

NEWS

Lielākais tīkls uz Zemes

No impulsa līdz datu plūsmai

2026. gada 18. maijs, Tobias Engl



Kad šodien ar zināmu svinīgumu un lepnumu cildinām globālo tīmekli kā vienu no lielākajiem cilvēces izgudrojumiem, mēs labprāt aizmirstam patieso patenta pirmīpašnieku. Lielākā dzīvā būtne uz Zemes nav zilais valis un arī ne mamutkoks, bet sēne. Precīzāk, viena vienīga celmene Malheur National Forest Oregonā, kuras micēlijs stiepjas pār gandrīz desmit kvadrātkilometriem meža zemes un kuras vecums tiek lēsts vairākos tūkstošos gadu. No augšas no tā praktiski neko neredz. Tikai šur tur, kad apstākļi ir īstie, cauri lapu kārtai izspraucas mazs auglķermenis, ko mēs saucam par sēni. Pārējais strādā neredzami, zem zemes, apslēptībā, kopš pēdējā ledus laikmeta beigām.

Šis tīkls nav vienkārša sadales sistēma. Tā ir ekosistēma, simbioze, ko modernajam IT žargonam ar zināmu neērtību nāktos saukt par vecāko software-as-a-service modeli pasaulē. Augi virs tā par pakalpojumu regulāri maksā. Līdz trīsdesmit vai četrdesmit procentiem cukura, ko augs izgatavo no saules un oglekļa dioksīda, neplūst tā lapās vai stumbrā, bet caur saknēm zemē. Sēne šo saldo izdalījumu saņem kā pakalpojumu sniedzējs ikmēneša abonementa maksu. Pretī tā paveic to, ko augs viens nevar; tā organizē ūdeni, barības vielas un mikroelementus no tālām zemes daļām un piegādā tos precīzi tām saknēm, kas to baro. Cukurs iekšā, barības vielas ārā. Kas no ārpuses izskatās pēc vienkāršas vielu pārvades, patiesībā ir precīzs reāllaika norēķins.

Šīs sistēmas īstā intelīģence tomēr neslēpjas pārvadē. Tā slēpjas komunikācijā. Pētnieki šodien micēlijā mēra elektriskus impulsus un ķīmiskus viļņus, kas strukturāli atgādina nervu signālus. Tikls resursus nekustina akli, bet izlemj, kurp tiem plūst. Ja daļa pinuma uzduros fosforam, ziņa kā impulss traucas cauri visam tīklam, un citu reģionu pieprasījums vada straumi. Ja koks novājinās, citi koki reaģē caur micēliju. Tas pārvirza resursus, dažkārt pat starp dažādām sugām. To, mazliet šķērsām domājot, var saukt par vecāko peer-to-peer maršrutēšanas protokolu uz Zemes: decentralizētu, kontekstjutīgu, pašmācošos. Impulsi šeit nav blakusprodukts, tie ir tīkla īstā valūta.

Tieši šajā punktā, smalkajā atšķirībā starp mēmu pārvadi un intelīģentu komunikāciju, digital signage kļūst interesants. Moderns signage tīkls sen vairs nav atskaņošanas saraksts, kas paklausīgi spēlē no A uz B. Kas sēnei ir elektriskais impulss, tas ScreenWay ir datu plūsma. Aiz katra ekrāna šodien nepārtraukti saplūst informācija, kas sniedzas tālu pār tīro saturu - pulksteņa laiks, laikapstākļi, garāmgājēju blīvums, publikas struktūra, uzturēšanās ilgums, apkārtnes troksnis, ziedputekšņi, pārdošanas dati, pilsētas pasākumu kalendārs. Tīkls šos signālus uzņem kā micēlijs savus ķīmiskos kairinājumus un no tiem reāllaikā veido ainu par to, kas kur tieši vajadzīgs.

Kas šajā pinumā pārņem klusās sēnes smadzeņu lomu, ir MI aģents. Tas sēž starp datu plūsmu un auglķermeni un paveic tieši to, ko sēne Oregonas zemē paveic jau tūkstošgades. Tas organizē, kas kur vajadzīgs. Ja tas aptiekas atrašanās vietā detektē augstus ziedputekšņu rādītājus, alerģijas temats virzās uz priekšu. Ja tas uz perona sastrēguma stundā pamana mainītu publikas struktūru, tas pielāgo atskaņotā satura toni, valodu un attēlu ritmu. Ja tas mazumtirdzniecībā piektdienas pēcpusdienā atpazīst citu pirkšanas uzvedību nekā otrdienas rītā, tas sortimenta svaru ekrānos pārbīda reāllaikā. Loģika pie tam nav programmēta klasiskajā nozīmē, tā ir izaugusi, no novērošanas, atgriezeniskās saites un atkārtotības. Tā micēlija loģikai ir pārsteidzoši līdzīga... decentralizēta intelīģence, kontekstā balstīta maršrutēšana, atbilde reāllaikā!

Varbūt skaistākā paralēles daļa ir izsalkums. Katram tīklam vajag ievadi, citādi tas nestrādā vai mirst badā. Sēne Oregonā dzīvo no cukura. Tas ir tās degviela, tās atlīdzība, tās valūta. Bez sakņu saldā izdalījuma nav tīkla. ScreenWay tīkls kā katra digitālā sistēma dzīvo no divām lietām, un abas ir atkarīgas viena no otras - strāvas un datiem. Strāva ir fiziskā degviela, tā liek aparatūrai strādāt, pikseliem spīdēt, edge ierīcēm rēķināt. Dati ir barības viela intelīģencei virs tā. Bez tiem gan ir attēli, bet nav atbilstības, nav reakcijas, nav nojausmas par mirkli. Ja izkrist viens no abiem, organisms apklust. Sakarība nav metaforiska, bet katras dzīvas, sadalītas sistēmas dziļā struktūra. Nav izvades bez barošanas, nav snieguma bez ēdināšanas, nav tīkla bez vielmaiņas.

Ko tas nozīmē atsevišķajam ekrānam, ir maza, bet izšķiroša nobīde. Vecajā loģikā ekrāni bija vienkārši rādījumi, pasīvas reklāmas platības, ko centrāli piepilda. Mikoloģiskajā loģikā tie ir auglķermeņi ar maņu orgāniem. Tie ne tikai atskaņo saturu, tie arī uzņem datus. Auditorijas mērīšana, vides sensori, mijiedarbības dati. Katrs ScreenWay ekrāns vienlaikus ir izvades un ievades punkts, kā auglķermenis mežā ne tikai izdala sporas, bet arī reaģē uz mitrumu, gaismu un temperatūru. Ekosistēma plūst visos virzienos, un tīkls mācās ar katru atsevišķu impulsu.

Līdz ar to klusi izzūd veca atšķirība. Moderns digital signage tīkls vairs nav sadales sistēma, bet līdzinās nervu sistēmai. Atsevišķais ekrāns sen vairs nav galvenais -> tīkls tas ir! Un šis tīkls līdzinās klusajai, milzīgajai sēnei zem Oregonas meža un par savu apkārtni zina vairāk, nekā mēs tam parasti uzticam. Tas saņem, izvērtē, atbild, organizē. To baro, un tas atdod atpakaļ. Kas to tā saprot, vairs nedarbina ekrānus pilsētā, bet mikoloģisku organismu. Digitālu micēliju, kas strāvu pārvērš uzmanībā un datus īstajā vārdā īstajā laikā.