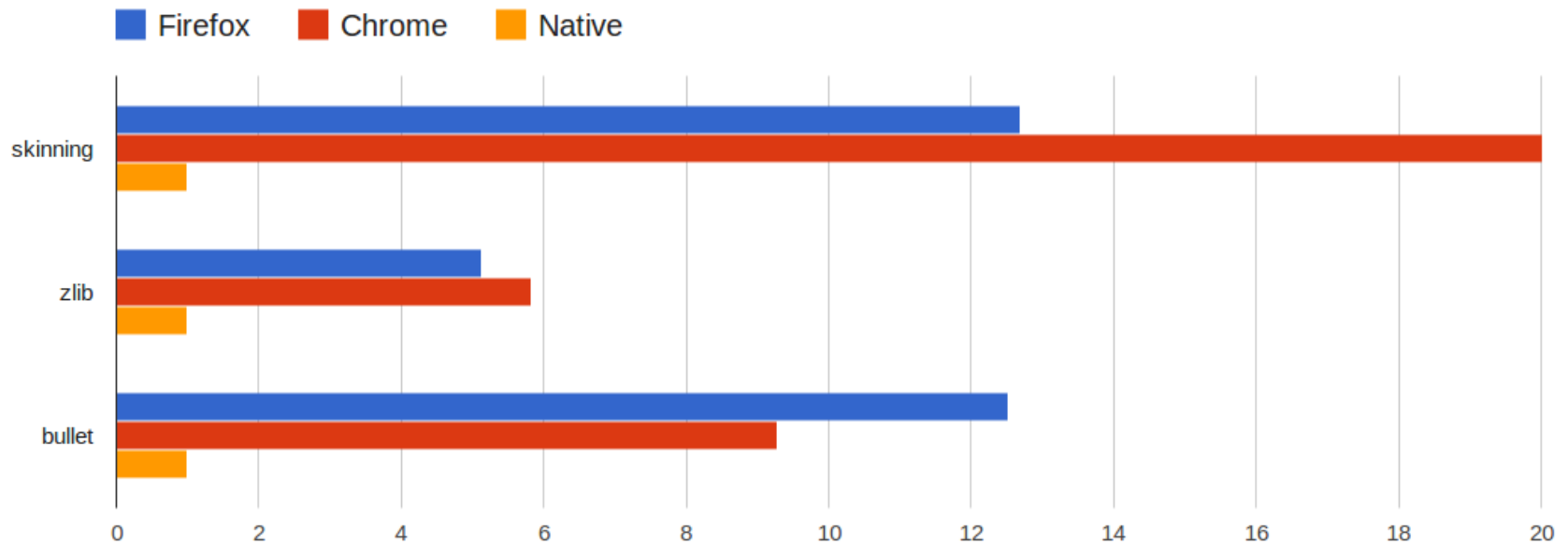
Emscripten

- JavaScript → szabványos, elterjedt
- Gyors?
- Böngészőben futó natív appok
- Forráskód → LLVM → Emscripten → JavaScript
 - C, C++, Python, Java, C#, Objective-C, Ruby, ...
- Portolás igényel
 - Aszinkron (WebWorker), WebGL, stb.
- github.com/kripken/emscripten/wiki

Emscripten – már JavaScript

- Epic Citadel (Unreal Engine 3) – 4 nap alatt [40 FPS → 60 FPS; 20s → 10 s]
- BrBoom (Doom clone)
- Unigine
- OpenDune (Dune II)
- BananaBread (Sauerbraten/Cube 2)
- ScummVM
- GnuPG
- OpenSCAD
- Text-to-Speech (eSpeak)
- Ogg.js
- LZMA
- SQLite

Emscripten



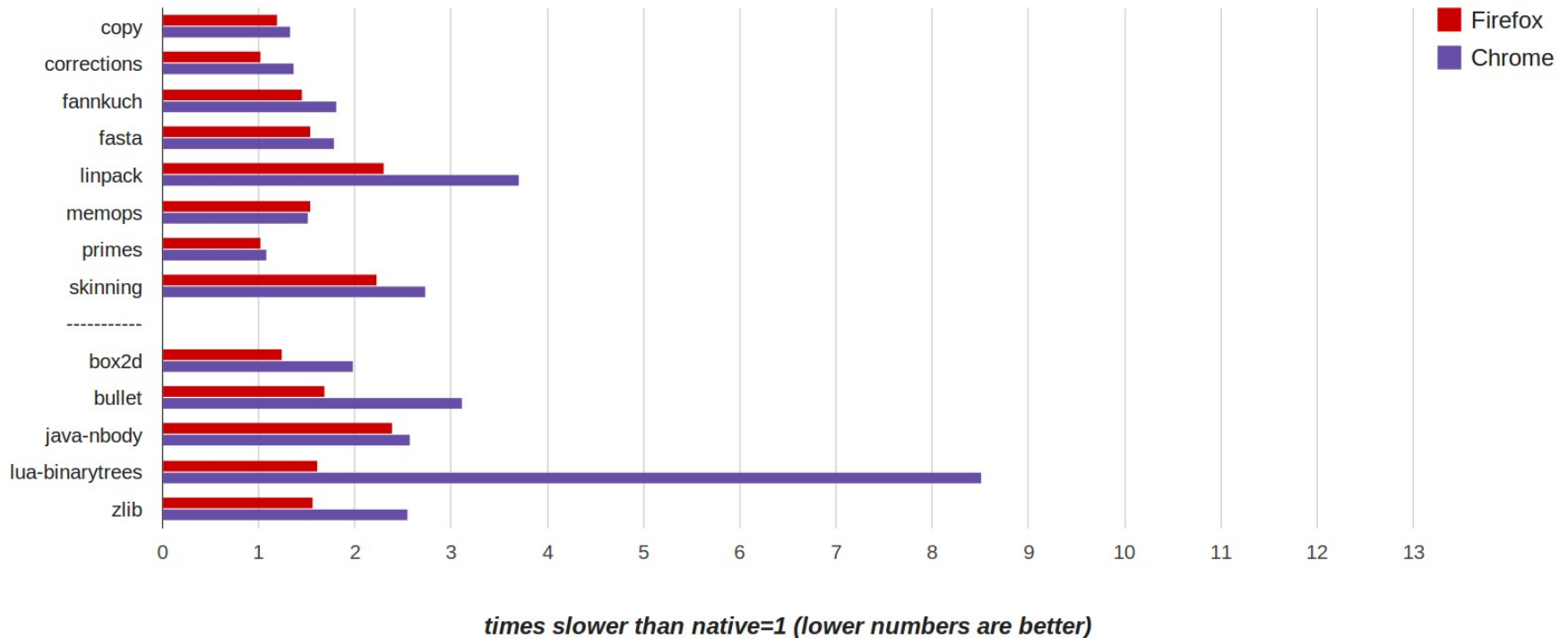
Run time normalized to Native (clang -O2), lower values are better

ASM.js

- A JavaScript részhalmaza
- Elkerüli a lassan futó megoldásokat
- Alacsony szintű assembly szerű műveletek
- A meglévő motorok optimalizálhatók hozzá
- Emscripten → fordítási paraméter: `ASM_JS=1`
- Java, C#: A teljes VM lefordítása lehet a leghatékonyabb

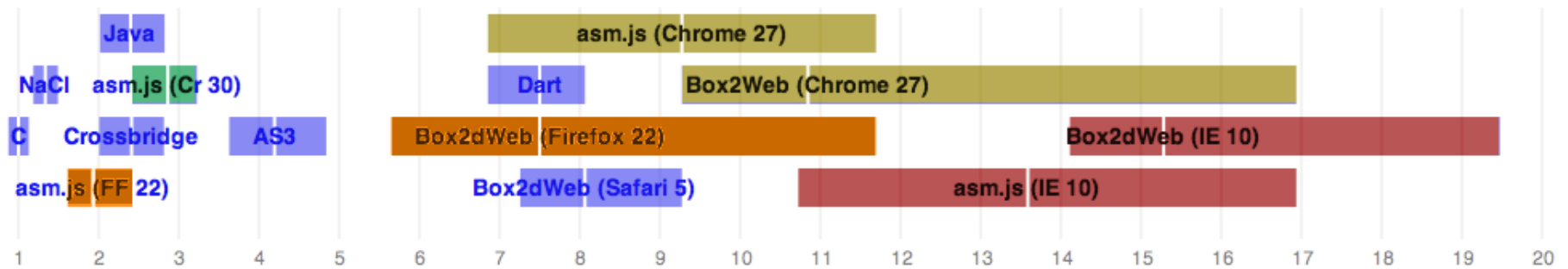
ASM.js

asm.js benchmarks (micro / macro)



Emscripten benchmark suite (VMs and Emscripten from Sep 13 2013, run on 64-bit ubuntu 12.04)

ASM.js



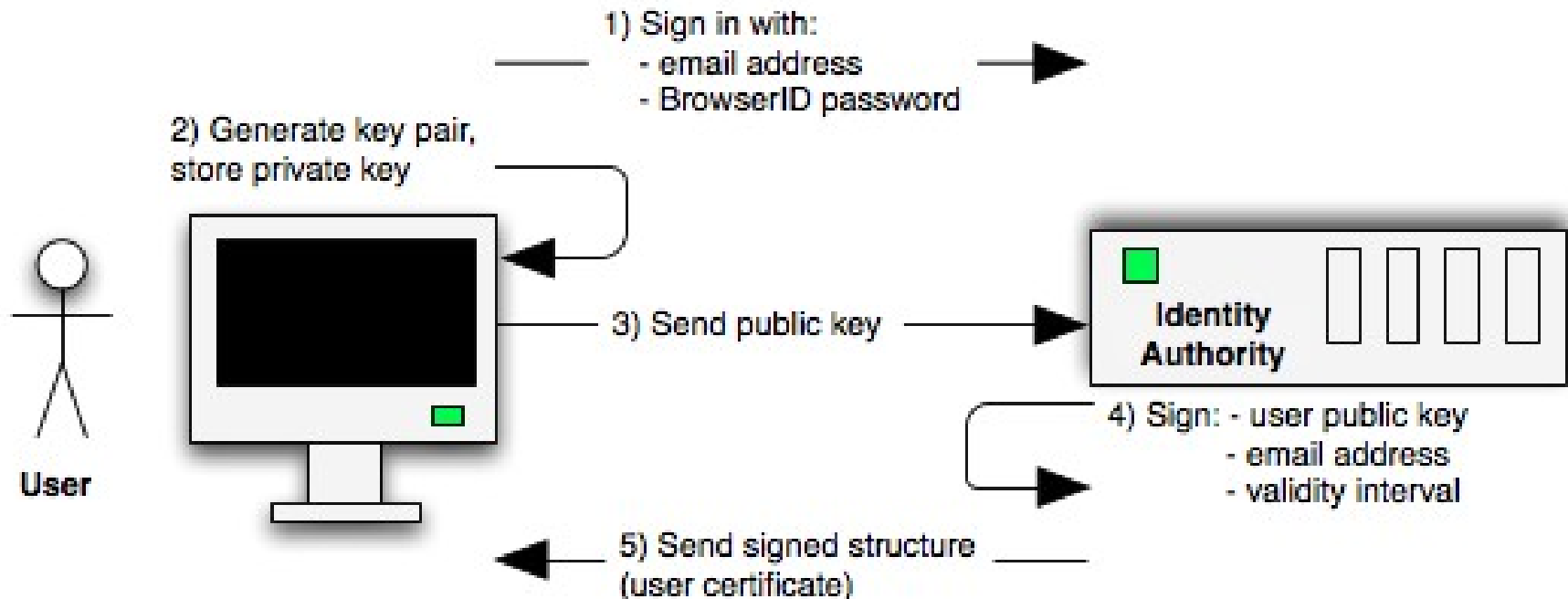
ASM.js

- A natív kódhoz képes feles sebességgel fut
- Néhány ötlet a sebesség növeléséhez
 - 32 bites lebegőpontos számok
 - Most minden reprezentáció 64 bites
 - 10-20% sebesség növekedés
 - ES6 – Math.fround
 - SIMD (Single Instruction, Multiple Data)
 - SSE, NEON
 - 300% sebesség növekedés egyes esetekben
 -

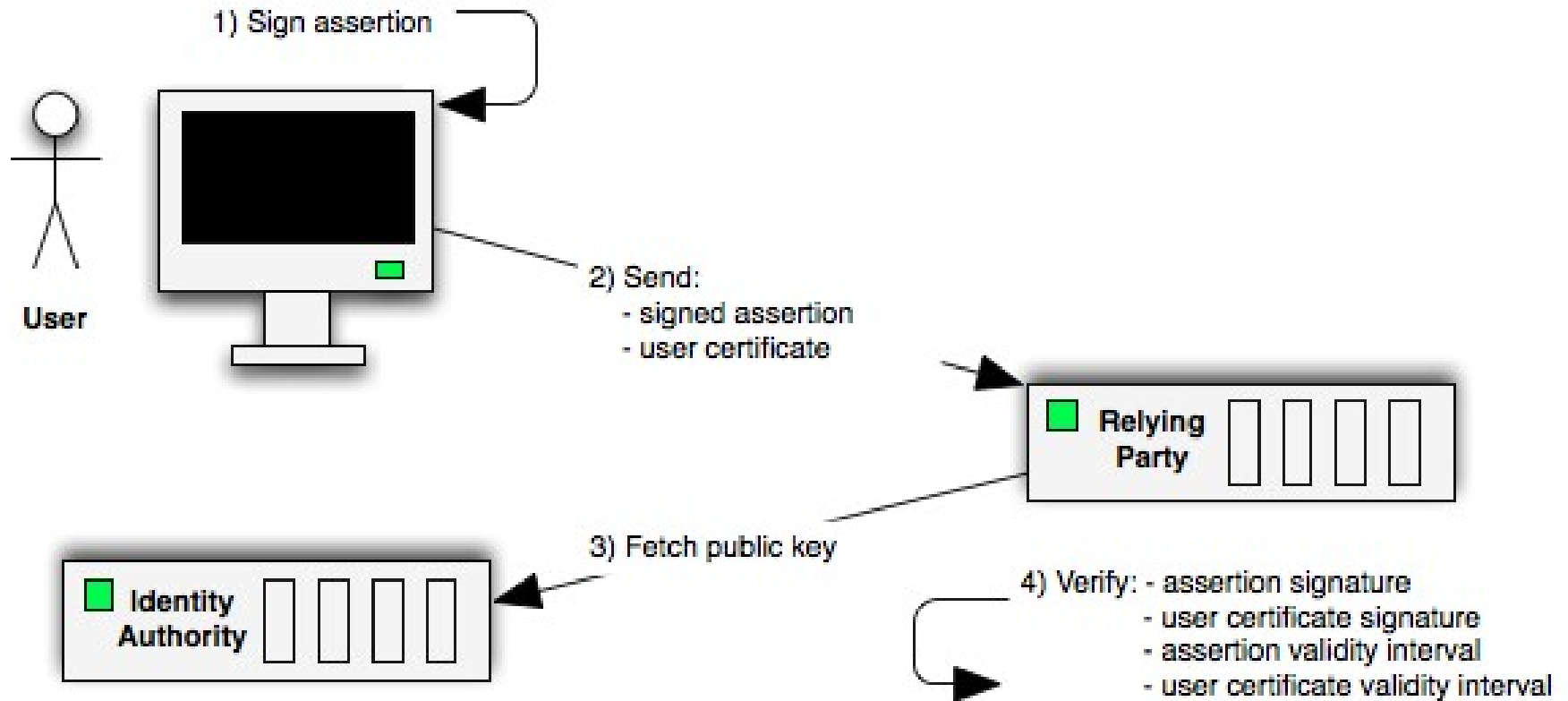
BrowserID → Persona I

- Azonosítás hitelesített emailcím segítségével és jelszóval
- BrowserID-t támogató webhelyen belépés: emailcímmel
- Előnyök
 - Egyszerű használat
 - Biztonság (emailcím azonosítása, digitális aláírás és nyilvános kulcsú titkosítás)
 - Böngészőfüggetlen
 - Decentralizált
 - Adatvédelem (nincs felhasználókövetés)
- *Segíthetsz: népszerűsítés*

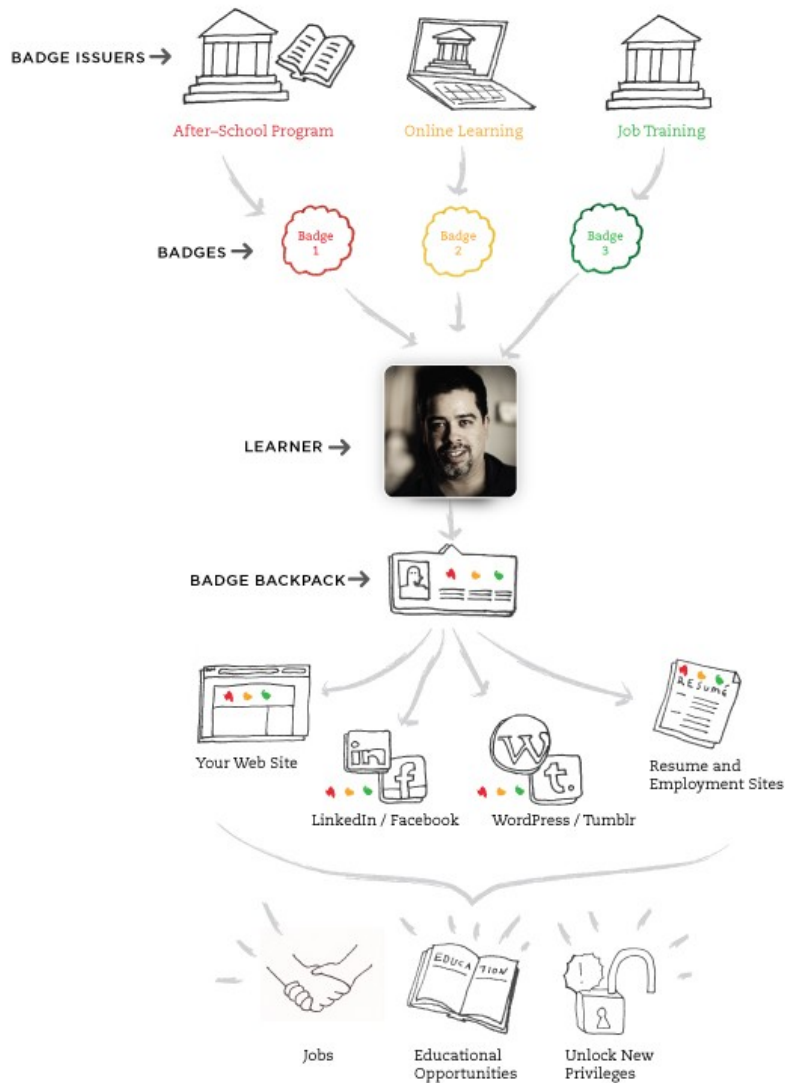
BrowserID → Persona II



BrowserID → Persona III



Open Badges



- Jelvénygyűjtési rendszer
- BrowserID alapú megoldás
- Kiszolgáló infrastruktúra
- Open Badges felépítése:
 - Jelvény kiállítók
 - Hitelesített jelvények
 - Tanuló
 - Jelvény hátizsák
 - Megjelenítő helyek

Shumway

- SWF (Flash) kódot fordít JavaScriptre
- Kiterjesztésként érhető el
- SWF tartalmak biztonságos megjelenítése
- Flash támogatás ott, ahol nincs Flash player
- Firefox (27) Nightly-ba integrálva – letiltva
- github.com/mozilla/shumway

Firefox Marketplace

- Firefox Marketplace – <https://marketplace.firefox.com/>
- Open Web-ből felépített alkalmazások
- Firefox OS, mobil Firefox, Firefox és más böngészők
- Nyitott ökoszisztéma
- *Segíthetsz: fejlesztés, webapp készítés, népszerűsítés, tesztelés, fordítás, webapp jóváhagyás, mobilizer csapat*

Thunderbird és Lightning

- Asztali levelezőkliens
- Könnyen kezelhető és hatékony
- Gecko böngészőmotor → Firefoxszal megegyező alaprendszer újdonságok
- A Mozilla nem vesz részt már a fejlesztésben, csak a jó körülményeket biztosítja
- 42 hetes (Mozilla által koordinált) kiadási ciklusokkal
- Lightning: naptárkiterjesztés a levelezőprogramhoz
- *Segíthetsz: fejlesztés, kiterjesztés fordítás, népszerűsítés, tesztelés*

SeaMonkey

- Asztali böngészőprogram, levelezőkliens és weboldalkészítő alkalmazás, amolyan svájci bicska
- Sok funkciót nyújt
- Gecko böngészőmotor → Firefoxszal megegyező alaprendszer újdonságok
- A Mozilla nem vesz részt már a fejlesztésben, csak a jó körülményeket biztosítja
- 6 hetes (közösségi) kiadási ciklusokkal
- *Segíthetsz: fordítás, népszerűsítés, tesztelés*

Firefox Webfejlesztő eszközök

- Page Inspector
- Web Console
- Style Editor
- JavaScript Debugger
- JavaScript Profiler
- Network Monitor
- Remote Debugging
- Scratchpad
- Responsive Design View
- Developer Toolbar
- Error Console
- 3D View
- Firefox OS Simulator
- Külső kiterjesztések
- Firebug
- DOM Inspector
- Web Developer
- WebMaker (az új generációnak)

WebFWD

- Van egy jó ötleted? Valósítsd meg a Mozillával!
- Mentorálási program
 - Konzultáció a Mozilla kulcsembereivel
 - Workshopok a fejlesztéshez szükséges témákban
 - Mozilla technikai eszközök és infrastruktúra használata
 - Induló projekt menedzsmentje
- Az elkészült termék szabad szoftver
 - Üzleti alkalmazás emellett is lehetséges (pl.: SaaS)

WebMaker

- Neveljük fel internet-tudatos aktívan közreműködő következő generációt
- <https://webmaker.org/>
 - Popcorn Maker – a videózás új korszaka
 - Thimble – weboldalkészítő
- <http://hackasaurus.org/>
 - X-Ray Goggles – elkészült weboldalak megvizsgálása
- *Segíthetsz: WebMaker oldal fordítása, fiatalok oktatása*

Workshop – ingyenes

- Időpont: 2013. november 23.
- Helyszín: USTREAM
- Téma
 - WebApp fejlesztés
 - Közös hackelés
 - Fejlesztői találkozó
- Hozd magaddal: laptop, WebApp (kezdemény/ötlet)
- Regisztráció: bit.ly/FxOSAppWorkshop_BUD

Köszönöm a figyelmet!

Kérdések? Észrevételek?
Részt vennél?

Szalai „KAMI” Kálmán

kami911@gmail.com

[@kami911kami](https://www.linkedin.com/company/kami911)

[linkedin.com/in/kami911](https://www.linkedin.com/in/kami911)



Magyarországi Web Konferencia 2013 – Budapest