

NEWS

Největší síť na Zemi

Od impulzu k datovému toku

18. května 2026, Tobias Engl



Když dnes s jistou slavnostností a hrdostí velebíme World Wide Web jako jeden z největších vynálezů lidstva, rádi přehlídíme skutečného prvního držitele patentu. Největším živým organismem na Zemi totiž není plejtvák obrovský ani sekvojovec, ale houba. Přesněji jediná václavka v národním lese Malheur v Oregonu, jejíž mycelium se rozprostírá na téměř deseti kilometrech čtverečních lesní půdy a jejíž stáří se odhaduje na několik tisíc let. Shora z toho není vidět prakticky nic. Jen tu a tam, když jsou vhodné podmínky, se skrz vrstvu listí prodere malá plodnice, které my říkáme houba. Zbytek pracuje neviditelně, pod zemí, ve skrytu, od konce poslední doby ledové.

Tato síť není prostý distribuční systém. Je to ekosystém, symbióza, kterou by moderní IT žargon s jistými rozpaky musel označit za nejstarší model Software as a Service na světě. Rostliny nad ní totiž za službu pravidelně platí. Až třicet nebo čtyřicet procent cukru, který rostlina vyrobí ze slunce a oxidu uhličitého, neproudí do jejích listů ani kmene, ale kořeny do půdy. Houba přijímá tento sladký výměšek jako poskytovatel služby měsíční předplatné. Na oplátku dělá to, co rostlina sama nedokáže; organizuje vodu, živiny a stopové prvky ze vzdálených oblastí půdy a dodává je přesně těm kořenům, které ji živí. Cukr dovnitř, živiny ven. Co zvenčí vypadá jako prostý transport látek, je ve skutečnosti přesné vyúčtování v reálném čase.

Skutečná inteligence tohoto systému však nespočívá v transportu. Spočívá v komunikaci. Vědci dnes v myceliu měří elektrické impulzy a chemické vlny, které strukturou připomínají nervové signály. Síť nepřesouvá zdroje naslepo, ale rozhoduje, kam potečou. Narazí-li část pletiva na fosfor, zpráva se jako impuls rozletí celou sítí a poptávka jiných oblastí řídí tok. Je-li strom oslaben, ostatní stromy reagují přes mycelium. To přeměrovává zdroje, někdy dokonce mezi různými druhy. Při trochu nekonvenčním srovnání to lze označit za nejstarší peer-to-peer směrovací protokol na Zemi: decentralizovaný, kontextově citlivý, samoučící. Impulzy tu nejsou vedlejším produktem, jsou skutečnou měnou sítě.

Přesně v tomto bodě, v jemném rozdílu mezi němým transportem a inteligentní komunikací, začíná být Digital Signage zajímavé. Moderní signage síť už dávno není playlist, který se poslušně přehrává od A do B. Co je u houby elektrický impuls, to je u ScreenWay datový tok. Za každou obrazovku se dnes nepřetržitě sbíhají informace, které jdou daleko za samotný obsah – čas, počasí, hustota kolemjdoucích, struktura cílové skupiny, doba setrvání, hluchost okolí, pylová situace, prodejní data, kalendář akcí ve městě. Síť tyto signály přijímá, jako mycelium přijímá své chemické podněty, a v reálném čase z nich skládá obraz toho, co je právě kde potřeba.

Roli tichého houbového mozku v tomto pletivu přebírá AI agent. Sedí mezi datovým tokem a plodnicí a dělá přesně to, co houba v půdě Oregonu dělá už tisíce let. Organizuje, co je kde potřeba. Zjistí-li vysoké hodnoty pylu v místě lékárny, posune se téma alergií dopředu. Všimne-li si na nástupišti ve špičce změněné struktury publika, přizpůsobí tón, jazyk a rytmus obrazu přehrávaného obsahu. Rozpozná-li v maloobchodě v pátek odpoledne jiné nákupní chování než v úterý ráno, přesune v reálném čase těžiště sortimentu na obrazovkách. Tato logika přitom není naprogramována v klasickém smyslu, ale vyrostla z pozorování, zpětné vazby a opakování. Je logice mycelia překvapivě podobná... decentralizovaná inteligence, kontextové směrování, odpověď v reálném čase!

Snad nejkrásnější částí té paralely je hlad. Každá síť potřebuje vstup, jinak nepracuje nebo vyhladoví. Houba v Oregonu žije z cukru. To je její palivo, její odměna, její měna. Bez sladkého výměšku kořenů není síť. Síť ScreenWay žije jako každý digitální systém ze dvou věcí a obě na sobě navzájem závisejí – elektřina a data. Elektřina je fyzické palivo, díky ní pracuje hardware, svítí pixely, počítají edge zařízení. Data jsou živinou pro inteligenci, která nad tím vším stojí. Bez nich sice existují obrazy, ale žádná přiléhavost, žádná reakce, žádný cit pro okamžik. Vypadne-li jedno z toho, organismus zmlkne. Ta souvislost není metaforická, je to hluboká struktura každého živého, distribuovaného systému. Není výstup bez přívodu, není výkon bez krmení, není síť bez látkové výměny.

Co to znamená pro jednotlivou obrazovku, je malý, ale rozhodující posun. Ve staré logice byly obrazovky prosté zobrazovače, pasivní reklamní plochy, které se centrálně plní. V mykologické logice jsou to plodnice se smyslovými orgány. Nejen přehrávají obsah, ale také přijímají data. Měření publika, senzory prostředí, data o interakcích. Každá obrazovka ScreenWay je zároveň výstupním i vstupním bodem, tak jako plodnice v lese nejen uvolňuje výtrusy, ale také reaguje na vlhkost, světlo a teplotu. Ekosystém proudí všemi směry a síť se s každým jednotlivým impulzem něco přiučí.

Tím se tiše rozpouští jedno staré rozlišení. Moderní síť Digital Signage už není distribuční systém, ale podobá se nervové soustavě. Jednotlivá obrazovka už dávno není to podstatné -> tím je síť! A tato síť se podobá tiché, obrovské houbě pod lesem v Oregonu a ví o svém okolí víc, než jí obvykle přisuzujeme. Přijímá, vyhodnocuje, odpovídá, organizuje. Je krmena a dodává zpět. Kdo to takto chápe, už neprovozuje obrazovky ve městě, ale mykologický organismus. Digitální mycelium, které proměňuje elektřinu v pozornost a data ve správné slovo ve správný čas.