Elosztott Világháló



Bitcoin Meetup, Budapest 2016 június 20. Trón Viktor & Nagy Dániel



Történelmi áttekintés

- Web 1.0
 - Saját szerver, saját tartalom, a népszerűség átka
- Web 2.0
 - Felhőben tárolás, Faust-i alku, olcsó skálázhatóság
- P2P rendszerek
 - Decentralizált, cenzúrázhatatlan, hibatűrő
 - lassú indulás (bittorrent), seedelést nem motiválja



Web3 felhasználói élmény

- Ismerős: hypertext multimédiával böngészőben
 - Interaktív, gyorsan reagál, intuitív
- Személyreszabás és identitásmenedzsment
 - Kiválasztható identitás
 - A böngésző része, nem az alkalmazásé
- Jogi és pénzügyi kölcsönhatások
 - Kötelező érvényű vállalások
 - Fizetés számlával és bizonylattal
 - Limitek, megerősítés jelszóval, stb.



swarm: Általános felépítés

Jól szétválasztott rétegek, egyszerű API-kkal:

Swarm-on tárolt Đapp-ok Virtuális, tartalomcímzett webszerver Véletlen hozzáférésű, akármilyen hosszú fájlok Darabka (fix méretű adat) tároló



Swarm: Đapp működés

- Aktuális gyökér-hash a blokkláncba regisztrálva
- Statikus és dinamikus infó nagyja a Swarm-ban
- Globális állapotátmenetek a blokkláncon
- Lokális állapot helyben tárolva
 - Opcionálisan elmentve a Swarmba vagy a blokkláncra
- Alkalmazáslogikát a böngésző hajtja végre
 - de az Ethereum ellenőrzi a helyességét



Swarm: 1. Đapp példa elosztott fotóalbum

- Web-app & adatok a swarm-ban tárolva
 - Gyűjtemények gyökér-hashe a blokkláncon
 - Hosszútávú ösztönzők biztosítják, a megmaradást
 - Rövidtávú ösztönzők biztosítják az elérhetőséget
 - Népszerűségtől függetlenül könnyen elérhető
- Nem szerkesztik konkurrensen
 - Minden gyűjteményt egy szerző szerkeszt
 - Minden változtatás az ő gépén történik
- Nincsenek kommentek és értékelések/lájkok



Swarm: 2. Đapp példa elosztott szociális háló

- Személyreszabás: követett szerzők listája
 - pl. barátok kommentálhatnak, lájkolnak, stb.
 - a számuk korlátos
- A tartalom megjelenítésekor ezt végigjárjuk
 - Minden poszt megjelenítésekor összeszedjük a barátok kommentjeit hozzá
 - Egyetlen gyökér-hash a blokkláncon minden résztvevőhöz, amely az illető minden ténykedését (posztírás, kommentelés, lájkolás, stb.) lefedi.



Swarm: 3. Đapp példa elosztott térkép/enciklopédia

- Nincs "hivatalos igazság", forkolni olcsó
 - Alternatív változatok készítése nem prohibitív
 - Alapváltozat(ok) követése automatikus
 - Nincsenek edit-háborúk és sztrájkok
- Csoportok és egyének saját verziói
 - Blokkláncra regisztrált gyökér-hash
 - Szerkesztési munkával jár, de nem túl sokkal
- Konkrét bejegyzésekhez kevés változat
 - Vélemények egyes témákról általában néhány változat körül csoportosulnak