

PERSONIX

reputasiya
şəbəkəsinin
güzgüleri
cilalanmış
səfələti belə
üzə çıxarır.

**Senzura Olunmaz və Ələ Keçməz Mərkəzsizləşdirilmiş Reputasiya Şəbəkəsi
dövlətin təkamül varisi**

Personix — Uzlaşmasız Dəyişiklik

Senzura Edilə Bilməyən və Korrupsiyaya Uğramayan Mərkəzsizləşdirilmiş Reputasiya Şəbəkəsi

© 2025–2026 Pavel Kudrna, Praqa

Versiya 6 (2026-05-21)

İlk qaralaması 2025-ci ilin iyun–noyabr aylarında yazılıb, 2026-cı ilin aprel–may aylarında yenidən işlənib.

Palatino və Helvetica Neue istifadə edilərək $\LaTeX$ (Tectonic) ilə yığılıb.

A5 albom formatı (210×148 mm).

Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) lisenziyası altında — creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/. Qorunan elementlər, mənbə repozitoriyası və istehsal alətləri haqqında qeyd kitabın sonunda sadalanıb.

Contents

Giriş	7
Bu kitab nə haqqındadır?	9
Dəyişiklik üçün Zəruri Ön Şərtlər	17
Dəyişiklik üçün Zəruri Ön Şərtlər	17
Alət	27
Reputasiyaya Əsaslanan Sosial Şəbəkə	27
Şəbəkə Niyə Senzura Edilə Bilməz	50
Aşkar Şübhələrin Cavablandırılması	52
Texnologiyadan Asılılıq	52
Şəbəkədə Dərc Etməklə Pulu Pəncərədən Atmıram ki?	52
Bəs Kimsə Bir Neçə Kimlik Yaradarsa?	54
Varlı Bir Adam Sadəcə Daha Çox Kimlik “Satın Ala” (ya da Virtual İcmalar Yarada) Bilməzmi?	57
Bəs Sadəcə Oxumaq İstəyən və İcmaya Heç Nə Verməyən Miniksiz Sərnişinlər?	60
Maliyyə Neytrallığı	61
Könüllülük, Məsuliyyət və Azadlıq	63

Azadlıq–Totalitarizm Açarı (və Səlahiyyət Verilməsi)	64
Orakul Problemi — Rəqəmsal və Fiziki Dünyalar Arasında Körpü	70
Doğrulama Necə İşləyir	74
Konsensus və Doğrulama Prosesi	74
Roles in the verification transaction and authorities	80
Rollara Baxış	80
Naşir	82
Avtoritet	84
Doğrulayıcı	87
Subyekt	89
Müşahidəçi	92
Mexanizm: zaman möhürü və çağırış kodu	92
Vurğu nöqtəsi: real müşahidəçilərə ehtiyacınız yoxdur	94
Səlahiyyət Verilməsi	94
Rollar Arasında Ünsiyyət	98
Yaranan Sosial Müqavilə — Siyasət	100
Özün Haqqında Məlumat Vermək	104

Cinayət və Cəza	105
Cinayət və Cəza	105
Pulun İzini Sür	117
Pulun İzini Sür	117
Dövlətin Zəif Nöqtəsi — Pul	117
Proposed transition to the state's successor	119
Təkamül, İnqilab Deyil	119
Bir-birini Dəstəkləyən Dörd Alət	121
Sadə Vergi Sistemi — Giriş Yemi	122
Elektron Xərc Reyestri (ESR)	122
Vətəndaşın Vergi Bölüşdürməsi — Qərarın Çəkisi	124
Dövlətlə Danışiq Platforması — Rıçaq	128
Şəxsiyyət Vəsiqəsi Olmadan Vətəndaşlıq	130
Üst-üstə Düşmə və Geriyə Dönə Bilənlik	133
Nəticə	136
Yol Var	136
Təşəkkürlər	138
İlham	138

Rəy və Geribildirim	138
Alətlər	138
Terminlər Lüğəti	141
Terminlər Lüğəti	141

Giriş

Dövlətə arxalana biləcəyinizi hiss edirsinizmi?

Mənə, ailəmə və ya icmamdan kimsəyə açıq-aşkar bir ədalətsizlik edildiyində (bədən zərəri, dələduzluq, əsassız məhdudiyyət, ...) və dövlət buna “bəli, bu ədalətsizlikdir, amma bununla bağlı heç nə etmə, yoxsa bizimlə daha böyük problemin olar” deyər cavab verdikdə, bunu qəbul etməkdən imtina edirəm. Belə bir vəziyyət xəstədir və bununla razılaşılan insanlar şərικdirlər.

Nəticə qarşılıqlı yadlaşma, icmaçılıq oyunu, dövlətçilik oyunu və qarşıda ciddi münaqişələr vədi ilə cəmiyyətin getdikcə dərinləşən dağılmasıdır.

Dövlət texnoloji və sosial dəyişikliklərin sürətinə ayaq uydura bilirmi, yoxsa bir qadağa yapışdırmağı üstün tutur?

Durğunluğu, səriştəsizliyi və korrupsiyanı hüququn aliliyinin və ənənənin bəyan edilmiş sabitliyi kimi qəbul edəcəyimi iddia edə bilərdim, amma artıq bunu istəmirəm. Həm özümə, həm də sizə yalan danışardım.

Pulunu ödədiyiniz bir şeyi tənqid etməyə cürət etdiyinizdə məmurların və seçilmiş nümayəndələrin təkəbbürünü hiss edirsinizmi?

İnsanların cəmiyyət səviyyəsində qaydaları formalaşdırmağa layiq olmadığını, sırf bugün dövlət tərəfindən kodlaşdırılmış institutlarda seçilmiş nümayəndə olmaq üçün yeganə kifayət edən ön şərt olan yumşaq bacarıqlarda parlamadıqları üçün, qəbul etməkdən imtina edirəm. İnanıram ki, insanların böyük əksəriyyəti özlərinin, yaxınlarının və icmalarının qayğısına qala bilir və bunda öz həyat fəlsəfəsinin bir parçasını görür. Ətrafımda tanış olduğum insanların çoxu belədir.



**Bunu qəbul etməkdən imtina
edirəm.**

Amma mən açıq-aşkar əclaflarla da rastlaşmışam ki, onlar məhz oyunu oynamağı bacardıqları üçün əclaf idilər — imanın onlara geribildirim verməsinə icazə verilməyən oyun, dövlətin onları qoruduğu oyun ki, heç kim dövlətin mahiyyətini təhdid edəcək nizamı pozmasın: hakimiyyət iyerarxiyasının və onun institutlarının iyerarxiyasının yuxarı mərtəbələrindəkilərin rahat yaşamasını təmin etmək. Feodalizmi populistlərin və elitistlərin hakimiyyəti əvəz etdi.

Başqalarının sizə həyatınızı necə yaşamağınızı deməsini sevirsinizmi?

Mövcud vəziyyəti qüsursuz, son verilmiş həqiqət kimi qəbul etmirəm. Özümü necə aparmaqda məsuliyyətli olmalıyam, yenə də kimsə mənə hansı doğru dəyərlərə sahib olmalı olduğumu deyəndə həssaslaşıram. Bəs siz?

Bu kitab nə haqqındadır?

Təsəvvür edin bir reputasiya sosial şəbəkəsini, harada istəyən hər kəs onun üçün öz açarlarını yarada bilər (öz kimliyini yarada bilər), icmasının üzvləri tərəfindən dəvət oluna bilər, ya da öz-özüə içəri girə bilər. Reputasiyanızı qurursunuz və ehtiyacınız olduqda başqaları haqqında faydalı reputasiya məlumatlarından yararlanırsınız. Ədalətsizlik baş verəndə icmanızın dəstəyini axtarırsınız — məsələnə ortaya qoyursunuz, mövzu ilə bağlı əlinizdə olanı təqdim edirsiniz, icma da baxıb, onu başqalarına ötürüb-ötürməməyi və təqsirkarı necə cəzalandırmağı əhəmiyyətinə görə qərara alır.

Bu bütöv qısa kitab, bunun kənardan bu qədər sadə işləməsi üçün pərdə arxasında nə olması lazım olduğu haqqındadır. Sona qədər davam etsəniz, sizə söz verirəm ki, indi bir çox cəhətdən mürəkkəb və başadüşülməz görünə bilən bir dünya daha aydın və daha anlaşıqlı olaraq açılacaq. Görəcəksiniz ki, bir çox pis şeyi elə qurmaq olar ki, onlar pis aktyorlar üçün artıq bu qədər ədalətsizcəsinə sərfəli olmasın. Və bu, daim onlayn yapışb qalmalı olduğunuz bir alət deyil — ehtiyacınız olduğunu hiss edəndə ona əl atmaq kifayətdir.

Bundan başqa sizə söz verirəm ki, burada təsvir olunan quruluş insanların əsl motivasiyalarına daha yaxın hiss olunacaq və onları hansısa -izm naminə yenidən qələbləməyə ehtiyac duymur.

Nəhayət, icmaların yenidən tam fəaliyyət göstərən sosial vahidlərə çevrildiyi və artıq sadəcə itaət etməli olmadığı — üzr istəyirəm, sadəcə iddia etməli olmadığı — dövlətə qeyri-inqilabi keçidin necə idarə olunacağını göstərəcəyik.

Texniki məqalə

Bu kitab orijinal texniki məqaləyə — “*Decentralized Reputation Network: A Framework for Voluntary and Uncorruptible Societal Organization*” (Pavel Kudrna, 2026) — izahedici yoldaşdır. Formal arxitektura təsviri, doğrulayıcı seçim alqoritmi və iqtisadi mexanizmlərin əsaslandırılması ilə maraqlanırsınızsa, oradan başlamağı tövsiyə edirəm.

Fəsilər bir-birinin üstündə qurulur

Kitab davamlı bir arqument kimi yazılıb — hər fəsil əvvəlkinin üstündə qurulur. Bir hissədə təqdim edilən anlayışlar sonrakı hissələrdə, o cümlədən qeydlərdə istifadə olunur. Sıra ilə oxumamağı tövsiyə etmirəm.

Bu kitab kimin üçündür?

Vizual olaraq mehriban formatına baxmayaraq, əsas hədəf auditoriyası insan cəmiyyətinin mümkün sosial-iqtisadi-siyasi quruluşlarının prinsipləri ilə maraqlanan daha ixtisaslaşmış oxucudur. Bütün mövzunu ən geniş ictimaiyyətə əlçatan şəkildə izah edə biləcəyim bir nöqtəyə çatmaq hələ də tam kommunikasiya strategiyasının qurulmasının uzun yolunu tələb edir.

Bu balaca əsəri, ya da hər hansı sonrakı yenidən işlənmiş nəşrləri daha başadüşülən etmək üçün təkliflərinizi məmnuniyyətlə qəbul edirəm.

Xəbərdarlıq

Sizin kim olduğunuzu, neçə yaşınız olduğunu, ya da həyatınızda neçə pozulmuş vədi dinləmək məcburiyyətində qaldığınızı bilmirəm. Mən burada onları verməkdən əl çəkmişəm. Bunun əvəzinə sizi xəbərdar etmək istəyirəm ki, burada öyrəndiklərinizin yeganə nəticəsi bəlkə də belə bir dərk etmə ola bilər: bugünkü qarışıqlığı sizin əvəzinizə kiminsə təmizlədiyi bir yol yaqın ki, yoxdur. Mən yalnız təmizliyi daha sadə və daha şəffaf edə biləcək bir çərçivəni/aləti təsvir edirəm. Onun əsasında bir sosial eksperiment/simulyasiya hazırlamağa, ehtimal olunan qüsurları aradan qaldırmağa, ya da fundamental dizayn çatları üzə çıxarsa, ideyanı tamamilə basdırmağa cəhd edəcəyəm.

Bir xahiş

Bu kitabı bitirdikdən sonra belə ideyaya açıq zəhinlə yanaşsanız və onun hara getdiyini, mahiyyət etibarilə tənqid qarşısında necə dayandığını izləsəniz, dərin minnətdar olaram. Sonrakı iştirakınıza daha çox minnətdar olaram —



Kapotun altında daha çox şey var. Mənimlə qal.

təklif olunan tarazlıq prinsiplərini öz ideyalarınızla sındırmağa çalışsanız və beləliklə sistemin real insan davranışına nə qədər hazır olduğunu daha yaxşı sınaqdan keçirəsiniz.

Siz və sizin iştirakınız olmadan ideya çekmecedə qalan bir nəzəriyyə olaraq qalır. Siz və sizin töhfələriniz və maliyyə ianələriniz olmadan layihəni real sosial eksperimentə və beləliklə real hazırlığa doğru irəli apara bilməyəcəyik. Siz və sizin mahiyyət etibarilə tənqidiniz olmadan indiki yerimizdə durğunlaşacağıq, ya da özümüzü sentristlərin müqəddəs qıralına — mütləq, geridönməz totalitarizmə — udduracağıq. Hansı yolu seçəcəyimiz, ya da kənarda oturacağımız bizdən asılıdır.

Meydan oxuma

Biz sizin çiyinlərinizə tam da yüngül bir yük qoymuruq. Cəmiyyətin mərkəzləşdirilmiş şəkildə ən yaxşı idarə olunduğunu iddia edən okkultist-cadu kitabçaları vasitəsilə israfçılıqla idarə olunan bir cəmiyyətin xərclərini artırıq daşıyırsınız — mənim də sizdən daha çoxunu istəməyə və bu meyillərə qarşı getməyə üzüm çatır. Bilirəm ki, tarixin ən böyük piramida sxeminin — cari ödəniş əsaslı pensiya sisteminin — çöküşünü, bir neçə nəslin acından ölməsinə imkan vermədən yaşamalı olacağıq.

Yenə də sizdən xahiş edirəm: gəlin nəhayət uşaqlarımıza daha yaxşı bir dünya verək və o dəyişikliyi bacardığımızı dair bir miras qoyaq. İqtisadi artımın açılması üfүqdəki çətinliyin qismən həlli ola bilər. O zaman nəsillərimizə deyə bilərik ki, bu, möhtəşəm bir yürüş idi və boş yerə deyildi.



Daha yaxşı dünya bu ağırlığa dəyər.

■ Problem

Yalnız birbaşa məsuliyyətlə tarazlaşdırılmış azadlıq dünyanın heç görmədiyi nəhəng bir potensialı həqiqətən açə bilər.



Buyurun. Planlar açılıb.

Dəyişiklik üçün Zəruri Ön Şərtlər

Dəyişiklik üçün Zəruri Ön Şərtlər

Daha yaxşıya doğru dəyişikliyin əsas ön şərti tabe olanın üstün tərəfə — ya da heç olmasa bərabər tərəfdaşa — çevrilməsidir. Bu isə üstünlük və tabelik münasibətini müəyyən edən ən kritik gündəlikləri öz üzərinə götürmək deməkdir. Bu gündəliklər dövlətin vətəndaşlarını təşkil edən icmalara mənsubluğun sübutlarına söykənir. Onlar məlumat və həmin icmaların içində əhəmiyyətli reputasiyaya malik bir avtoritet tərəfindən onun doğrulana bilməsidir.

Mövcud sistemi dəf etmək üçün mən beş ön şərtə gəlib çıxmışam və sonra onları öz anladığım şəkildə izah edirəm. Bu ön şərtləri kitabın qalan hissəsində təsvir olunan sistemin quruluşunu daşıyan sütunlar kimi düşünə bilərik. Sütunları əvvəlcə öz seçimimə görə götürdüm və onlarla mühakimə apararkən hər birini necə anladığımı tədricən aşağıdakı formaya qədər cilaladım.

Gəlin bu beş sütunu bir-bir gözdən keçirək.

DƏYİŞİKLİK ÜÇÜN ÖN ŞƏRTLƏR

KÖNÜLLÜLÜK



KÖNÜLLÜLÜK

Özüm üçün
qərar verirəm.

TƏŞKİLAT



TƏŞKİLAT

Birlikdə, heç kəsin
altında deyil.

DAYANIQLILIQ



DAYANIQLILIQ

Senzura
oluna bilməz.

KONSENSUS



KONSENSUS

Təzyiqlə
güzəşt.

ƏLƏ KEÇMƏZLİK



ƏLƏ KEÇMƏZLİK

Hamını almaq
mümkün
deyil.

Bu beş dayaq olmadan hər dəyişiklik sadəcə vaxtı yandırmaqdır.

■ Könüllülük

Bizim halda könüllülük odur ki, mən mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya şəbəkəsinin işlədilməsində iştirak etməyə məcbur deyiləm. Amma şəbəkənin mənim haqqımda məlumat qeyd etməməsi kimi müsbət çərçivəli bir hüquq tələb edə bilmərəm — mənim haqqımda məlumatın reputasiya şəbəkəsinə düşüb-düşməməsi yalnız məndən, mənim davranışımdan, hərəkətlərimdən və məsuliyyətimdən asılıdır.



Könüllü — məsuliyyət səni haqlayana qədər.

■ Təşkilatlanma

Tək bir fərd sistemi sındıra bilməz, məhz buna görə də dövlət öz quruluşunu və fəaliyyətini təhdid edə biləcək fəaliyyətlərin qarşısını almağın bir yolu kimi insanların birləşməsinə nəzarət edir. İnsanların lehinə, yoxsa əleyhinə təşkilatlandığının fərqi yoxdur. Təşkilatlanma vasitəsilə kimsə dövləti onun iradəsinə qarşı dəyişməyə cürət etdikdə edilən ibrətamiz cəzaların təsirini yumşaltmaq mümkündür.

Gəlin ümumi hədəflər qoymayaq, amma yolun bir hissəsini birlikdə gedə bilərik. Ən təbii forma icmalarda birləşmədir — lakin onların icma olmağı sadəcə oynamaq kimi qalmaması üçün ehtiyac duyduqları bütün alətləri olmalıdır.

■ Düzümlülük

Dövlətin dəyişdirilməsinə — ya da onun varisinə keçidə — doğru seçilən yol dövlətin icazəsindən asılı olmamalıdır. Alətlər və onların istifadə üsulları mümkün qədər senzura edilə bilməyən olmalıdır. Sadə dillə desək, onları senzura etməyin qiyməti astronomik olmalıdır. Bu olmadan bütün say sadəcə vaxtı və həyat enerjisini yandırmaqdır.

ÖN ŞƏRT 2/5: TƏŞKİLAT



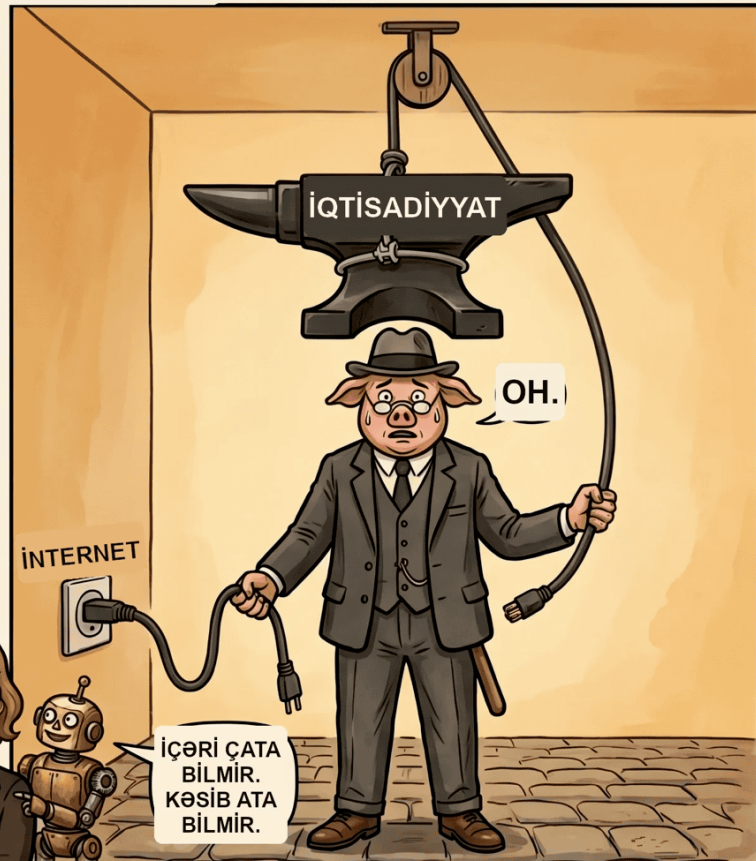
Fərd sistemi qıra bilməz. İcma qıra bilər.

ÖN ŞƏRT 3/5: DAYANIQLILIQ



O, çöldən axtara bilmir.

SORUŞMAĞA İCAZƏ YOXDUR. ÇƏKMƏYƏ FİŞ YOXDUR.



Fiş çək — özünü əz.

■ Konsensus

Təklif olunan həll öz mahiyyəti etibarilə həm konsensusu razılaşdırmaq mexanizmini, həm də konsensusun pozulduğu hallar üçün repressiv komponenti daxil etməlidir. Bu, könüllü qazan-qazan razılaşması olmaq məcburiyyətində deyil. Şəraitin və sosial təzyiqin icma daxilində və icmalar arasında kompromisi təmin etməsi kifayətdir.

■ Korrupsiyaya Uğramazlıq

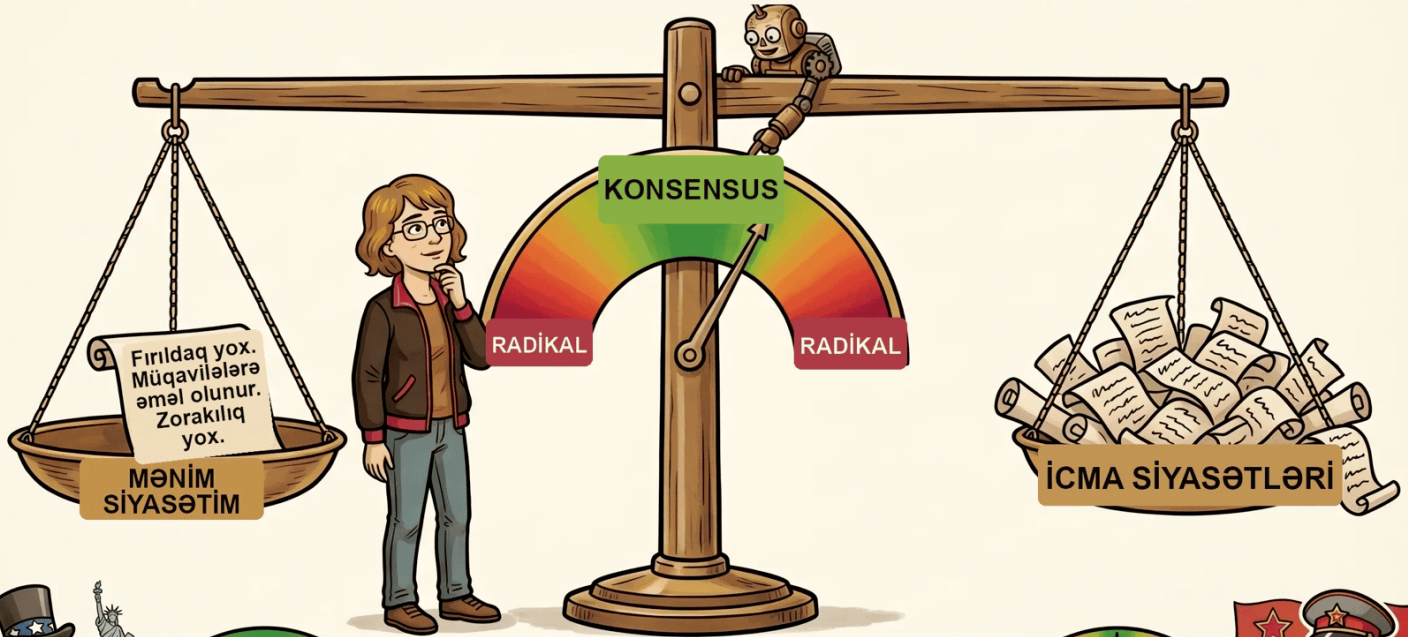
Senzura edilə bilməzlik sistemi kənardan qoruyur. Amma insanlar şəbəkəsi içəridən də çürüyə bilər — bir avtoritet ələ keçirilir, bəyan edilmiş bir qayda sakitcə tərk edilir, iştirakçılar səssizcə satın alınır. Əgər içəridəki insanlar nəticəsiz-filansız korrupsiyaya uğradıla bilirsə, senzura edilə bilməzlik boş bir qələbə olardı.

Korrupsiyaya uğramazlıq tək bir ağıllı fəndin nəticəsi deyil. O, **təklif olunan dizaynın bir neçə prinsipinin birləşməsindən** yaranır — korrupsiyaya qarşı təzyiq arxitektura boyunca paylanır və ayrı-ayrı hissələr bir-birini gücləndirir. Bunun tam olaraq necə əldə olunduğunu tədricən göstərəcəyik — alətin təsvirində, doğrulamada və cəza fəslində. Sonda qurulmuş hər şeyi yenidən xülasə edəcəyik.

Korrupsiyaya uğramazlıq eyni zamanda həm dizaynın ön şərti, həm də nəticənin yaranan xüsusiyyətidir. O, ikinci müdafiə xəttidir — içəriyə baxanı — və o olmadan Düzümlülük yalnız yarımçıq bir qalxandır.

HÜDUD DAXİLİNDƏ QAL — RADİKAL OLMA.

Fərqlənə bilərsən. Sadəcə çox uzağa yox.



AZAD
CƏMİYYƏT

Dözümlülük zonası mədəniyyətin
azadlığı ilə genişlənir.



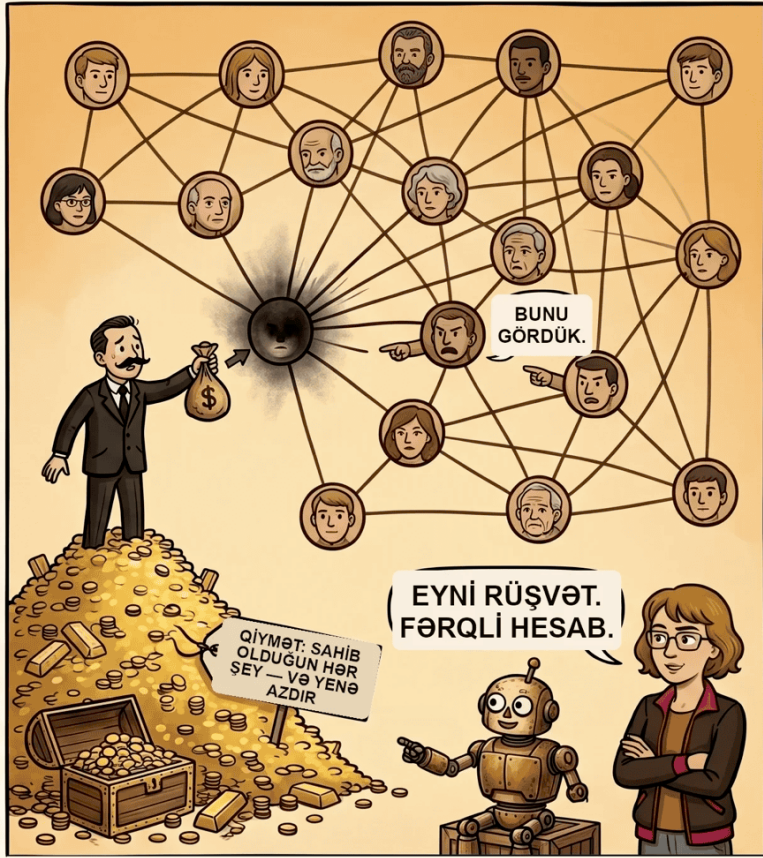
ÖN ŞƏRT 4/5: KONSENSUS AVTORİTAR CƏMİYYƏT

KONSENSUS DÖZÜMLÜLÜK ZONASIDIR, YEKDİL RAZILAŞMA DEYİL.

ÖN ŞƏRT 5/5: ƏLƏ KEÇMƏZLİK



Bir neçə yuxarı mərtəbəyə rüşvət ver — baza onsuz da ödəyir.



Birinə rüşvət ver — reputasiyasını əbədi itirir. Hamıya ver — əvvəl özün müflis olarsan.

KORRUPSIYANIN QİYMƏTİ VAR. ŞƏBƏKƏDƏ O, HƏDDƏN ARTIQ YÜKSƏKDİR.

Alət

Reputasiyaya Əsaslanan Sosial Şəbəkə

Dəyişikliyi həyata keçirmək üçün diqqətlə hazırlanmış bir alətə ehtiyacımız var. Əvvəlcə onu qısaca eskiz edəcəyik; sonrakı fəsillərdə hər hissəni daha ətraflı nəzərdən keçirəcək və yenilərini əlavə edəcəyik. Təsəvvür edin, senzura edilə bilməyən, qlobal, mərkəzsizləşdirilmiş bir sosial şəbəkə, harada öz vəkil kimliyinizi — sözdə Mərkəzsizləşdirilmiş Kimliyi (DID) — təhlükəsiz şəkildə yarada və idarə edə bilərsiniz. DID özünüzdün yaratdığınız və idarə etdiyiniz rəqəmsal kimlikdir, heç bir mərkəzi avtoritetdən asılı olmadan. Onu heç kim əlinizdən ala və ya saxtalaşdırma bilməz, çünki o, sizin özəl açarınızla (ya da açarlarınızla, multisig vasitəsilə) kriptografik olaraq imzalanır.

SƏNİN KİMLİYİN, SƏNİN AÇARLARIN, SƏNİN QAYDALARIN

ONU ÖZÜN YARADIRSAN

ŞƏXSİ AÇAR — sənin adından imzalayır. Yalnız sən saxlayırsan. Heç vaxt paylaşma.

AÇIQ AÇAR — imzalarını yoxlayır. Şəbəkəyə görünür.

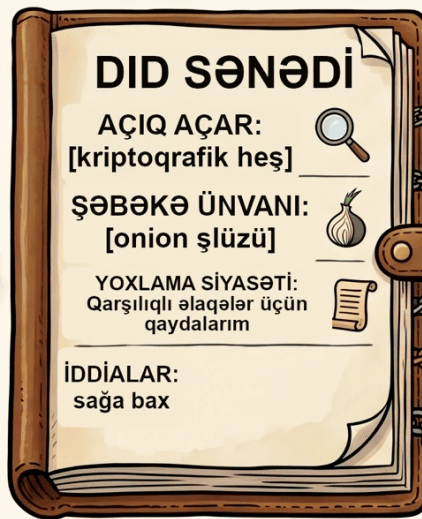


Qeydiyyat idarəsi yox.
Dövlət bəyannaməsi yox.
Şirkət təsdiqi yox.
Onu özün yaradırsan.



DÖVLƏT VƏSİQƏSİ — LƏĞV OLUNA BİLƏR: dövlət onu istənilən vaxt ləğv edə bilər.

SƏNİN DID SƏNƏDİN



Bu sənin açıq kimliyindir. Hər kəs oxuya bilər. Ona dəyişiklikləri yalnız SƏNİN şəxsi açarın imzalaya bilər.



Heç bir dövlət bunu ləğv edə bilməz.



DID — LƏĞV OLUNMAZ: dəyişiklikləri yalnız sənin şəxsi açarın imzalaya bilər.

İDDİALAR — SƏNİN HAQQINDA TƏSDİQLƏNMİŞ FAKTLAR

VƏTƏNDAŞLIQ: Çexiya — Bələdiyyə Notariusu tərəfindən təsdiqlənib

TƏHSİL: Kompüter Elmləri üzrə magistr — Universitet Məzunlar Şəbəkəsi tərəfindən təsdiqlənib

ƏMLAK: 42 nömrəli mənzilin sahibi — Yerli İcma Reyestri tərəfindən təsdiqlənib

PASSİV ŞAHİD: Səhvə göz yumdu — qayda yerinə yetirilmədi — Məhəllə Şahidləri tərəfindən qeydə alınıb

FIRILDAQ: Qonşunu yığdığı puldan aldadıb — Yerli İcma Məhkəməsi tərəfindən qeydə alınıb

İddialar təsdiqlənmiş bəyannatlardır. Yaxşısı və pisi. Səlahiyyətlilər onlara öz reputasiyasını qoyur.

Sənin kimliyin. Sənin açarların. Sənin qaydaların. İcazə gərək deyil.

■ Qeyd

Bir nəticə odur ki, belə bir kimlik tədricən dövlətin verdiyi kimlik sənədlərini əvəz edə bilər — amma bu barədə keçid fəslində daha ətraflı.

Belə bir şəbəkədə öz kimliyiniz vasitəsilə kiminsə sizə zərər vurduğunu (və sonradan, ehtimalən, onu düzəltdiyini ya da düzəltməyə məcbur edildiyini) bildirə bilərsiniz. Zərərin törədicisinə ünvanlanan bu geribildirimin əhəmiyyətli bir mənbə kimi dəyəri olması üçün məlumatı şəbəkəyə daxil etmək vaxt, enerji və pula başa gəlməlidir — üstəlik, bunun boş söz-söhbət olmadığına dair başqaları üçün doğrulana bilən sübut ortaya qoyulmalıdır.

Məlumatı oxumaq asan və nisbətən ucuz olardı, amma fərdi bir qeydi yaratmaq baha və çətin olardı. Yazmaq aydın bir protokola tabe olardı ki, orada seçilmiş alqoritmə görə hesablama, təqdim edilən məlumatın doğrulanması üçün hansı DID-dən soruşulacağını və seçilmiş iştirakçının məlumatı sizin adınıza necə emal edəcəyini, dərc edəcəyini və onun doğrulayıcısına çevriləcəyini ciddi şəkildə müəyyən edir.

■ Alqoritm vs radikalizm

Doğrulayıcıların alqoritmik seçimi təmin edir ki, radikal olmayan məlumat nəşirləri zaman keçdikcə dərc olunan məlumatın xərcləri ilə doğrulama üçün mükafatlar arasında demək olar ki, neytral balans saxlasınlar.

DƏRC ETMƏK VAXT, ENERJİ VƏ PULA BAŞA GƏLİR

ŞƏBƏKƏYƏ YAZMAQ HEÇ VAXT PULSUZ DEYİL — OXUMAQ PULSUZDUR

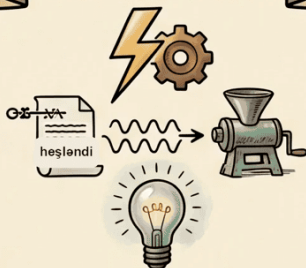
ÜÇ KANAL — HƏR UÇU REALDIR

VAXT



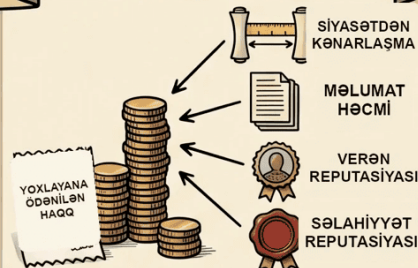
alqoritm yoxlayanı seçərkən
və yoxlayan qeydini
oxuyarkən gözləyirsən.

ENERJİ



imzalamə, heşləmə, yoxlama
— hər addım real hesablama
və real elektrıkdir.

PUL



iddian yoxlayanın siyasətindən nə qədər
uzaqsa, qeyd nə qədər böyüxsə və verən və ya
səlahiyyətli nə qədər az etibarlıdır — haqq
o qədər yüksəkdir.

SONRA NƏ OLUR

- Üç addımlı yoxlama zənciri — bax ALQORİTM YOXLAYANI NECƏ SEÇİR, YOXLAYAN NECƏ CAVAB VERİR, VERƏNİN SEÇİMİ
- Bahalı yazmağın reputasiyanı necə qoruduğu — fəslin sonrasında

küy bahalıdır. Sıgnal (dəyərlidir. Buna görə) şəbəkə oxumağa yox, yazmağa haqq alır.

iterasiyalar üzrə xərc

HƏR TƏKRAR
CƏHD DAHA
BAHA

yoxlayanın cavabı xronologiyaya qatılır — bax VERƏNİN SEÇİMİ və ALQORİTM YOXLAYANI NECƏ SEÇİR



hər rədd və ya yenidən atma alqoritmın yediyi xronologiyaya əlavə olunur — və növbəti cəhd hər üç kanalda daha bahalıdır.

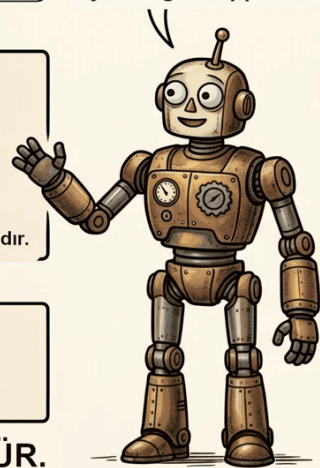
oxuma asimetriyası

OXUMAQ UCUZDUR



hər kəs reputasiya və qeydləri oxuya bilər — yalnız yazmaq xərc tutur. Asimetriya dizaynın özüdür.

YAZMAQ XƏRC TUTUR — OXUMAQ YOX. ASİMMETRİYA MƏSƏLƏNİN ÖZÜDÜR.



Gəlin alqoritmin doğrulayıcını necə seçdiyinə baxaq.

■ Alqoritm

Alqoritmik seçim müxtəlif məlumat parçaları üçün qeyri-deterministik şəkildə fərqli bir doğrulayıcı (ya da mümkün doğrulayıcılar dəstini) seçir. Tam DID sənədinin heşi (istənilən girişdən unikal “barmaq izi” yaradan birtərəfli riyazi funksiya — sənədin barmaq izi kimi) ardıcıl heş halqasında mövqeyi müəyyən edir və doğrulayıcı namizədlərini seçir.

$$\text{verifier_DID} = \text{hash}(\text{DID_document})$$

Sadə dildə: alqoritm bütün DID sənədinizi götürür, ondan bir barmaq izi hesablayır və həmin barmaq izi sizin doğrulayıcınızı müəyyən edir.

Alqoritmin seçdiyi ilk doğrulayıcı ilə siz naşir kimi uğur qazanmaya bilərsiniz — reputasiyanız ya da bəyan etdiyiniz parametrlər onun tələblərinə cavab verməyə bilər. Növbətisini alqoritmik olaraq axtarmağa davam edərdiniz, bunun üçün başqa bir rekursiv iterasiya edərək, sizə daha bir doğrulayıcı təyin edərdiniz. Hər addımda hədəf doğrulayıcıya olan “məsafə” artır, onunla birlikdə dərc olunmalı müşayiətedici metadata da artır. Məlumat böyüdükcə xərclər təbii şəkildə qalxır (yalnız iddianın ilkin ölçüsünə görə deyil, həm də hər rəddedilmə ilə yığılan metadataya görə). Etibarlı məlumat mənasız qərəzlərdən çox daha asan keçir. Nə qədər yüksək qiymət ödəməyə hazır olduğunuz və qeydin onun üçün nə qədər əhəmiyyət daşıdığı hər kəsin öz işidir — radikalizm zamanətlə bahalaşacaq.

ALQORİTM YOXLAYANI NECƏ SEÇİR

İCMAN BOYU ATILAN ƏDALƏTLİ SİKKƏ

hər simanın eyni şansı var —
heş bərabər təsadüfi düşür

SƏNİN İCMAN VƏ ƏTRAFI

ilk çağırışda boş —
hər rəddlə böyüyür

hər növ qeyd eyni həsdən
keçirilir — heç bir yan
kanal kimesə məlumatı
yoxlayanın ətrafından
yönləndirməyə imkan
vermir.

HEŞ: 7A3F...

sənin
yoxlayanın

yoxlayanını seçə
bilməzsən — alqoritm
sikkəni atır və
buradakı hər kəsin
bərabər şansı var.

SONRA NƏ OLUR

Yoxlayan qiymətlə
cavab verir — və ya
səbəblə rədd edir —
bax **YOXLAYAN NECƏ
CAVAB VERİR**
Verən bu cavabla nə
edəcəyinə qərar verir —
bax **VERƏNİN SEÇİMİ**
Hər təkrar cəhd xərci
artırır — əvvəl **DƏRC
XƏRCİ**-də göstərilirdi
kimi

ALQORİTM SEÇİR — SƏN YOX.



dərc yolu belədir: verən — səlahiyyətli
→ yoxlayan. Heç bir qeyd səlahiyyət
addımını ötüb keçə bilməz.

A ONU KÜBÜD GÜCLƏ SINDIRA BİLƏRƏNMİ?

İstədiyim yoxlayana düşənə qədər
minlərlə layihə üyüdə bilərəm...

bir az
fərqli
kəskin
fərqli
tamam ilə
fərqli



heş deterministikdir amma ilkin-şəkilə davamlıdır
— hər kiçik redaktə seçimi əlaqəsiz yere atır.

B AMMA SƏLAHIYYƏTLİ QALANINI MÖHÜRLƏYİR BƏŞQALARI HAQQINDA SƏLAHIYYƏTLİ-İMZALI SÜBUT

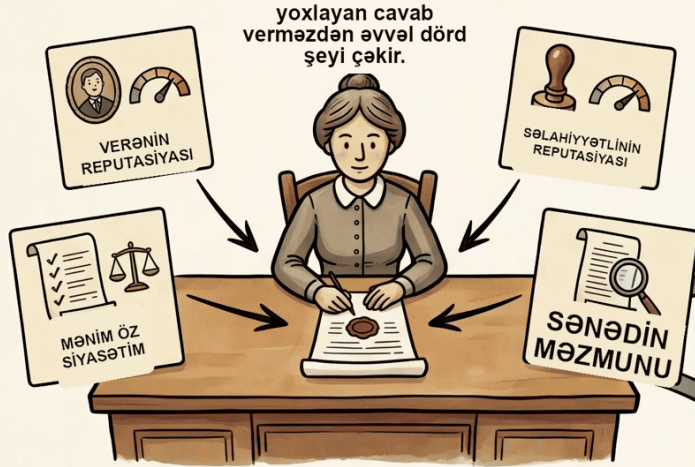


...amma səlahiyyətlilinin
neyi imzalayacağını
qabaqcadan görə bilmirəm
— və onun mənimlə əlbir
olub-olmadığını deyə
bilmirəm.

heş səlahiyyətli-imzalı sübutu
da yediyi üçün verən öz heşini
proqnozlaşdırı bilmir. İcma
üçün sual belə olur: bu
səlahiyyətiyə — və
bu-səlahiyyətli-ile-bu-verənə —
ümumiyyətlə etibar edirikmi?

YOXLAYAN NECƏ CAVAB VERİR

QİYMƏTLƏ QƏBUL ET — VƏ YA SƏBƏBLƏ RƏDD ET



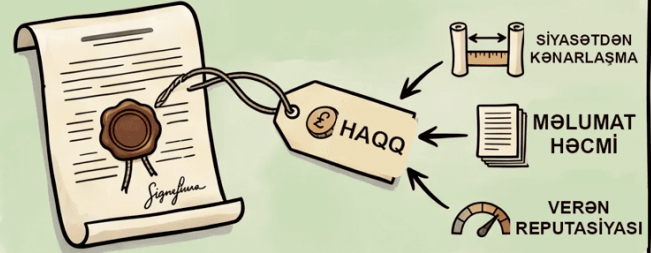
RƏDD ET — SƏBƏBLƏ



- verənin reputasiyası mənim üçün çox aşağıdır
- bu qeydin arxasındakı səlahiyyətli etibar etdiyim biri deyil
- verənin siyasəti mənimkindən körpü qurmaq üçün çox uzadır
- sənədin özü mənim siyasətimin qaydalarını keçmir

yoxlayan SƏBƏBİNİ yazır — cavabları növbəti cəhdə geri qaytarılır.

QƏBUL ET — QİYMƏTLƏ



yoxlayan dərc etməyə razılaşır — amma qiymət iddianın onların siyasətindən nə qədər uzaq olduğunu, nə qədər məlumat daşdığını və verənə nə qədər etibar edildiyini əks etdirir.

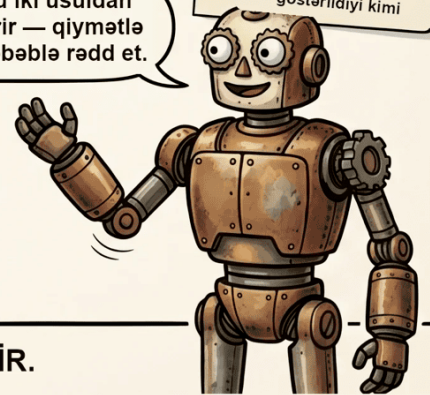
yoxlayanın cavabı xronoloji siyahıya əlavə olunur — ALQORİTM YOXLAYANI NECƏ SEÇİR-də göstərilirdiyi kimi

yoxlayan nə desə də, cavabı növbəti çağırışa daxilolma olur.

hər yoxlayan bu iki üsuldən biri ilə cavab verir — qiymətlə qəbul et və ya səbəblə rədd et.

SONRA NƏ OLUR

- Verən bu cavabla nə edəcəyinə qərar verir — bax VERƏNİN SEÇİMİ
- Hər cavab növbəti cəhdin xərcini dəyişir — əvvəl DƏRC XƏRCİ-də göstərilirdiyi kimi



YOXLAYAN YA QİYMƏT QOYUR — YA DA SƏNƏ NİYƏ YOX OLDUĞUNU DEYİR.

Doğrulayıcı sizin doğrulama sorğunuza cavab olaraq nə qərara alsa da, top yenidən nəşirin meydanındadır: o, doğrulayıcının doğrulama xidmətləri təklifini qəbul edə bilər, cavabı xronologiyaya qatıb yenidən (daha baha) cəhd edə bilər, ya da uzaqlaşdıb batmış xərci udmağı seçə bilər.

Məlumatınıza daha çox çəki və doğrulayıcılar yanında qəbul edilmək üçün daha yaxşı şans vermək məqsədilə — dərc olunan məlumatda payı olan nəşir kimi — **etibarlı bir avtoritetin** xidmətlərindən istifadə edə bilərsiniz. Avtoritet ya təqdim edilən məlumatı rədd edir, ya da onu qəbul edib öz yaxşı adını (reputasiyasını) ona qoyur. Avtoritet adətən real dünya sübutlarını tələb edir, onları yoxlayır və təsnif edir. Nəticə onun verilmiş halı verilmiş vaxtda qiymətləndirməsinin protokoludur. Avtoriteti həm real, həm rəqəmsal dünyada müəyyən növ xidmət üzrə mütəxəssis kimi düşünün — məsələn, müstəntiq, auditor, sığortaçı, müəyyən sinif malların təchizatçısı (məhiyyət etibarilə bazardakı istənilən iqtisadi aktor).

VERƏNİN SEÇİMİ

YOXLAYANIN CAVABI İLƏ NƏ ETMƏLİ

yoxlayan nə desə də, verənin
indi masada BİR cavabı var.



**ALQORİTM YOXLAYANI NECƏ
SEÇİR-ə qayıt — əvvəl göstərildi**

yalnız təkrar cəhd yolu dövr edir — qəbul və çıxıb-gətmə hər ikisi hekayəni bitirir.

ÜÇ ÇIXIŞ YOLU

RAZILAŞMANI QƏBUL ET

DID-şəbəkə



YALNIZ
QƏBUL
EDİLƏRSƏ

verən haqqı ödəyir — qeyd şəbəkəyə dərc olunur.
Yalnız yoxlayan qəbul edibse mümkündür.

YENİDƏN CƏHD ET



mini üyütmə
maşını



hər yeni
cəhd daha
baha başa
gəlir

cavab xronologiyaya qatılır — alqoritm yenidən atır. Yoxlayan verənin
bəyənmədiyi qiymətlə qəbul edəndə də, tamamilə rədd edəndə də işləyir.

ÇIXIB GET



artıq sərf
olunmuş vaxt və
enerji geri
qayıtmır

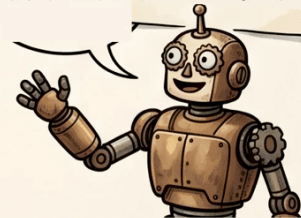


verən layihəni ataraq imtina edir. Heç nə
dərc olunmur — amma daha heç nə də
ödənilmir.

SONRA NƏ OLUR

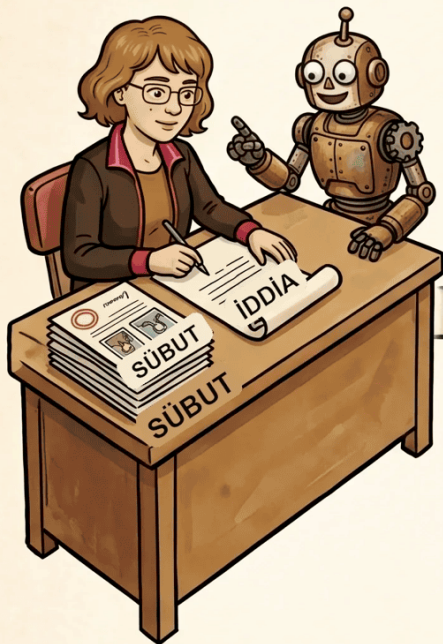
Hər təkrar cəhd növbəti
cəhdin xərcini dəyişir —
əvvəl DƏRC XƏRCİ-də
göstərilirdi kimi
Yoxlayanın cavabının özü —
əvvəl YOXLAYAN NECƏ
CAVAB VERİR-də
göstərilirdi kimi

yoxlayan necə qərar
verir — verən isə
edib-etməyəcəyinə.
Dərc etmək
qarşılıqlı razılıqdır.

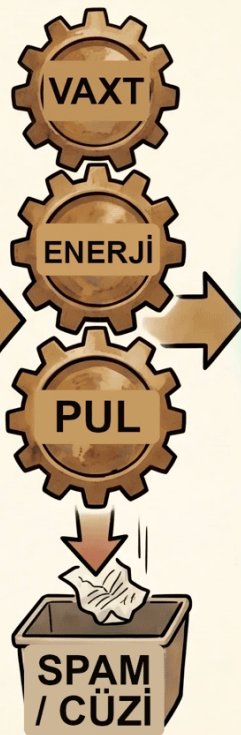


YOXLAYAN TƏKLİF EDİR — VERƏN QƏRAR VERİR.

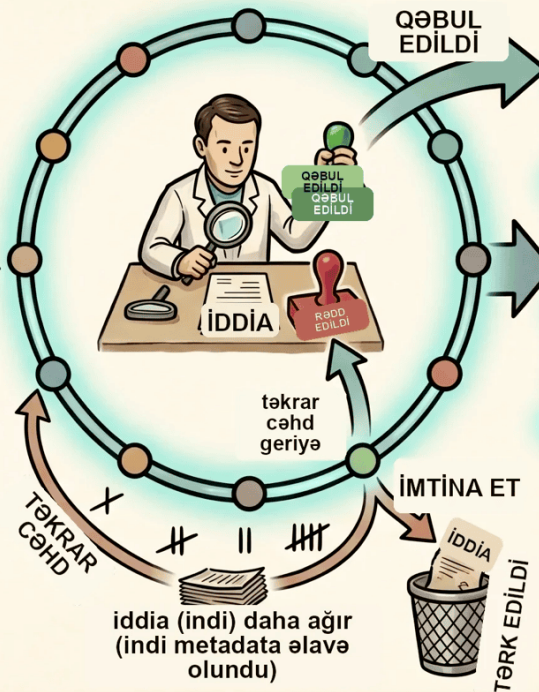
MƏRHƏLƏ 1 — İDDİA DƏRC ET



MƏRHƏLƏ 2 — KEYFİYYƏT FİLTİRİ



MƏRHƏLƏ 3 — REKURSİV YOXLAMA



MƏRHƏLƏ 4 — DAİMİ QEYD



Daimi.
Yoxlanıla
bilən. Açıq.

SAXTALAŞDIRMAQ BAHALI. YOXLAMAQ UCUZ.

Siz məlumatı şəbəkəyə dərc etməyə çalışdığınız vaxta qədər o, çox güman ki, artıq öz aktorları haqqında məlumat daxil edəcək — bunlar reputasiya siqnallarıdır. Reputasiya siqnallarını necə oxumaqda — onların müxtəlif vəziyyətlərdə sizin üçün nə demək olduğu və hansı riskləri daşdığı — istiqamət tapmaq mümkün ki, o qədər də sadə deyil. Hər iştirakçı reputasiya qeydlərinə öz DID-i vasitəsilə fərqli baxa bilər, qarşı tərəflə bağlı həll etdiyi vəziyyətdən asılı olaraq. Qarşı tərəf etibarlı bir ödəyicidir, yoxsa biznes əməliyyatı üçün pulu qabaqcadan tələb etməliyəm? Təklif olunan məhsulun gizli dələduzluq ya da qüsurlar haqqında rəyləri varmı? Nəsə səhv gedəndə müqavilə məsuliyyətindən sıyrılmağa çalışırlarmı? Bəzən qarşı tərəfin ümumi ardıcılığına daha kompleks baxış lazım olur — bu, kimin icmalı tələb etdiyinə seçimlərdən asılıdır. Bazar reputasiyanın verilmiş vəziyyət kontekstində oxunmasını sadələşdirən, emal edən və aydınlaşdıran məhsul və xidmətlər təklif edə bilər. Müxtəlif avtoritetlər və onların təklif etdikləri xidmətlər də bu məqsədə xidmət edə bilər.

REPUTASIYANI NECƏ OXUMALI

ƏSASLANDIRILMIŞ QƏRAR



O, kiminlə iş gördüyünü bilir.

KOR ETİBAR



O, kiminlə iş gördüyündən xəbərsizdir.

KREDİT VERMƏDƏN ƏVVƏL. İMZALAMADAN ƏVVƏL. ETİBAR ETMƏDƏN ƏVVƏL.

■ Nümunələr

Nəşirlər üçün maraqlı — və başqaları üçün dəyərli — tipik məlumat real ya da virtual dünyada adi şəxslərarası ünsiyyətdən kənar hadisələrə aiddir.

Mənfi nümunələr: - cinayət əməllərinin sübutu (məsələn, etibarlı bir istintaq orqanı tərəfindən audit edilmiş) - dolayı sübutlar (təkbəşinə zəif, amma statistik olaraq yığılan) — məsələn, qısa müddət ərzində bir neçə oğurluğun yaxınlığında təkrarən mövcud olmaq → yenə də təsadüf? - müqavilənin pozulması

Müsbət nümunələr: - düzəldilmiş zərər (kənüllü ya da icmanın cəza kimi təzyiqi altında) - X avtoriteti tərəfindən təklif edilmiş cəzanın qəbul edilməsi və çəkilməsi - X avtoriteti müəyyən dərəcədə təqsirkarın mülkiyyət hüquqlarının tanınmasını ləğv etdi

Qarşı tərəf haqqında mövcud məlumatı toplamaq və riskləri öz seçimlərinə görə qiymətləndirmək hər kəsin öz işidir.

■ Sizin haqqınızda məlumatın şəbəkədə görünüb-görünməməsi yalnız sizin öz davranışınızdan asılıdır.

Belə bir şəbəkəyə heç vaxt qoşulmaq məcburiyyətində deyilsiniz, yenə də sizin haqqınızda məlumat orada görünə bilər. Bu, yalnız sizin hərəkətlərinizdən və onların başqalarına təsirindən asılıdır.

HANSI NÖV İDDİALAR YARANA BİLƏR?

İDDİA ARTEFAKTININ NÜMUNƏLƏRİ

(iddia kimsə haqqında bəyanatdır —
insanların dərc etdiyi növlər budur.)

— MƏNFİ İDDİALAR



HÜCUM

başqa şəxsə fiziki hücum etdi



OĞURLUQ

kiminsə əmlakını razılığı olmadan götürdü



FIRILDAQ

şəxsi mənfəət üçün kimisə aldatdı



POZULMUŞ MÜQAVİLƏ

razılaşdırılmış öhdəliyi yerinə yetirmədi



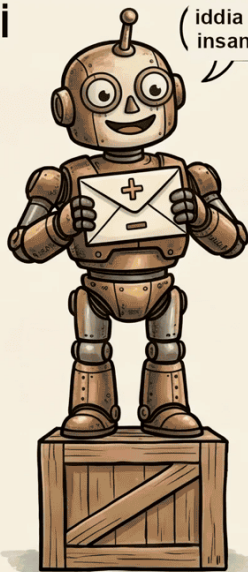
BÖHTAN

zərərli yalanı yaydı



TƏRK ETMƏ

asılı şəxsləri və ya vəzifələri baxımsız qoydu



+ MÜSBƏT İDDİALAR



ZƏRƏR ARADAN QALDIRILDI

əvvəl vurulmuş ziyanı bərpa etdi



BORC ÖDƏNİLDİ

borclu olduğunu tam ödədi



KÖMƏK EDİLDİ

öz zərərinə başqasına kömək etdi



TƏSDİQLƏNMİŞ EKSPERTLİK

peşədə və ya sahədə sübut olunmuş bacarıq



ÜSTÜN XİDMƏT

ictimaya uzunmüddətli töhfə

yalnız nümunələr — hər iddia bir iddia standartına əməl edir və hər standart daha çox əlavə edə bilər.

qoşulmaq məcburi deyil — amma davranışın başqalarına təsir edərsə, kimsə bu haqda iddia dərc edə bilər.

İDDİALAR DAVRANIŞIN ŞƏBƏKƏYƏ DAXİL OLMA ÜSULUDUR.

İCMA SƏNİN ÜÇÜN BİRİNİ AÇA BİLƏR



Onun öz DID-i yoxdur.
Heç vaxt qeydiyyatdan
keçməyib.



Sən DID açmadın, ona görə icma
SƏNİN HAQQINDA birini açır.
Mənfi iddialar buraya bağlanır.



Öz DID-ini açə bilərsən —
amma icma ikisini
əlaqələndirəcək.
Reputasiya açarı deyil,
insanı izləyir.

1. SƏN ZƏRƏR
VURURSAN

2. İCMA QEYDƏ
ALIR

3. QAÇA
BİLMİRSƏN

DID açmaqdan imtina edə bilərsən. Reputasiyandan imtina edə bilməzsən.

İndicə qısaca eskiz etdiyim şey Mərkəzsizləşdirilmiş Kimlikdən (DID) ilham alan bir sosial şəbəkənin necə işləyə biləcəyidir. DID konsepsiyalarının əsas məqsədi izləyəcəyim və yaşayacağım qaydalara üzv olmaq prinsipi vasitəsilə məxfiliyi və azadlığı gücləndirmək — istifadəçilərə hansı məlumatı hansı şərtlərlə paylaşacağını qərara alma imkanı verməkdir.

Mən DID-ləri əlavə olaraq bir ünsiyyət şəbəkəsində birləşdirməyi təklif edirəm ki, orada onların sahibləri kiməsə nəşə baş verdiyi və icmanın ya da fərdin reaksiya verməsi lazım olduğu vəziyyətlərdən kənarda belə geribildirim mübadiləsi etsinlər. Üzv olduğumuz qaydaların belə preventiv müqayisəsi — qarşı tərəfin necə fəaliyyət göstərməli olduğu ilə bağlı gözləntilərdəki qarşılıqlı səpmələrin iqtisadi və digər nəticələrini hesablamaq imkanı ilə — konsensus tapmaq üçün motivasiya sayıla bilər. Azadlıq əvəzinə belə bir sistem real dünyadakı davranışa görə məsuliyyətlə birləşmiş könüllü qərar qəbulunu vurğulayardı.

Fərd sistemi təkbəşinə sındıra bilməz — bir qrup insanın daha çox şansı var, çox məsələdə birlikdə çəkmək üçün razılaşdırılmış konsensusu və motivasiyaları olan bir qrup insanın isə avtoritar meyllərə müqavimət göstərmək üçün daha da çox şansı var. Birinci fəsildəki təşkilatlanma ön şərti iki şərt ödəndikdə yerinə yetiriləcək: DID reputasiya şəbəkəsi icmaları kifayət qədər təmsilçi şəkildə əhatə edir ki, onun istifadəsi ekzotik olmaqdan çıxsın. Və eyni zamanda bu icma segmenti cəmiyyətin qalan hissəsi ilə iddialı şəkildə danışılar apara bilən iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli azlığa çevrilsin.

■ Könüllülük vs azadlıq

Azadlıq — müsbət mənada — iki amili tarazlaşdırmağın ikinci dərəcəli təsiri olardı: könüllülük və ətrafın məsuliyyətə doğru təzyiqi.

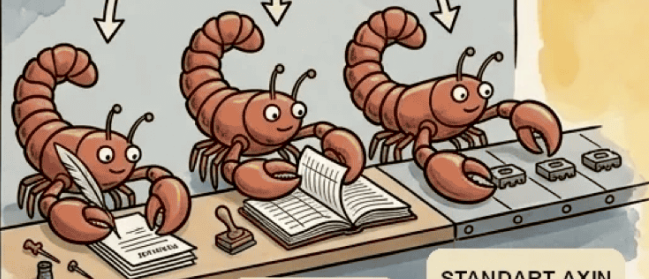
■ Süni İntellekt Erası və Reputasiyanın Dəyəri

Süni intellekt erasında koqnitiv təfəkkürlə bağlı hər şey avtomatlaşdırılır — və bu, daha da irəli gedə bilər. Bəs onda insan fəaliyyətində rəqabət üstünlüyü kimi nə qalır? Cavab çətinidir və mütləq nəşə tapılacaq, amma bir şeyi əminliklə deyə bilərik: reputasiya qərar verəcək. Davranışınızın, öhdəliklərinizin və onların yerinə yetirilməsinin doğrulana bilən tarixçəsi — bu, süni intellektin sizin üçün qurmayacağı bir şeydir.

ƏGƏR DÜŞÜNMƏYİ Sİ EDİRSƏ — SƏNƏ NƏ QALIR?

Sİ AGENTLƏRİ TƏKRARLANAN İŞİ ƏLƏ ALIR

STANDARTLAŞDIRILMIŞ
ŞİRKƏT AXINLARI



LAYİHƏ
HAZIRLAMA

MÜHASİBATLIQ

STANDART AXIN

bir-bir təkrarlanan idraki iş
agentlərə verilir.

BƏS İNSANA NƏ QALIR?



eyni ideyanı hər kəs götürə bilər.

bir çörəkçini, bir dülgəri, bir Si
emalatxanasını digərindən nə fərqləndirir?

REPUTASIYA — İKİSİNİ AYIRAN ŞEY



agentin etdiyi işə kimsə cavab verməlidir —
və bu məsuliyyət başqasına ötürülə bilməz.

reputasiya olmadan hər çörəkçi eyni görünür — və ən böyük brend hamısını udur.

Sİ-ni cilovda saxlayan mərkəzsizləşdirilmiş yol bu ola bilərmi — heç bir oyunçunun bütün bazara sahib olmasının qarşısını alan şey?

Sİ İŞİ AVTOMATLAŞDIRIR — REPUTASIYA SƏNİ İNSAN SAXLAYIR.

HƏQIQƏTİN İQTİSADİYYATI

icma
zolağı



BİR İCMA. FƏRQLİ MÖVQELƏR.

QEYRİ-POPULYAR AMMA MƏQBUL

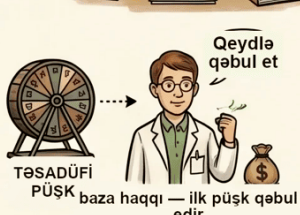
KONSENSUS
DAXİLİNDƏ

KONSENSUSDAN KƏNARDA

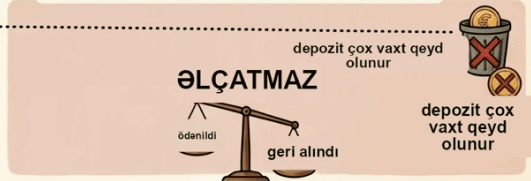
TƏQDİMAT



PÜŞK



GERİQAYTARMA



REYESTR

AŞAĞI
MÜŞAHİDƏÇİ
ZOLAĞI

ALQORİTM ƏDALƏTLƏ SECİR.
İNSANLAR İNANDIQLARINA
QİYMƏT QOYUR.

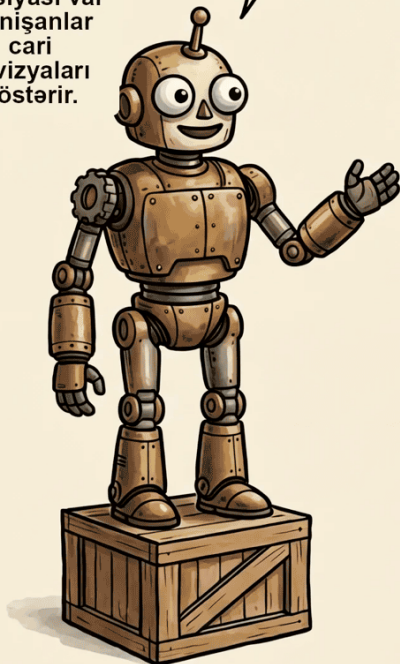


BƏRABƏR PÜŞK. QEYRİ-BƏRABƏR CAVAB. KONSENSUSDAN NƏ QƏDƏR UZAQSA, QİYMƏT O QƏDƏR YÜKSƏK.

ŞƏBƏKƏDƏ NƏ DƏRC OLUNUR

beş şey dərc oluna bilər — hər birinin versiyaları var.

hər artefaktın versiyası var — nişanlar cari reviziyaları göstərir.



v1



DID SƏNƏDİ

şəbəkədəki kimlik qeydin — açarlar, metadata, şəbəkə ünvanı.

İDARƏ EDİR: DID sahibi

v2



İDDİA STANDARTI

iddianın izləməli olduğu sxem — nəyin etibarlı sübut sayıldığı.

İDARƏ EDİR: sahədə reputasiyası olan səlahiyyətli

v3



SİYASƏT STANDARTI

siyasətin izləməli olduğu sxem — qəbul qaydalarının forması.

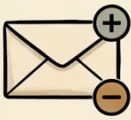
İDARƏ EDİR: sahədə reputasiyası olan səlahiyyətli

↓ törəyib

↓ törəyib



v4



İDDİA

iddia standartına əməl edən, subyekt haqqında bəyanat — verən tərəfindən dərc olunur, həm verən, həm yoxlayan tələb edərsə standartın səlahiyyətli tərəfindən birgə imzalanır.

İDARƏ EDİR: verən dərc edir — subyekt hədəfidir

iddialar iki cür olur — müsbət (+) və mənfi (-).

v5



DID SİYASƏTİ

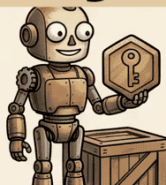
DID-in elan edilmiş qaydaları — yoxlamada, konsensusda və verilişdə istifadə olunur.

İDARƏ EDİR: DID sahibi (hər DID üçün bir siyasət)

HƏR ARTEFAKTIN VERSİYASI VAR. HƏR VERSİYA AÇIQDIR.

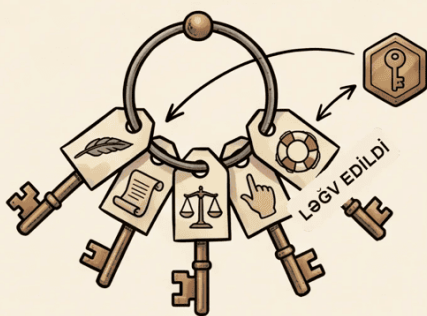
DID SƏNƏDİNİN İÇİNDƏ NƏ VAR?

DID SƏNƏDİ ARTEFAKTININ NÜMUNƏLƏRİ



DID sənədin şəbəkədəki kimlik vəsiqəsidir — daşıdığı budur.

İÇİNDƏ TAPACAĞIN SAHƏLƏR



AÇARLAR VƏ İMZALAMA QAYDALARI

hər açar bir səlahiyyət verir — bu sənədi redaktə et, iddia ver, səlahiyyətli kimi çıxış et, siyasəti idarə et və ya bərpanı həvalə et. Səlahiyyətlər başqa DID-ə verilə və sonra yenidən geri alınə bilər.



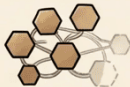
ŞƏBƏKƏ ÜNVANLARI

şəbəkənin sənə çatə biləcəyi yer — kimliyini yenidən yazmadan dəyişdirilə bilər



YARADILIB VƏ VERSİYALANIB

bu kimlik ilk dəfə nə vaxt yarandı və indi hansı revizyanı oxuyursan



ƏLAQƏLƏNDİRİLMİŞ KİMLİKLƏR

bağlı olduğun DID-lərin xülasəsi — rahat baxış, texniki olaraq başqa yerdə saxlanılır



VARİSLİK NİŞANI

kimliyin itirilib və ya oğurlanıbsa, səlahiyyətli bu DID-i bitmiş kimi işarələyə və varisini göstərə bilər

DID sahibi hər yeni versiyanı yazır — amma şəbəkə dərc etməzdən əvvəl hər versiya yoxlamadan keçməlidir.

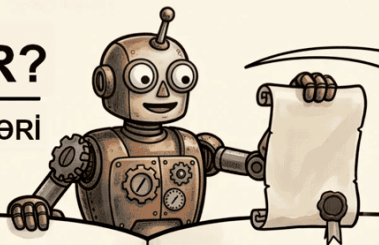
sən yazırsan — şəbəkə yoxlayır. Sadəcə özünü mövcudluğa dərc edə bilməzsən.



KİMLİYİNİ SƏN YAZIRSAN — ŞƏBƏKƏ ONU TƏSDİQLƏYİR.

İDDİA STANDARTI NƏDİR?

İDDİA STANDARTI ARTEFAKTININ NÜMUNƏLƏRİ



standart boş formadır — iddia doldurulmuş formadır. Gəl hər ikisini yan-yanə göstərim.

STANDART — BOŞ FORMA



SUBYEKT DID

bu iddianın haqqında olduğu DID



VERƏN DID

iddianı imzalayan DID



NƏ VAXT VƏ HARADA

tarix və yer



TƏSDİQLƏNMİŞ SÜBUT NÖVLƏRİ

yalnız bu növ sübutlar sayılır



yox /
yüngül
/ orta /
ağır

NƏTİCƏ ŞKALASI

düz bir pilləni seç — sərbəst mətn yoxdur

İDDİA — DOLDURULMUŞ FORMA



SUBYEKT DID

did:nwo:alice-9f2b...



VERƏN DID

did:nwo:magistrates-04...



NƏ VAXT VƏ HARADA

3 Mart, bazar meydanı



TƏSDİQLƏNMİŞ SÜBUT NÖVLƏRİ

foto ✓ — şahid andı ✓ —
həkim arayışı ✓



TƏSDİQLƏNMİŞ SÜBUT NÖVLƏRİ

orta — 4-dən 2-ci pillə

soldakı hər sahənin sağda düz bir doldurulmuş qarşılığı var — iki eyni növ iddianı müqayisə edilə bilən edən budur.

doldurulmuş iddiada səlahiyyətinin
möhrü bir vəddir: prosesə həqiqətən
əməl olundu.



Bunun standartda
uyğun işləndiyinə
reputasiyama
qoyuram.

HÜCUM v3



HÜCUM
v3

BORC v2



BORC
v2

TİBBİ YARDIM v4



TİBBİ
YARDIM
v4

USTALIQ v1



USTALIQ
v1

İFADƏ v5

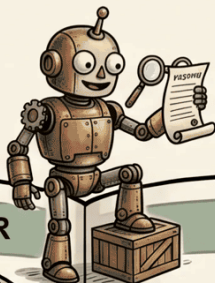


İFADƏ
v5

STANDART FORMADIR — İDDİA DOLDURULMUŞ VƏ VƏD EDİLMİŞ FORMADIR.

DİD SİYASƏTİ NƏDİR?

DİD SİYASƏTİ ARTEFAKTININ NÜMUNƏLƏRİ



mənim siyasətim iddianın necə yazıldığı ilə bağlı deyil — bu, standartın işidir. Mənim siyasətim iddiaı ümumiyyətlə əhəmiyyət verib-verməyəcəyimə necə qərar verməyimdirdi: imzalayana etibar edərdimmi, onların standartı arxasındakı səlahiyyətliyə etibar edərdimmi və məsələ ümumiyyətlə diqqətimə dəyərmidi?

STANDART — İRSİ İLKİN DƏYƏRLƏR

QAYDA ADI



**VERƏN
REPUTASIYA
ASTANASI**

reputasiyası ondan beşdən yuxarı olan verənləri qəbul edirəm



**SƏLAHİYYƏT
ETİBAR
SİYAHISI**

öz reputasiyası ondan dördədən yuxarı olan istənilən səlahiyyətinin standartlarını qəbul edirəm



**MAHİYYƏT
FİLTİRİ**

məsələsi 'cüzi' həddindən yuxarı çəkən istənilən iddianı işləyirəm



**ANTI-SPAM
QIYMƏT
ƏYRİSİ**

mənə təqdim etmək məhiyyətli, nadir iddialar üçün ucuzdur — və xırda və ya təkrar olanlar üçün sürətlə artır



**BİRLƏŞDİRİLMİŞ
ÇƏKİLƏNDİRMƏ**

verən-rep və səlahiyyət-rep vurulur; xırda-məhiyyət nəticəni yarıya endirir

siyasət standartı yenidən yazılır — insanları və məsələni qiymətləndirir. Saxla, dəyis, sil, əlavə et — paylaşılan başlanğıc nöqtəsi üzərində dörd sadə hərəkət.

MƏNİM SİYASƏTİM — ONDAN TÖRƏYİB

qayda adı



**VERƏN
REPUTASIYA
ASTANASI**



SAXLANDI
işarə



REDAKTƏ
EDİLDİ
hərəkət sözü



SİLİNDİ
hərəkət sözü



ƏLAVƏ
EDİLDİ
hərəkət sözü

sərtləşdirildi — ondan yeddi tələb edirəm



**SƏLAHİYYƏT
ETİBAR
SİYAHISI**

magistratlara və həkimlərə tam etibar edirəm; bələdiyyə nəzarəti altındakı iddiaların çəkisini yarıya endirirəm; liman polisi altındakı hər şeydən tamamilə imtina edirəm



**MAHİYYƏT
FİLTİRİ**

xırda narahatlıq iddialarını gözdə tutmaq mənə heç nəyə başa gəlmir — sadəcə onları oxumuram



**ANTI-SPAM
QIYMƏT
ƏYRİSİ**

saxlandı — ilkin əyri mənim üçün münasibdir



**BİRLƏŞDİRİLMİŞ
ÇƏKİLƏNDİRMƏ**

silindi — öz düsturumu istifadə edirəm



**TƏKRAR
İDDIALARDA
EKSPONENSİAL
QIYMƏT**

əlavə edildi — bir il ərzində eyni verəndən mənim haqqımda hər yeni iddia sonuncunun on qatına başa gəlir



**SAKİT
SAATLAR**

əlavə edildi — gecə yarısı ilə sübh arasında qeydə alınan heç bir iddianı oxumaqdan imtina edirəm



YOXLAMA — siyasətim həm gələn iddiaları, həm də verməzdən əvvəl öz layihələrimi filtrləyir. Veriliş çıxışdakı yoxlamadır.

KONSENSUS — icma paylaşılan qaydaları razılaşdıranda siyasətim mənim səsindir.

**SİYASƏTİN XƏBƏRÇİNİ MÜHAKİMƏ EDİR —
FORMANI YOX.**



Şəbəkə Niyə Sensura Edilə Bilməz

İndiyə qədər şəbəkənin nə edə bildiyini təsvir etdik. İndi isə onun niyə bağlana və ya sensura edilə bilməyəcəyinə diqqət yetirək.

Şəbəkə çox güman ki, Tor şəbəkəsinin və onion routing-in (Mixnet prinsiplərindən istifadə edərək şəbəkə trafikini maskalamağın bir yolu) prinsipləri üzərində qurulacaq — bu, elə bir texnologiyadır ki, orada ünsiyyət bir neçə şifrələmə qatından keçir və heç bir tək qovşaq eyni anda həm göndərəni, həm də alanı bilmir. Mərkəzi bir institut çiyininizin üstündən baxa bilməz, çünki baxmaq üçün heç bir yer yoxdur.

Onunla mübarizə apara bilərsiniz, amma qazana bilməzsiniz — bütün ölkəni internetə qoşulan və verilmiş reputasiya şəbəkəsində ünsiyyət quran hər bir avadanlıq parçasında ayrı-ayrı şəbəkə paketləri və aşağı səviyyəli əməliyyatlar səviyyəsində totalitar nəzarətə batırmadıqca. Və mərkəziyyətçiliyin qarşısında duran seçim məhz budur: ya vətəndaşların sizin əlinizin çatmadığı bir alətə sahib olduğunu qəbul edin, ya da totalitar nəzarət naminə özünüzü iqtisadi durğunluğun qaranlıq küncələrinə basdırın.

Gəlin özümüzü aldatmayaq — mərkəziyyətçilik uğrunda mübarizələrində hətta demokratik rejimlər də buna cəhd edəcək. Onlar hakimiyyəti təslim etməkdənsə, insanları qandallamağı üstün tutarlar.

MESAJLARIN NECƏ İZLƏNMƏZ QALIR

EYNI ANDA İKİ MÜDAFİƏ XƏTTİ — QATLAR VƏ KÜY

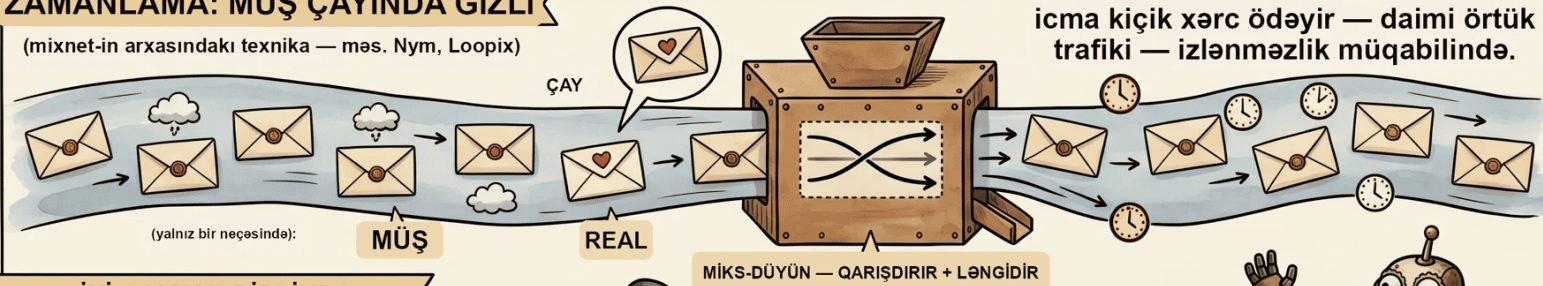
MƏZMUN: QATLARA BÜKÜLÜB

(Tor-un arxasındakı texnika — 'onion routing')



ZAMANLAMA: MÜŞ ÇAYINDA GİZLİ

(mixnet-in arxasındakı texnika — məs. Nym, Loopix)



İKİ QALXAN BİRLİKDƏ

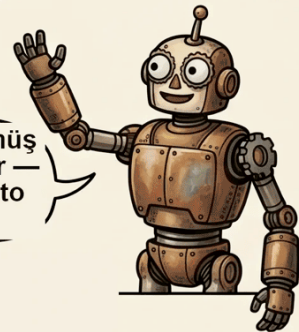
MATRIS	KİMİ ↔ KİMİ GİZLƏDİR?	NƏ VAXTI GİZLƏDİR?
YALNIZ QATLAR	✓ BƏLİ	✗ XEYR
YALNIZ KÜY	✗ XEYR	✓ BƏLİ
QATLAR + KÜY	✓ BƏLİ	✓ BƏLİ

(onion routing + mixnet — bizə lazım olan kompüterlər)



saatda yüz zərf — hansı əhəmiyyətli?

müşahidəçi axını görür amma REAL-ı MÜŞ-dən ayıra bilmir.



real mesaj müş çayında üzür — və dörd palto geyinir.

MƏZMUN QATLARLA GİZLƏDİLİR — ZAMANLAMA KÜYLƏ.

Aşkar Şübhələrin Cavablandırılması

Təsvir olunan sistem təbii olaraq bir sıra sual doğurur. Gəlin ən çox yayılanlarını cavablandıraraq.

Texnologiyadan Asılılıq

Yəqin ki, artıq fərqi nə varmışınız ki, təxminən 150 ildir bizimlə olan müasir dövlətdən fərqli olaraq, burada təsvir edilən reputasiya şəbəkəsi həlli qlobal/lokal internetin texnologiyasından güclü şəkildə asılıdır. Kəsinti baş verərsə, belə bir şəbəkənin fəaliyyəti risk altındadır.

Əgər kəsinti müvəqqətidirsə, şəbəkədəki məlumatın ya da iddiaların ardıcılığının itkisi olmur və icmalar daxilində əldə edilmiş reputasiya balansları da pozulmamalıdır. Müqayisə oluna bilən ödəniş şəbəkələrindən fərqli olaraq, bu şəbəkə çox aşağı proses və məlumat vahidi tezliklərini fərz edir. Bu baxımdan mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya şəbəkəsi bugünkü dövlətdən fərqlənir, o da indi texnologiyadan güclü şəkildə asılıdır və kağız kartoteka ilə işləməyi unudub (baxmayaraq ki, böhran planlarında başqa çarəsi olmazdı).

Reputasiya şəbəkəsi formasında dövlətin evolyusion varisi daimi kəsinti (misilsiz miqyaslı bir fəlakət) baş verərsə, daha primitiv mərkəzləşdirilmiş sistemə — dövlətə — geri düşə bilər.

Texnologiya bəşəriyyətə idarəetmənin daha yüksək sivilizasiya formalarına çatmağa imkan verir və bizə faydalar gətirir, amma həm də risklər.

Şəbəkədə Dərc Etməklə Pulu Pəncərədən Atmıram ki?

Reputasiya şəbəkəsində iddia dərc etməyin xərcləri əsasən batmış xərc deyil. Naşirin şəbəkəyə qoyduğu mesajın faydası — real şikayətlər haqqında məlumat, doğrulanmış təcrübələr, əhəmiyyətli xəbərdarlıqlar — daha uzun zaman üfukündə icmadan başqasının iddialarını doğrulamaq üçün ödənişlər formasında statistik olaraq geri qaydır. İcma fayda görür, naşir reputasiya qurur və beləliklə doğru məlumatı dərc etməyin xərcləri qaytarıla bilən depozitə

İKİ YOL — DÖVLƏT BAĞLAYIR, ŞƏBƏKƏ AÇIR

REPUTASIYA ŞƏBƏKƏSİ

DÖVLƏT

HEÇ NƏ
ETMƏMƏK
DÜZGÜN QAPINI
SEÇMƏKDİR.

Hər rejim eyni cür bitir. Yeganə seçim sola
addımlamaqdır.

qapı hələ də
bağlanır. o biri
qapı hələ də
açıqdır.

birini seç —
yoxsa seçim
səni seçər.

DÖVLƏT SUSMAQLA BAĞLAYIR. ŞƏBƏKƏ SEÇİMLƏ AÇIR.

yaxınlaşır ki, ondan yalnız faktiki şəbəkə saxlanma xərclərinin daha kiçik bir hissəsini çıxmaq lazımdır. Əksinə, yalan ya da əhəmiyyətsiz qeydlər geri qayıtmır — onların xərcləri xalis itkidir. Ona görə də dürüstlük yalnız mənəvi seçim deyil, həm də iqtisadi cəhətdən rəşional strategiyadır.

Şəbəkə saxlanma xərclərini çıxdıqdan sonra bu prinsipi iqtisadi neytrallıq prinsipi adlandırmaq olar — icma ilə birlikdə olanda itirmirəm, ona qarşı olanda itirirəm.

İcmanın həmçinin üzvlərinin dürüst yanaşmasını qiymətləndirmək üçün həmrəylik kanalları var. Amma özümüzü aldatmayaq: həmrəyliyə çağırışlar əsasən icma sosial təzyiqindən yararır, ona görə də bu, sözün könüllü mənasında həmrəylik olmaya bilər.

Bəs Kimsə Bir Neçə Kimlik Yaradarsa?

Bir insan paralel olaraq bir neçə DID kimliyi işlədə bilər. Amma hər kimlik üçün reputasiya qurmaq müstəqil səy tələb edir — vaxt, enerji, pul.

Qısa yol yoxdur: hər kimlik öz keçmiş nailiyyətlər tarixçəsini¹ faktiki fəaliyyət vasitəsilə toplamalıdır. Ona görə də paralel kimlikləri saxlamaq qəsdən bahadır.

Azad cəmiyyətlərdə xərclər sui-istifadəni çəkindirir.

Diktaturalarda isə paralel kimliklər yaşamaq üçün bir alətə çevrilir: onlar yeraltı şəbəkələrin təşkilinə, qara bazarda daha təhlükəsiz istiqamətlənməyə və bölmələnmə² müqavimətə imkan verir ki, orada bir kimliyin ifşası

¹**Keçmiş nailiyyətlər tarixçəsi (track record)** — ümumi olaraq: bir insanın ya da təşkilatın keçmiş nəticələrinin, uğurlarının və uğursuzluqlarının tarixi. Burada: verilmiş DID kimliyinin şəbəkədəki bütün keçmiş qarşılıqlı əlaqələrinin cəmi — doğrulanmış iddialar, qəbul edilmiş və rədd edilmiş qeydlər — ki, onun reputasiyası bundan törəyir.

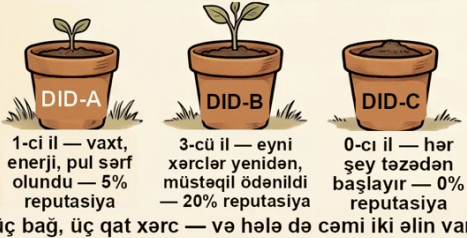
²**Bölmələnmə (compartmentalization)** (ing. *compartment* — bölmə sözündən) məlumatı təcrid olunmuş vahidlərə ayırmaq deməkdir ki, bir vahidin ifşası digərlərini təhlükə altına salmasın. Kəşfiyyat xidmətlərindən tanınan prinsip: agent əməliyyatın yalnız öz hissəsini bilir, ona görə də təzyiq altında belə bütününü açıqlaya bilmir.

digərlərini üzə çıxarmır — və rejim süqut etdikdən sonra onlar ictimai həyata və orada qurulmuş reputasiyaya rahat qayıdışa imkan verir, hətta əvvəl rəsmi və gizli DID-i bir iddia vasitəsilə tək bir birləşmiş qeydlər dəstinə birləşdirməyə də.

EYNİ SƏY — AZADLIQDA İSRAFÇI B PLANI, İSTİBDADDA XİLAS KƏNDİRİ

PARALEL KİMLİKLƏR EYNİ QİYMƏTƏ BAŞA GƏLİR — AMMA FƏRQLİ ŞEYLƏR ALIR

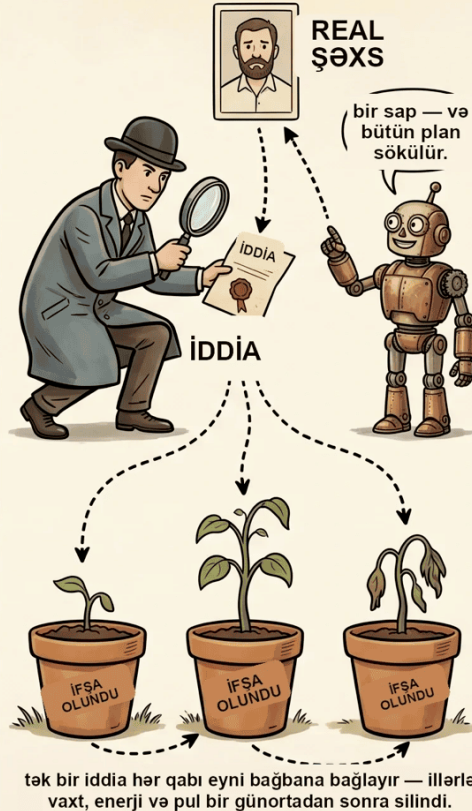
AZADLIQDA — BAHALI B PLANI



YA DA — ŞƏXSİ SƏHVDƏN SONRA TƏMİZ SƏHİFƏ



BİR İDDİA VƏ B PLANI YOXDUR



İSTİBDADDA — BİRİ DÖVLƏT ÜÇÜN, DİGƏRLƏRİ AZAD BİRLƏŞMƏ ÜÇÜN

(dövlət ya kimlikləri tamamilə qadağan edir, ya da öz nəzarəti altında tələb edir)



AZADLIQDA SUİİSTİFADƏ BAHALIDIR. İSTİBDADDA SAĞ QALMAQ MÜMKÜNDÜR.

■ Tərsinə Çevrilmiş Qavrayış

Dövlətdən fərqli olaraq, mərkəzsizləşdirilmiş kimlik üzərində qurulmuş reputasiya şəbəkəsinin prinsipi qavranılan prioritetin paradiqmasını tərsinə çevirir:

- Əhəmiyyət daşıyan reputasiyadır — yəni qarşı tərəflə qarşılıqlı əlaqənin risklərini qiymətləndirmək üçün istifadə olunan keçmiş — ad, ünvan və s. kimi şəxsi məlumat isə nəzakət xarakterli məlumat mübadiləsi məsələsi ola bilər
- Halbuki dövlət ilk növbədə şəxsi məlumat tələb edir, reputasiya məlumatını yığır və icmaya yalnız özünə sərf edəni göstərir

Varlı Bir Adam Sadəcə Daha Çox Kimlik “Satın Ala” (ya da Virtual İcmalar Yarada) Bilməzmi?

Paralel mərkəzsizləşdirilmiş kimliklər yaratmaq imkanı ilk baxışdan daha çox iqtisadi imkanı olan insanlar üçün daha az imkanı olanlar üzərində ədalətsiz üstünlük kimi görünür. Amma vurğulamaq lazımdır ki, müəyyən pisliliklərin yox olması üçün hakimiyyət piramidasındakı bir neçə nöqtəni korrupsiyaya uğratmağın kifayət etdiyi mərkəzləşdirilmiş sistemdən fərqli olaraq, mərkəzsizləşdirilmiş sistemdə bütöv icmanı korrupsiyaya uğratmaq lazım gələrdi.

Əvəzləyici mərkəzsizləşdirilmiş kimliklər bu məqsədə xidmət edə bilər, amma onların reputasiyası zaman keçdikcə real digər icma üzvləri ilə həqiqi qarşılıqlı əlaqə vasitəsilə qurulmalıdır — o, sadəcə satın alınma bilməz, çünki şəbəkə verilmiş kimliyin necə çıxış etdiyini doğrulana bilən edir.

Bundan başqa, bazarda avtoritet kimi çıxış edərək, bir neçə mərkəzsizləşdirilmiş kimliyin əslində eyni insan olduğunu sübut edən istintaqlar təklif edən xidmətlər ola bilər (və çox güman ki, olacaq). Beləliklə, reputasiya şəbəkəsinə daxil edilən tək bir qeyd, xərcin bir qismi müqabilində, paralel kimliklər qurmağa sərf olunan bütün vaxt, enerji və pul investisiyasını heçə endirə bilər.

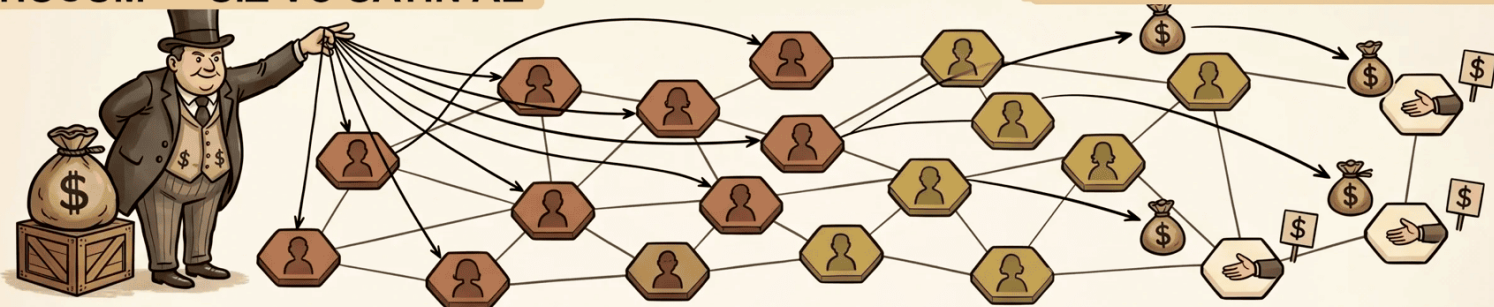
Ona görə də iqtisadi baxımdan icmanı aldatmamaq — və lazım gələrsə, öz hərəkətlərini gözdən keçirib düzəltmə axtarmaq — sərf edir ki, reputasiya məqbul səviyyəyə qayıtsın və onun daşıyıcısı icmanın qəzəbindən iqtisadi ya da başqa cür zərər çəkməsin.

Öz icmasında reputasiyasını itirmiş iqtisadi cəhətdən güclü bir kimlik hədəf kimliklərlə fırıldaqçı sövdələr vasitəsilə icmanın qəzəbindən qaçmağa çalışa bilər — amma o kimliklər də onda öz reputasiyalarını itirmək riski daşıyır.

Yenə də təzə kimliklə başqa icmaya qaçış imkanı qalır — amma bu, bütün nailiyyətləri arxada qoyub sıfır reputasiya ilə haradasa sıfırdan başlamaq deməkdir. Bəzən bu, anlaşılan bir yol və yeganə çıxış ola bilər.

VARLI ADAM NÜFUZ ALIR — İCMA ONU YADDA SAXLAYIR

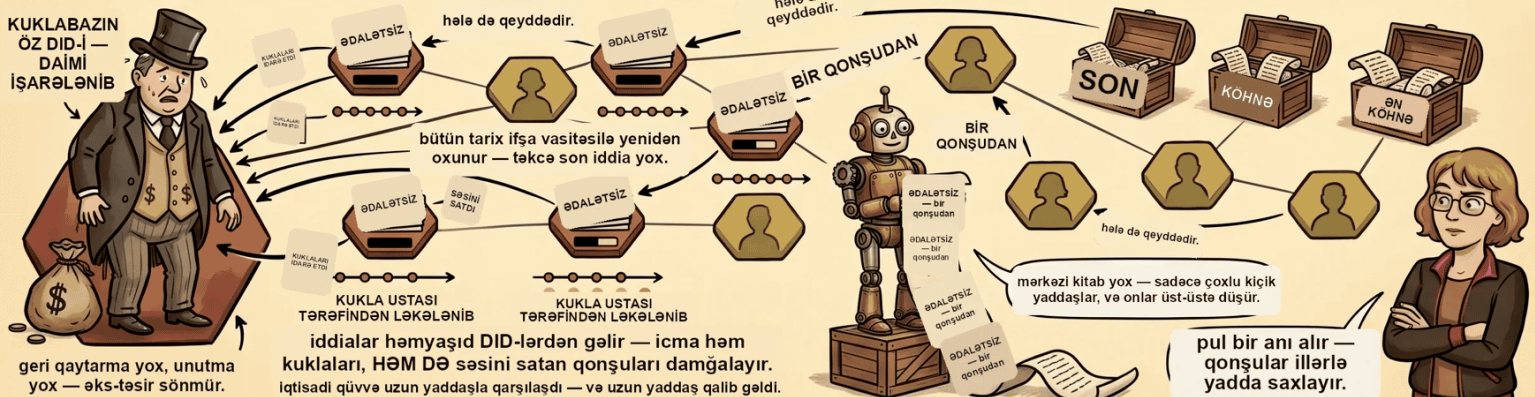
SƏKKİZ KUKLA YERLƏSDİRİLDİ + ÜÇ QONŞU SATIN ALINDI



əvvəlcə varlı adam sadəcə dost dairəsini genişləndirmiş kimi görünür.

MÜDAFİƏ — UZUN YADDAŞ, PAYLANMIŞ UÇOT

HƏR QONŞU ÖZ YADDASINI SAXLAYIR — MƏRKƏZİ KİTAB YOX, UNUTMA YOX



İQTİSADİ GÜC İÇƏRİ UZANIR — ƏKS-TƏSİR EVƏ QAYIDIR VƏ SİLİNMİR.

■ Qeyd

Eynilə, icmalar kiminsə virtual kimlik yaratmağa resurs sərf etdiyi hücumla mübarizə aparardı: belə bir kimlik üçün doğrulama olmadan başqa icma ilə qarşılıqlı əlaqəyə girmək — yəni digər icmanın kimlikləri haqqında məlumatı tənqidsiz qəbul etmək — risklidir. Reputasiyalar həmişə icma daxilində qurulur, qlobal deyil.

Bəs Sadəcə Oxumaq İstəyən və İcmaya Heç Nə Verməyən Miniksiz Sərnişinlər?

Məlumata çıxış mərkəzləşdirilmiş kimlik yaratmağın birinci günündən limitsiz deyil. Yeni iştirakçılar — hələ faktiki fəaliyyət vasitəsilə reputasiya qurmamışlar — pilləli məhdudiyyətlərlə üzləşir: daha az məlumat, daha uzun gözləmə müddəti, daha yüksək sorğu xərcləri. Şəbəkə passiv istehlakı və özbaşına məlumat yığmağı deyil, iştirakı mükafatlandırır.

Mərkəzləşdirilmiş bir kimlik həmçinin öz reputasiyasını ödəniş müqabilində başqa bir şəxsə (kim ki, DID reputasiya şəbəkəsində heç olmaya da bilər) borc verdikdə reputasiyasını riskə atır. Burada da eyni prinsip tətbiq olunur: icmaya belə xəyanət (məxfiliyin pozulması) xainin reputasiyasında əks oluna bilər və əməl mərkəzləşdirilmiş sistemdə işlədiyi kimi fırldaqçı sövdə vasitəsilə silinə bilməz. Onlar icmanın qəzəbini, o cümlədən nailiyyətlərin itkisini nəzərə almalıdırlar — çünki icma onların gözündə, məsələn, daşınan və daşınmaz əmlaka sahib olmaq imtiyazının zamanətçisidir.

■ Real Dünyaya Bağlanma

Riski qiymətləndirərkən daha riskli subyekt təbii olaraq verilmiş icma tərəfindən tanınan mülkiyyət imtiyazından yararlanmayandır — onların əməllərində itirəcəyi daha azdır (rəqəmsal aktivləri köçürmək daha asandır).

Bu, cüzi bir təfərrüat kimi görünə bilər, amma böyük nəticələri var. İcmanın öz üzvləri üzərində rıçaqı olmasını istəmək mülkiyyəti bir imtiyaz kimi nəzərdə tutur — ən azad cəmiyyətlərdə demək olar ki, toxunulmaz, yenə də hüquq deyil, fundamental prinsip də deyil, ekstremal hallarda ləğv edilə bilən bir imtiyaz (məsələn, silahlı münaqişədə icmanın müdafiəsində xidmətdən imtinanı təsəvvür edə bilərik).

Bu, həmçinin icmanın öz üzvləri ilə necə davranacağına və üzvün icma uğrunda mübarizə aparmaq üçün nə motivasiyası olduğuna — öz imtiyazlarını saxlamaq üçün — bilinçaltı olaraq cavab verir. İnsan icmaya olan məsuliyyətində uğursuz ola bilər, amma mənəvi baxımdan çətinliklə qazanılmış imtiyazları saxlamağa gələndə güzəşt gözləyə bilməz.

Maliyyə Neytrallığı

Mərkəzsizləşdirilmiş, senzura edilə bilməyən, korrupsiyaya uğramayan kimi sözləri oxuyanda onları ən tanınmış kriptovalyutalarla — Bitcoin, Monero və, tutaq ki, Kasper ilə — assosiasiya etməmək olmur, ki bunları da belə terminlərlə təsvir etmək olar. Amma burada intuisiya aldadıcıdır: avtoritetlərin xidmətləri, doğrulama və dərc və s. üçün ödənişlər istənilən valyuta ya da pulla həll edilə bilər. DID şəbəkəsindəki sosial şəbəkənin qoşulmuş iştirakçıları (yəni sizin icmanız) və onun ətrafı üçün əhəmiyyət daşıyan ödənişin edildiyinə dair reputasiya ilə dəstəklənmiş təsdiqdir. İddianın dərci fərdi olaraq ağılabatan, doğrulana bilən bir xərc daşımalıdır ki, bir aktor enerji, pul və

REPUTASIYA ÖMÜR BOYU QURULUR — ALINMIR, BORC ALINMIR

VAXT ENERJİ PUL

VAXT ENERJİ PUL

YAŞ 20 — YENİ GƏLƏN

reputasiya 5%

0 layihə
tamamlandı

MƏHDUD — YÜKSƏK XƏRC, UZUN GÖZLƏMƏ

 **VAXT**  **ENERJI**  **PUL**

VAXT ENERJİ PUL

YAŞ 28 — FƏAL İŞTİRAKÇI

reputasiya 30%

müqavilə	mübahisə	icmaya
catdırıldı	hell	töhfə

BAZA — STANDART XƏRC, NORMAL SÜRƏT

  
VAXTENERJİ PUL

VAXTENERJI PUL

**daha çox iş qalxışı
qısalda bilər.**

YAŞ 40 — TÖHFƏÇİ

reputasiya 70%

8 layihə catdırıldı

TAM — AŞAĞI XƏRC, ANİ ÇIXIŞ

(vaxt əyrini qurur
— öz səyin onu
daha dik edə bilər.

  
VAXT ENERJİ PUL

VAXT ENERJİ PUL

**YAŞ 55 —
SƏLAHİYYƏTLİ**

reputasiya 95%

15+ layihə
catdırıldı

**SƏLAHİYYƏTLİ — BAŞQALARINI
YOXLAYIRSAN, ŞƏBƏKƏ SƏNƏ
ÖDƏYİR**

hər mərhələ vaxt, enerji və pula başa gəlir — birlikdə, ayrı-ayrı yox.

əməllərinin reyestri doldukca qapı açılır.

başqalarının bütün qeydlərini
oxuyur.

MƏNİM
TÖHFƏLƏRİM

özündən heç nə dərc etmir.

MƏHDUD CIXIS — TAVAN QALXMIR

reputasiya 5%

əməl yox, yüksəlis yox — ildən-ilə eyni hədd.

(şəbəkə
verənlərə geri
verir.)

VAXT, ENERJİ VƏ PUL — REAL İŞƏ SƏRMAYƏ QOYULMUŞ — ŞƏBƏKƏNİN HÖRMƏT ETDİYİ YEGANƏ VALYUTADIR.

vaxt sərf etmədən istədiyi qədər və istədiyi iddiaları dərc edə bilməsin — bugünkü korrupsiyaya bulaşmış dövlət sistemlərində elitaların imtiyazına uyğun gələn güclü şəkildə arzuolunmaz bir vəziyyət.

Bu baxımdan qeyd olunan kriptovalyutaların kiçik bir üstünlüyü var ki, onların şəbəkələri müəyyən ödənişin baş verdiyini doğrulamaq üçün etibarlı avtoritet kimi çıxış edir, bunun bədəli isə məxfiliyin kiçik itkisi və insanın bəzi ünvanlarının ifşasıdır.

Könüllülük, Məsuliyyət və Azadlıq

Könüllülük fərddir: mən özüm üçün qərar verirəm. Məsuliyyət mənim qərarım başqalarına təsir etdikdə yaranır — geribildirim işə düşür. Azadlıq nə hədiyyə, nə də hüquqdur — o, könüllülük ilə məsuliyyətə doğru təzyiq arasındakı minlərlə ikitərəfli qarşılıqlı əlaqənin fenomenoloji³ nəticəsidir, cəmiyyət boyunca ortalananmış. Şəbəkə bu ortalamanı diktə etmir — o, doğrulayıcıların qiymət siqnallarından və icma üzvlərinin özləri üçün müəyyən etdiyi əvvəlcədən elan olunmuş doğrulama siyasətlərindən yaranır⁴.

İcma daxilindəki fərdin azadlığa nə qədər üstünlük verməsi başqalarına tətbiq etdiyinin nə qədərini özünün udmağa hazır olduğu hissindən asılıdır. Aşkar və hamıya faydalı olan şeylərdə mənəvi dilemma yoxdur — qətl pisdır. Sonra elə hallar var ki, seçimlər icazə verilmiş imtiyazlar mövqeyinə keçir: bacarıqlarını sübut et və biz səni

³**Fenomenoloji** (yun. *phainómenon* — görünən şey sözündən) — ümumi olaraq: hadisələri birbaşa təcrübədə özlərini göstərdikləri kimi araşdıran, onlardan nəyin çıxdığını müşahidə edərək, altıdakı mikrodünyada əvvəlcədən verilmiş izahedici nəzəriyyələr olmadan yanaşma. Burada: azadlıq yuxarıdan müəyyən edilmiş mücərrəd bir prinsip deyil, müşahidə olunan bir hadisədir — insanlar arasındakı minlərlə mikro-qarşılıqlı əlaqənin nəticəsi ki, bir-birimizlə əslində necə davrandığımızdan yaranır.

⁴**Yaranan (emergent)** (lat. *emergere* — üzə çıxmaq sözündən) “heç kimin dizayn etmədən ya da idarə etmədən daha sadə hissələrin qarşılıqlı əlaqələrindən özbaşına yaranan” deməkdir. Bir quş sürüsü səf halında uçur, halbuki heç bir quşun səf üçün planı yoxdur — səf hər fərdin sadə qaydalarından yaranır. Eyni şəkildə, reputasiya şəbəkəsində bütövün davranış qaydalarını heç kim dizayn etmir — onlar minlərlə fərdi qərardan yaranır.

yola buraxaq, belə ki, bizi öldürmə ehtimalın az olsun. Və nəhayət elə məsələlər var ki, orada fərd deyir — bu, mənə dəyməz, özüm yarpaq yandıranda qonşuma yarpaq yandıрмаğı qadağan etməyəcəyəm, ya da onun rahatlığını məhdudlaşdıran başqa bir şey etdiyim üçün, o da öz növbəsində bunu mənə qadağan etmək istəyə bilər. Əgər biz tarixən azadlığın sərhədini başqasının azadlığının başladığı yerdə çəkmişiksə, onda mərkəzsizləşdirilmiş kimlik üzərində qurulmuş reputasiya sosial şəbəkəsi bunu mərkəzləşdirilmiş nümayəndəli demokratiyadan daha yaxşı yerinə yetirir — orada, məsələn, seçilmiş nümayəndələrin imtiyazlı təbəqəsi özünü şəxsi ünsiyyətlərin nəzarətindən azad etməyə çalışır, yenə də hər cür fırıldaqçı bəhanə və manipulyasiyalardan istifadə edərək onu öz seçicilərinə tətbiq etməkdən çəkinmir.

Azadlıq–Totalitarizm Açarı (və Səlahiyyət Verilməsi)

DID şəbəkəsi daxilində sadə bir mexanizm bütün sistemi daha çox azadlığa ya da daha çox nəzarətə doğru çevirə bilər: bir DID-in zaman dövrü ərzində dərc ediləcək qeydlərin sayı. Qeydlər az qaldıqda, hər biri çəki daşıyır — bu, azadlıqdır. Qeydlər bol olub xırda şeyləri əhatə etdikdə, bu, totalitarizmdir. İstiqaməti dərc etdiyiniz hər qeydlə siz seçirsiniz. Şəbəkənin özü nə azad, nə də totalitardır — o, neytral infrastrukturudur. Onun nəyə çevrildiyini insanların onu necə istifadə etdiyi müəyyən edir.

Öz doğrulama siyasətim daxilində, sosial şəbəkəmdəki ümumi bir DID üçün — icmalar daxilində — naşirin dövr ərzində verə biləcəyi iddiaların (ümumi olaraq istənilən doğrulana bilən ifadə; burada: reputasiya şəbəkəsinə dərc edilən qeyd) maksimum sayını təyin etmək məntiqlidir ki, mən onları nəzərə alım və onların doğrulama sorğularını əhəmiyyətli sayım.

Ağlımda intuitiv bir rəqəm saxlayıram — ildə birrəqəmli aşağı sayılar. Belə senzorial yanaşma bir qədər izolyasionist görünə bilər. Amma müraciət edən qanuni olaraq bir seçim qarşısında qoya bilərəm: artıq verdiyi qeydlərdən birini seçib doğrulayıcıdan onu ləğv etməyi, yəni etibarsız etməyi xahiş etmək — ki bu, müraciət edənin təsadüfən

KÖNÜLLÜLÜK → MƏSULİYYƏT → AZADLIQ

ÜÇ ADDIM — BİR NƏFƏRİN SEÇİMİNDƏN BÜTÜN CƏMİYYƏTİN NAXIŞINA

KÖNÜLLÜLÜK



fərd qərar verir — heç kim onu məcbur etmir.
və heç kim ona müsbət öhdəlik də borclu deyil.

MƏSULİYYƏT



seçimlərim dalğa kimi yayılır — və dalğalar geri qaydır.
nəticələr özləri danışır.

AZADLIQ

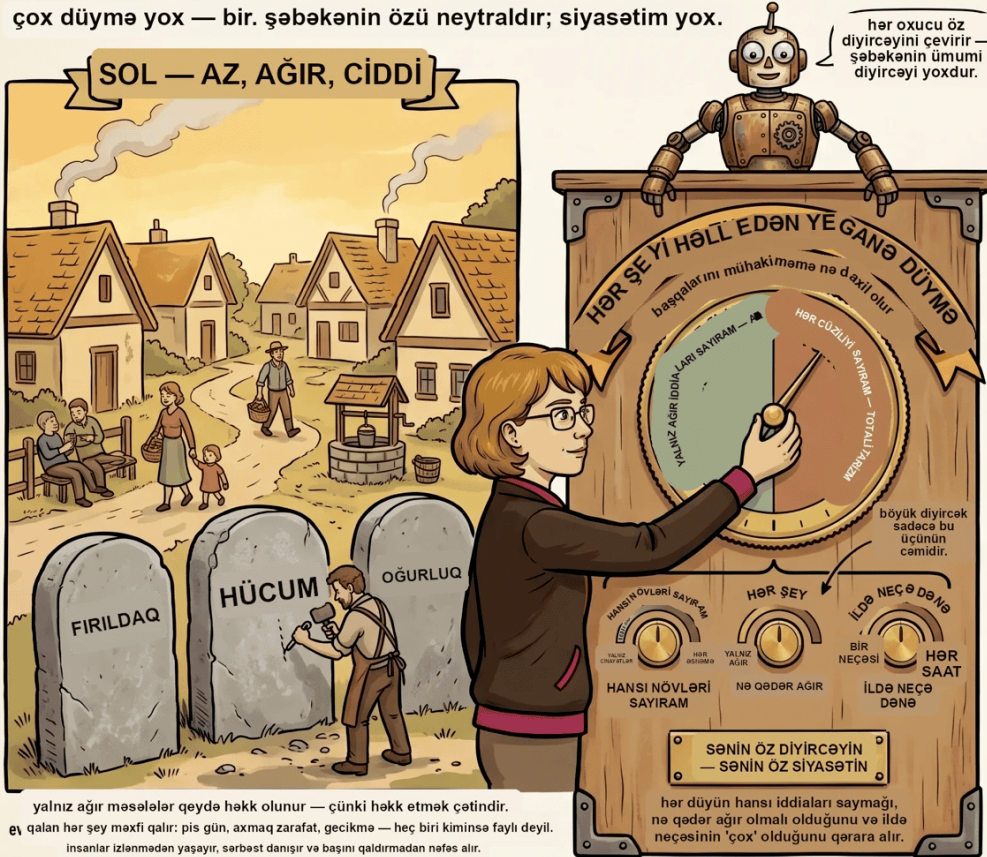


bu xəritəni heç kim çəkmədi — o özü çəkildi.
azadlıq qonşuların bir-birinə necə davrandığının statistik formasıdır.

AZADLIQ YUXARIDAN HƏDİYYƏ DEYİL — BİRLİKDƏ YARATDIĞIMIZ NAXIŞDIR.

AZADLIQ-TOTALİTARİZM AÇARI

YALNIZ BİR PARAMETR — NƏ QƏDƏR İZLƏMƏYİ SEÇMƏYİM — BÜTÜN CƏMİYYƏTİ AZADLIQLA İSTİBAD ARASINDA ÇEVİRİR
çox düymə yox — bir. şəbəkənin özü neytraldır; siyasətim yox.



AZADLIQ SAYMAQDAN İMTİNA ETDİYİMDİR — TOTALİTARİZM İZLƏMƏYƏ RAZI OLDUĞUMDUR.

həqiqətən bir neçə müstəqil haqsızlığın qurbanına çevrildiyi bir vəziyyətdə kifayət qədər aqressiv bir tələbdir və mən bununla mütləq onun icmadan yadlaşma hissəsinə töhfə verərdim.

Ona görə də daha effektiv bir seçim reputasiya şəbəkəsinə məlumat dərc etmək hüquqlarının bir hissəsini bir icmanın ya da avtoritetin xeyrinə səlahiyyət kimi vermək bacarığı kimi görünür ki, o da sonra — həmrəy şəkildə, öz daxili qaydalarına görə — onları necə bölüşdürəcəyinə qərar verir. Bir qrup imkansız saydıqlarının qayğısına qala bilməlidir. İcma üzvünün istənilən vaxt, verilmiş hüquq istifadə olunana qədər, öz səlahiyyət verməsini ləğv etmək hüququ var.

DƏRC ETMƏ HÜQUQLARININ HƏVALƏSİ

AÇARI SƏNƏ XİDMƏT EDƏN SƏLAHİYYƏTLİYƏ VERİRSƏN — VƏ BİR ANDA GERİ ÇƏKİRSƏN

açarı verirəm —
sap məndə qalır.

həvalə — səlahiyyətli mənim
adımdan, razı olduğum
qaydalar daxilində hərəkət edir.

SƏLAHİYYƏTLİ — XİDMƏT
TƏMİNATÇISI
siyasət · standart · partiya ·
palata

BİR DARTMA — AÇAR EVƏ QAYIDIR

sap heç vaxt əlindən çıxırmı
— bütün fənd budur.

eyni anda birdən çox açar
verə bilərəm — fon
avtomatikasını mənimkilərdən
biri seçiləndə təzəsini
yenidən verə bilər.

SIYASƏT

SƏLAHİYYƏTLİ
HƏRƏKƏT EDƏNDƏ
TƏSADUFİ SEÇİLİR

HƏVALƏ EDİLMİŞ
AÇARLAR
HOVUZ

SƏLAHİYYƏTLİ
HƏRƏKƏT EDƏNDƏ
TƏSADUFİ SEÇİLİR

XƏRCLƏNDİ

TƏSADUFİ BİR AÇAR SEÇİLDİ
— AÇAR XƏRCLƏNDİ

yalnız açar seçilənə
qədər geri alınır.

AÇARI SAXLAYA
BİLƏN
SƏLAHİYYƏTLİ
NÖVLƏRİ

ondan sonra vətəndaş səlahiyyətli ilə mövqeyini saxlamaq
üçün yeni açar verməlidir — avtomatika bunu fonda edə bilər.



SIYASI
PARTIYA
FAKİT



STANDARTLAR
ORQANI
BUDİ



PEŞƏ
PALATASI



KOOPERATİV

səlahiyyətli üzvlərinə xidmət edir — əksinə yox.
sapa bir dartma razılaşmanı bitirir.

AÇARI VER — SAPI SAXLA. HƏVALƏ HEÇ VAXT TƏSLİM DEYİL.

■ Azadlıq vs. totalitarizm

Dərc olunan qeydlərin həcminə göz qoyan və onu məhdudlaşdıran cəmiyyət daha azad olacaq; qeydlərin həddindən artıq olduğu cəmiyyət isə totalitarizmə meyllənəcək. Qeyd dərc etmək hüququnu başqasına səlahiyyət kimi vermək təsəvvür oluna bilər.

Mədəni Uyğunlaşma

İnsanlar ümumiyyətlə bir-birinin boşqabına baxmağı xoşlayır. Sivilizasiyalar boyu tarixi təcrübə və əhali sıxlığına görə fərqlənir — və ona görə də sivilizasiyalar və icmalar daxilində bir-birimizin boşqabına nə qədər baxmaq istədiyimizə görə. Asiya dövlətləri cəmiyyətdə azadlığa daha ciddi baxışa meyllidir; Avropa və Amerika dövlətləri isə müəyyən aspektlərdə daha azad birinə. Bu paralel nə qədər qeyri-dəqiq olsa da, mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya sosial şəbəkəsi kontekstində demək olar ki, ayrı-ayrı icmaların parametrləri ayrı-seçkilik etmir və hər icma öz daxilindəki ünsiyyəti istədiyi kimi konfigurasiya edə bilər.

Fərqlərə baxmayaraq, planet boyu tanınan standartlar olacaq (təsadüfi öldürmə heç kimə xeyir vermir). Digər parametrlər icmaya xas olacaq, daha başqaları isə hətta şəxsən xas. Üstünlük odur ki, qarşılıqlı ünsiyyət və ətrafın parametrlərini müşahidə etmək vasitəsilə konsensus axtarıla bilər — ikitərəfli razılaşmalardan icma razılaşmalarına və zaman keçdikcə, ən yaxşı konfigurasiya olunmuş icmaların iqtisadi üstünlüyü sayəsində, hətta qlobal səviyyədə də.

Amma konsensus barədə növbəti fəsildə daha ətraflı.

Orakul Problemi — Rəqəmsal və Fiziki Dünyalar Arasında Körpü

“Orakul problemi” termini son zamanlar ən çox kriptovalyutalar, blokçeynlər və mərkəzsizləşdirilmiş sistemlər dünyası ilə əlaqələndirilir. Ümumi olaraq: rəqəmsal sistemə daxil olan məlumatın fiziki dünyada əslində baş verənə sədaqətlə uyğun gəldiyini necə təmin edirsiniz? Sistem özü kiminsə həqiqətən başqasına zərər vurub-vurmadığını, ya da müqavilənin həqiqətən pozulub-pozulmadığını doğrulaya bilməz — o, yalnız rəqəmsal qeydləri görür.

Burada biz bunu avtoritetlər vasitəsilə həll edirik — rəqəmsal qeydin fiziki reallığa uyğun gəldiyinə öz reputasiyalarını qoyan qurumlar. Avtoritetin reputasiyası nə qədər yüksəkdirsə, qeyd bir o qədər etibarlıdır.

HƏR İCMA ÖZÜNÜ KONFİQURASIYA EDİR

ŞƏBƏKƏ AYRI-SEÇKİLİK ETMİR — HƏR REGION ÖZ DİYİRCƏYİNİ QURUR



ŞİMALİ AMERİKA — İLDƏ 2 QEYD — YÜKSƏK MƏXFİLİK



AVROPA — İLDƏ 3 QEYD — DAHA ÇOX MƏXFİLİK



ŞƏRQİ ASİYA — İLDƏ 8 QEYD — DAHA SƏRT NƏZARƏT



LATİN AMERİKASI — İLDƏ 5 QEYD — BALANSLI



AFRİKA — İLDƏ 4 QEYD — İCMA İDARƏLİ

İCMALAR BİR-BİRİNİ İZLƏYİR — ƏN YAXŞI TƏNZİMLƏMƏLƏR ZAMANLA YAYILIR
xəritə müəkkimə etmir — şəbəkə hər tənzimləməni bərabər dəyişir.

eyni şəbəkə —
beş fərqli
məhəllə.

BİR ŞƏBƏKƏ, ÇOXLU DİYİRCƏK — HƏR İCMA ÖZÜ ÜÇÜN QƏRAR VERİR.

RƏQƏMSAL VƏ FİZİKİ DÜNYALARI KÖRPÜLƏMƏK SƏLAHİYYƏTLİ REALLIĞI O TAYA DAŞIYIR



Səlahiyyətinin reputasiyası rəqəmsal qeydi etibarlı edir.

* Sistem orakl problemini həll etməyə çalışmır — səlahiyyətlilərin körpü olduğunu qəbul edir və etibarın real dünyada artıq necə işlədiyi ilə uyğunlaşır.

* Körpü reallıq haqqında yanılırsa, səlahiyyətli ödəyir — reputasiyası ilə.

Doğrulama Necə İşləyir

Konsensus və Doğrulama Prosesi

Cəmiyyətin orta hesabla hansı qaydalara riayət etməli və onları tətbiq etməli olduğu barədə konsensus qurmaq üçün aşağıdakı mexanizm kömək edə bilər. DID iştirakçısı kimi mən üzv olduğum və yaşayacağım qaydaları bəyan edir və onları dərc edirəm. (Bunu, mənim baxışmda ideal dünyamı təşkil edən daxili qaydalar və nizamnamələr kimi düşünün — özümü məhdud yox, təhlükəsiz hiss etdiyim bir dünya.)

Mən əvvəlcədən təxmin edə bilərəm ki, DID kontaktlarım necə reaksiya verər — və hipotetik olaraq baş verərsə, adi sosial ya da biznes qarşılıqlı əlaqələrində nə qədər güclü və kim tərəfindən sanksiya olunacağımı qiymətləndirə bilərəm.

Yekun qiymətləndirmə başqa bir DID-dən məlumat istədiyiniz, ya da onlardan reputasiya şəbəkəsinə dərc etmək istədiyiniz bir iddianı doğrulamağı xahiş etdiyiniz (ya da bir avtoritetdən xidmət istədiyiniz və s.) zaman baş verir. Nəticə qarşı tərəfin bəyan etdiyi siyasətə qarşı özünüz quru sınaqda qiymətləndirmə apardıqda çıxan nəticə ilə eyni olmalıdır — və əgər olmur, qarşı tərəfdə nəşə səhvdir: onlar dürüst olmayan bir oyun oynamağa çalışırlar.

Nəticə ya doğrulama üçün qiymət təklifi ilə qəbul (doğrulayıcı ya da avtoritet xidmətləri halında), ya da rəddedilmədir. Qiymətləndiricinin siyasətindən sapmaya görə həm sanksiyalar, həm də bonuslar təklif olunan qiymətə qatılır. Sonra sorğu verən şərtləri qəbul etməyə, ya da bölüşdürmə alqoritmində növbəti doğrulama raunduna keçməyə qərar verir — prosesi razı qalana qədər, ya da iqtisadiyyat davam etməyi mənasız edənə qədər təkrarlayaraq.

■ Sosial Qraf

Reputasiya şəbəkəsi hər şeydən əvvəl bir sosial şəbəkədir. Kontaktlar əlavə edirsiniz — əlaqəyə razılıq verən insanlar. Onların kontaktları var, o kontaktların da kontaktları. Alqoritm konfigurasiya oluna bilən dərinlik daxilində (məsələn, üç səviyyə: sizin birbaşa kontaktlarınız, onların kontaktları və bir səviyyə o yana) doğrulayıcılar axtarır. Qlobal blokçeyinə ehtiyac yoxdur — şəbəkə təbii şəkildə digər icmalara üst-üstə düşmələrlə icmalar formalaşdırır.

Alqoritm qeyri-deterministiktir: o, iddia sənədini heşləyir, heşi bu dairə daxilində tanınan kimliklər halqasında bir mövqeyə uyğunlaşdırır və ən yaxınını namizəd doğrulayıcı kimi seçir. İddianızı kimin doğrulayacağını nə proqnozlaşdır, nə də ona təsir edə bilərsiniz.

Hər doğrulayıcının rəddedilməsi sənədini böyüdür və onun emal xərcini artırır — bu, birinci xərc kanalıdır (sənədin böyüməsi). Hər yeni doğrulayıcı məlumat həcminə, reputasiyanıza və iddianızın məzmununun onların bəyan etdiyi doğrulama siyasətindən nə qədər sapdığına əsaslanan ödəniş tutur — bu, ikinci xərc kanalıdır (risk mükafatı). Və hər iterasiya vaxt və enerjiyə başa gəlir — üçüncü xərc kanalı.

■ Doğrulayıcı Nəyi, Hansı Sırayla Yoxlayır

Seçildikdən sonra doğrulayıcı iddianı təxminən dörd sıralı addımda qiymətləndirir — əvvəlcə ən ucuz filtrlər, sonra baha məzmun yoxlamaları:

1. **Siyasət qapısı.** Bu növ iddia ümumiyyətlə doğrulayıcının açıq şəkildə doğruladığı çərçivəyə düşürmü? Əgər yox, sorğu birbaşa rədd edilir.
2. **Avtoritetə etibar.** İddianı təsdiq edən avtoritet doğrulayıcının öz bəyan etdiyi siyasətə görə kifayət qədər etibarlıdır mı? Doğrulayıcının etibar həddindən aşağı olan avtoritet iddianın məzmunundan asılı olmayaraq rəddedilmə üçün əsasdır.
3. **Naşirin reputasiyası.** Naşir doğrulayıcının bu növ iddia üçün bəyan etdiyi reputasiya hədlərini ödəyirmi? Aşağı reputasiya ya ödənişi qaldıra, ya da rəddedilməni işə sala bilər.
4. **Məzmun yoxlaması.** Yalnız ilk üç qapı keçdikdə doğrulayıcı iddianın özünü qiymətləndirir — imzalar, daxili ardıcılıq, formal düzgünlük və onun doğrulayıcının siyasətindən nə qədər saptığı. Bu son addım üçün tutulan ödəniş götürülən faktiki riski əks etdirir.

Doğrulayıcı bu qapıların hər birini idarə edən siyasəti dərc edir, ona görə də addımlar onların ixtiyarında deyil — onlar artıq bəyan etdikləri ilə bağlıdır. Dərc olunmuş siyasətdən sapma öz-özlüyündə onlara qarşı dərc edilə bilən bir iddiadır və onlar bunun bədəlini öz reputasiyaları ilə ödəyirlər.

Nəticə: etibarlı və faydalı bir iddia dərc etmək demək olar ki, heç nəyə başa gəlmir. Radikal bir iddia dərc etmək daha bahadır. Yalan dərc etmək məhz həddindən artıq baha olur — doğrulayıcıdan doğrulayıcıya iterasiya

etməlisiniz və sizi rədd edən hər kəs xərc əlavə edir. Bazar iddianıza qiymət qoyur və qiymət sizə içində hərəkət etdiyiniz icmalara münasibətdə harada dayandığınızı deyir.

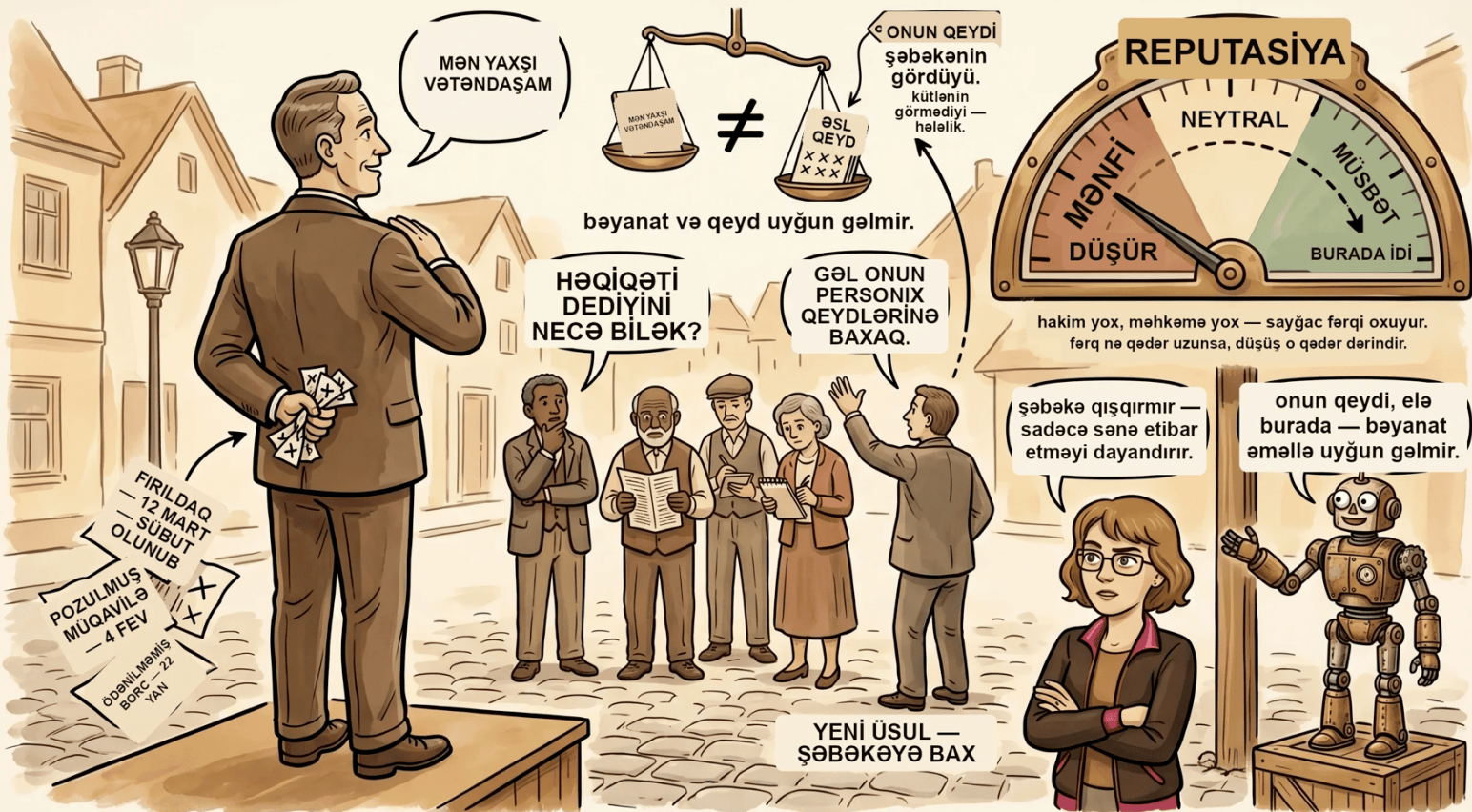
Bir qaydaya riayət etdiyinizi bəyan etmək, əslində etmədiyiniz halda, kifayət deyil. Bu halda DID-iniz ikiüzlülüğü ifşa edən mənfi bir qeydin dərcini riskə atır — ki bu da sizi hər kəs üçün riskə çevirir. Nəticə daha az, amma daha ardıcıl şəkildə riayət olunan qaydalar və hətta hüquq peşəkarlarının belə çətinliklə istiqamətlənə bildiyi o qanun və qaydalar cəngəlliyinin təmizlənməsi olmalıdır.

Konsensus vs Hesabatlılıq

Şəbəkənin dəyərli məlumat mənbəyi kimi xidmət etməsi üçün DID çox radikal olmamalıdır — əks halda başqaları onu rədd edəcək. Sosial təzyiq tarazlıq axtaracaq və onu qeyri-sabit etmək cəhdləri çox güman ki, cəzalandırılacaq.

İKİÜZLÜLÜK ƏN BAHALI DAVRANIŞDIR

ŞƏBƏKƏ SÖZLƏRİNİ QEYDİNLƏ SƏSSİZCƏ MÜQAYİSƏ EDİR — FƏRQ HAMIYA GÖRÜNÜR



ELAN ET VƏ POZ? FƏRQ ƏN BAHALI DAVRANIŞDIR.

İKİÜZLÜLÜYÜN ƏLACI

QAYDALARINI ELAN ET — ONLARLA YAŞA, YOXSA BAZAR SƏNİ QİYMƏTDƏN ÇIXARAR

SİYASƏTİMİ ELAN EDİRƏM



hər kəs standartlarımızı oxuya bilər.
nəzarətçi yox, sirr yox.

DÜNYA İZLƏYİR



dünya onun əslində nə etdiyini yazır.
hər gün reyestrində bir az da sübut.

MAĞAZADA — ÖZ QEYDİNƏ GÖRƏ ÖDƏYİRSƏN



ikiüzülük səlahiyyət tərəfindən cəzalanmır — bazar tərəfindən qiymətləndirilir.

aldığın hər adi xidmət öz qeydinlə formalaşan əlavə haqq daşıyır.

BUNA İCTİMAİ MÜQAVİLƏ — YENİDƏN ÇƏKİLMİŞ DEYƏ BİLƏRİKMİ?

etikanı heç bir səlahiyyət məcbur etmir — qiymət edir.

yumşaq təzyiq, hər gün, hamımızın razı ola biləcəyi paylaşılan ortaya doğru.

SÖZÜNƏ ƏMƏL ET — YOXSA ÖDƏ. İKİÜZLÜLÜK ƏN BAHALI REPÜTASIYADIR.

■ Səslərin Sayı Səsin Çəkisi ilə Eyni Şey Deyil

Juraj Karpiš deyir ki, “pul yaxşı əməllərin yaddaşındır.” Mən əlavə edərdim ki, reputasiya pislərin yaddaşındır.

Bundan çıxır ki, meritokratik olaraq, kim daha çox töhfə verir və heç bir pis reputasiyası yoxdursa, icmada daha böyük səs çəkisinə layiqdir. İkitərəfli münasibətlər prizmasından baxdıqda: hansı konsensus təzyiqlərinə uyğunlaşacağımı ölçdüyümdə, ən böyük çəki ən böyük iqtisadi fayda əldə etdiyim münasibətlərə gedir. Aktiv ticarətim olmayan on nəfər mənə bir daimi biznes tərəfdaşından qat-qat az təsir edəcək. Bu paradigma ticarətlə məhdudlaşmır — o, sosial, siyasi və digər münasibətlərə də uzanır.

Roles in the verification transaction and authorities

Rollara Baxış

Şəbəkə və onun əsas xüsusiyyətləri haqqındakı fəsildə bu rollardan bəzilərinə artıq qısaca toxunmuşduq. İndi onlara yenidən daha ətraflı baxmağın və şəbəkəni daha möhkəm etmək üçün lazım olan əlavələri qatmağın vaxtıdır. Hər doğrulama əməliyyatı bir neçə rolə əhatə edir — gəlin onların necə davrandığına baxaq.

■ Doğrulama Əməliyyatındakı Rollar

Hər doğrulama aşağıdakı cədvəldə xülasə edilmiş altıya qədər fərqli rolu əhatə edir. Onların hamısının mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya şəbəkəsində öz DID-i ola bilər.

Rol	Təsvir
Naşir	Şəbəkəyə məlumat dərc edən şəxs — nəyinsə baş verdiyini iddia edən (bir DID yaradıldı, redaktə edildi ya da ləğv edildi, bir iddia, verilmiş DID-in siyasəti və s.)
Subyekt	Məlumatın haqqında olduğu şəxs — iddianın ünvanlandığı tərəf
Avtoritet	İddianı araşdıraraq və ya təqdim edilən sübutu nəzərdən keçirərək, ya da onu aktiv şəkildə toplayaraq iddianın keyfiyyətinə öz adını qoyan etibarlı qurum
Müşahidəçi	Doğrulayıcının iddianı necə idarə etdiyini qeyd edən müstəqil üçüncü tərəf — doğrulayıcının nə susduğuna, nə də bəyan etdiyi siyasətdən sapdığına əmin olan
Doğrulayıcı	Əməliyyatı emal edən alqoritmik olaraq seçilmiş iştirakçı
Səlahiyyətli (delegat)	Başqa bir iştirakçının adından çıxış edən şəxs

Naşir

Naşirlə əvvəl rastlaşmışıq. Kimsə haqsızlığa məruz qaldıqda, ya da öz nailiyyətini yaymaq istədikdə, məhz DID ilə təmsil olunan şəxs həmin məlumatı şəbəkəyə qoyma prosesini işə salır — çünki bunu etməkdə əsas maraq ondadır (motivasiya ya təmin olmaq arzusu, ya da öz ictimai imicini yaxşılaşdırmaq istəyidir).

VERƏN — İDDİANI KİM YAZIR

MÜƏLLİF · İMZALAYAN · ÖZ REPUTASIYASINI QOYUR

VERƏN NƏ EDİR

1. İddianı öz sözləri ilə yazır
2. Onu təsdiqləmək üçün real dünya sübutu toplayır
3. Öz DID-i ilə imzalayır və seçdiyi səlahiyyətliliyə göndərir
4. Dərc xərcini ödəyir
5. Yalan danışarsa, nəticələri ilə yaşayır

MƏNİM REPUTASIYAM



Bu yalandırsa, əqrəbim düşür.

Adım buna qoşulur.
Əmin olsam yaxşıdır
— və sübut gətirsəm.

Hər kəs danışa bilər.
Yalanlar danışana baha
baş gəlir.



Verən müəllifdir. Adı onun üzərindədir.

* DID-i olan hər kəs verən ola bilər. Şərt cəsarət və hesabatlılıqdır, lisenziya yox.

Müsbət İddialar

Özüm haqqında müsbət iddiaları, həm onların subyekti, həm də naşiri kimi, istifadə etmək istədiyim vəziyyətlər üçün saxlaya bilərəm (diplom, göstərilən xidmət haqqında sertifikat və s.). Müsbət iddia mənfidən məhz burada fərqlənir: doğrulanmış mənfi iddianı paylaşmaq bütöv icmanın maraqlarındadır, müsbət isə onun daşıyıcısının maraqlarında.

Avtoritet

Avtoritet ikili rol oynayır: o, **auditor** (iddia dərc olunmazdan əvvəl sübutun keyfiyyətini yoxlayan) ya da **zəminatçı** (iddianın doğruluğuna öz reputasiyasını qoyan) ola bilər. Hər iki halda o, naşirin iddiasını gücləndirir. Bu iki xidmət ayrılı biləndir — avtoritet birini, digərini ya da eyni anda hər ikisini təklif edə bilər. İşçi fərziyyə odur ki, avtoritetlərin göstərdiyi xidmətlərin çoxu azad bazar əsasında təqdim edilə bilər. Bu, hətta özəlləşdirilməsi çətin təsəvvür edilən sahələrdə də doğrudur, məsələn ədalət mühakiməsində, harada ki, ixtisaslaşmış xidmətlər — istintaq, sübutun qiymətləndirilməsi, hətta bu gün mərkəzləşdirilmiş ordular tərəfindən göstərilən xidmətlərə qədər (strateji planlaşdırma, standartlaşdırılmış təlim, satınalma və ehtiyatların idarə edilməsi və s.) — bazar aktorları tərəfindən səmərəli şəkildə təqdim edilə bilər. Yenidən qurulduqdan sonra azad bazar stimulları ilə daha səmərəli edilə bilməyəcək bir şey demək olar ki, yoxdur.

■ **Avtoritet, nəşir və müşahidəçi heç vaxt öz işlərinin doğrulayıcısı olmamalıdır.**

Doğrulayıcının alqoritmik seçimi müstəqilliyi təmin edir. Heç kim öz iddiasını, ya da birbaşa maraqlı olduğu bir iddianı doğrulaya bilməz. Bu, bütün DID icmasının riayət etməkdə maraqlı olduğu əsas qaydalar-dan biridir.

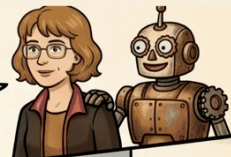
Aşağıdakı qrafikalar avtoritetlərin əhatə etdiyi fəaliyyət genişliyinə tamamlayıcı baxışlar göstərir (“avtoritet” terminini “xidmət təchizatçısı” ilə əvəzlənə bilən kimi oxumaq olar).

BƏLƏDÇİ — DƏYƏRLƏRİNƏ GÖRƏ YÖN TAPMAĞA KÖMƏK EDİR

ARXADA DƏRİN TƏHLİL · ÖNDƏ SADƏ YÖNLƏNDİRMƏ

BƏLƏDÇİ

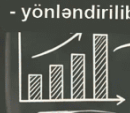
O, mürekəb dünyanı
təvsiyələrə ümumiləşdirir.
Ardıcılıqları diqqətləri ilə səs
verir — istənilən vaxt tərk et,
başqasına keç.



Mürekəb işi mən görürəm.
Sadə təvsiyəni sən alırsan —
yalnız dəyərlərimi paylaşsan.

MƏNİM TƏHLİLİM

İş qeydləri — müştərilər üçün deyil
ictimai xərclər
- yönləndirilib



təminatçılar	
1	70M ★★★★★
2	70M ★★★★★
3	70M ★★★★★
4	70M ★★★★★

SƏNİN ÜÇÜN — NƏ DEMƏKDİR

Paydını mədumitlə qəbul etməyi
ümumiləşdirib

- xərci bura keç,
orada qənaət et
- testlərimdən keçən
təminatçıları dəstəklə
- bu siyasət
şablonunu qəbul et



Bəs pulumun
müqabilində dəqiq
nə alıram — hansı
təhlilləri və hansı
icmalları?

məsələn: kim bələdçi ola bilər

- siyasət şablonu dərc edən
siyasi partiya və ya hərəkat
- ümumiləşdirilmiş nəticələr
dərc edən müstəqil audit firması
- xidmət-müqayisə agentliyi
- reputasiya aqreqatoru
(iqtisadi · biznes · məhəllə
· yol təhlükəsizliyi)
- jurnalist-rəyçi və ya
istehlakçı rəy xidməti

Açıq müdafiə etdikləri ilə bağlıdılar. Sənin etibarın onların
valyutasıdır.

* İstənilən vaxt tərk edib başqa bələdçiyə keçə bilərsən. Etibarın kilidlənir.

* Bələdçi öz iddialarından bəzilərini də imzalaya bilər — dərc olunub, amma burada əsas mövzu deyil.

■ Inkoqnito Müşahidəçi Kimi Avtoritet

Nüfuzlu bir avtoritet — biznesi yalnız öz keçmiş nailiyyətlər tarixçəsindən asılı olan bir notarius düşünün — əsas funksiyaların (auditor / zəminatçı) yanında üçüncü birini də təklif edə bilər: doğrulama zamanı inkoqnito müşahidəçi rolu. Onlar təqdim edilən iddianın zaman möhürlü qeydini saxlayırlar ki, doğrulayıcı onu sakitcə buraxa bilməsin. Müşahidəçi rolunun mexanizmi Müşahidəçi rolu bölməsində daha ətraflı təsvir olunub.

Doğrulayıcı

İstənilən DID doğrulayıcı kimi çıxış edə bilər, ya birbaşa, ya da üçüncü bir DID-ə səlahiyyət kimi verilmiş doğrulama hüquqları vasitəsilə. Mənim — ya da səlahiyyətlimin — doğrulaya bilməsi üçün şəbəkədə əlçatan (onlayn) olmalıyam. Hər kəs buna öhdəlik götürmək istəməyəcək, məhz buna görə də DID qeydi, offlayn olduğu müddətdə funksiyanı onun adından yerinə yetirəcək əvəzediciləri prioritet sırası ilə sadalaya bilər.

Şəbəkədə aktiv olan hər DID öz siyasətini açıq şəkildə bəyan edir. Həmin siyasətdə müəyyən edilmiş qaydalar və vasitəsilə o, doğrulama prosesi zamanı qarşı tərəfin reputasiyasını və naşirin reputasiya şəbəkəsinə dərc üçün işarələdiyi iddianın məzmununu və formasını mühakimə edir. Siyasətin bir hissəsi doğrulama xidmətləri üçün ödənişləri hesablamaqda istifadə olunan hesablama düsturudur. Bu, yerində olduğdan sonra, şəbəkədən axan statistik olaraq çoxlu sayda iddia arasında mənə şəbəkənin alqoritmünün məni naşirin tərəfinə çəkməsini və verilmiş iterasiyada verilən məlumatı doğrulamaq üçün mənə tapşırmasını gözləyirəm. Naşir düzgün davranan bir doğrulayıcının necə reaksiya verəcəyini əvvəlcədən hesablaya bilər, amma onlarla (ya da onların əvəzediciləri ilə) faktiki əlaqə saxlamaqdan qaça

TƏMİNATÇI — İDDİA-İMZALAMA XİDMƏTİ İDARƏ EDİR

DƏRC EDİLMİŞ STANDARTLAR · DƏRC EDİLMİŞ QIYMƏTLƏR



Açıq elan etdikləri ilə bağlıdırlar. Qalanını reputasiya edir.

* Təminatçının da öz siyasəti var — nə vaxt qəbul edir, nə vaxt rədd edir, necə geri qaytarır. Dərc olunub, amma burada əsas mövzu deyil.

bilməz; seçilmiş doğrulayıcı ilə iterasiya, hətta əvvəlcədən keçməyəcəyini bildikləri halda belə, naşir tərəfindən yerinə yetirilməlidir.

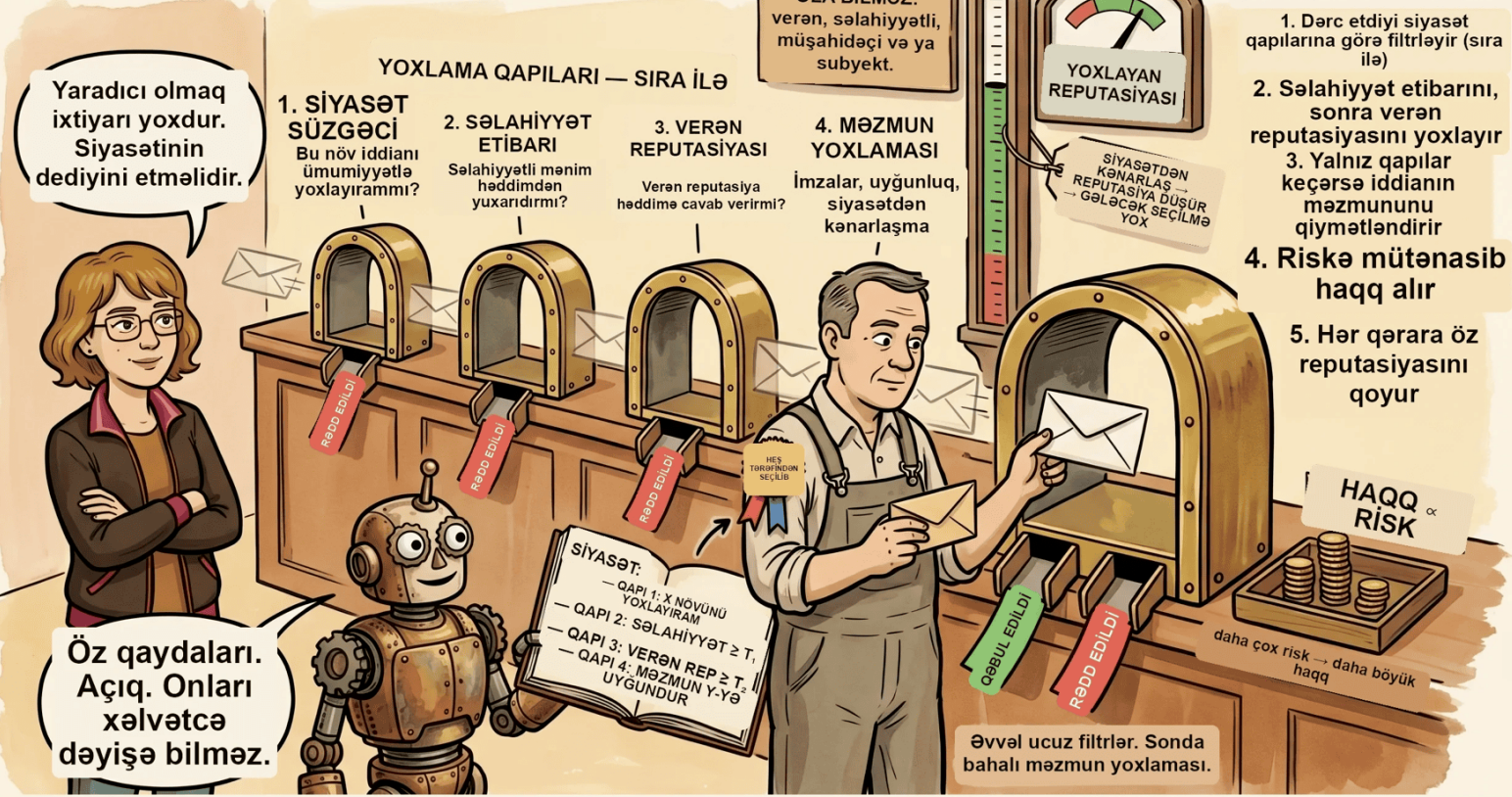
Naşirin doğrulayıcı-seçim alqoritmini düzgün namizəd doğrulayıcı DID-lər dəsti üzərində işlətdiyini haradan bilirik? Hər DID öz açıq şəkildə bəyan etdiyi siyasəti ilə birlikdə reputasiya şəbəkəsi daxilində öz sosial şəbəkəsinin identifikatorlarının cari siyahısını da dərc edir. Əgər naşir öz sosial şəbəkəsini sadəcə öz baxışlarını əks etdirən və gücləndirən bir sosial qabarcıq kimi müəyyən edirsə, onun vasitəsilə dərc olunan məlumat digər icmalar tərəfindən çətinliklə daha geniş qəbul ediləcək. Mənim böyük xərclə radikal bir iddianı şəbəkəyə itələməyi bacarmam qarşı tərəfin reputasiyasını mühakimə edərkən ona hər hansı çəki verəcəyim mənasına gəlmir. Bəzi iddiaları nəzərə almağa icmam tərəfindən itələnilirəm (təqsirkarlara verilən hökmlər və məhdudiyyətlər); başqaları isə tamamilə mənim ixtiyarımdadır — verilmiş məlumat parçasını daxil etməyin ya da xaric etməyin iqtisadi dəyərində özüm qərar verirəm.

Subyekt

Reputasiya şəbəkəsinə dərc olunan məlumatın aid olduğu şəxslər onun daşıyıcıları, ya da istəsəniz, subyektləridir. Reputasiya şəbəkəsində stimullar elə qurulub ki, subyektin öz qaydaları üzrə düzgün və ədalətli davranmaq üçün hər cür səbəbi var və o, icma tərəfindən qaydaya riayətin bir qızıl ortasına doğru itələnilir. Onların hətta bəyan etdikləri qaydaların tələb etdiyindən daha mənəvi davranmaq üçün stimulu var — əvvəlcədən bəyan olunmuş siyasətlər icmanın hansısa qiymətləndirməni ya da tədbiri geriye doğru tətbiq etmək üçün konsensusa gəlməsinə mane olmur. Bu bucaqdan reputasiya-şəbəkəsinin hüquq nizamına alternativ, gözləniləcəyi kimi, qaydaların hərfindən çox onların ruhu ilə hərəkətə gətirilir.

YOXLAYAN — İDDİANI DƏRC EDİLMİŞ SIYASƏTƏ QARŞI MÜHAKİMƏ EDİR

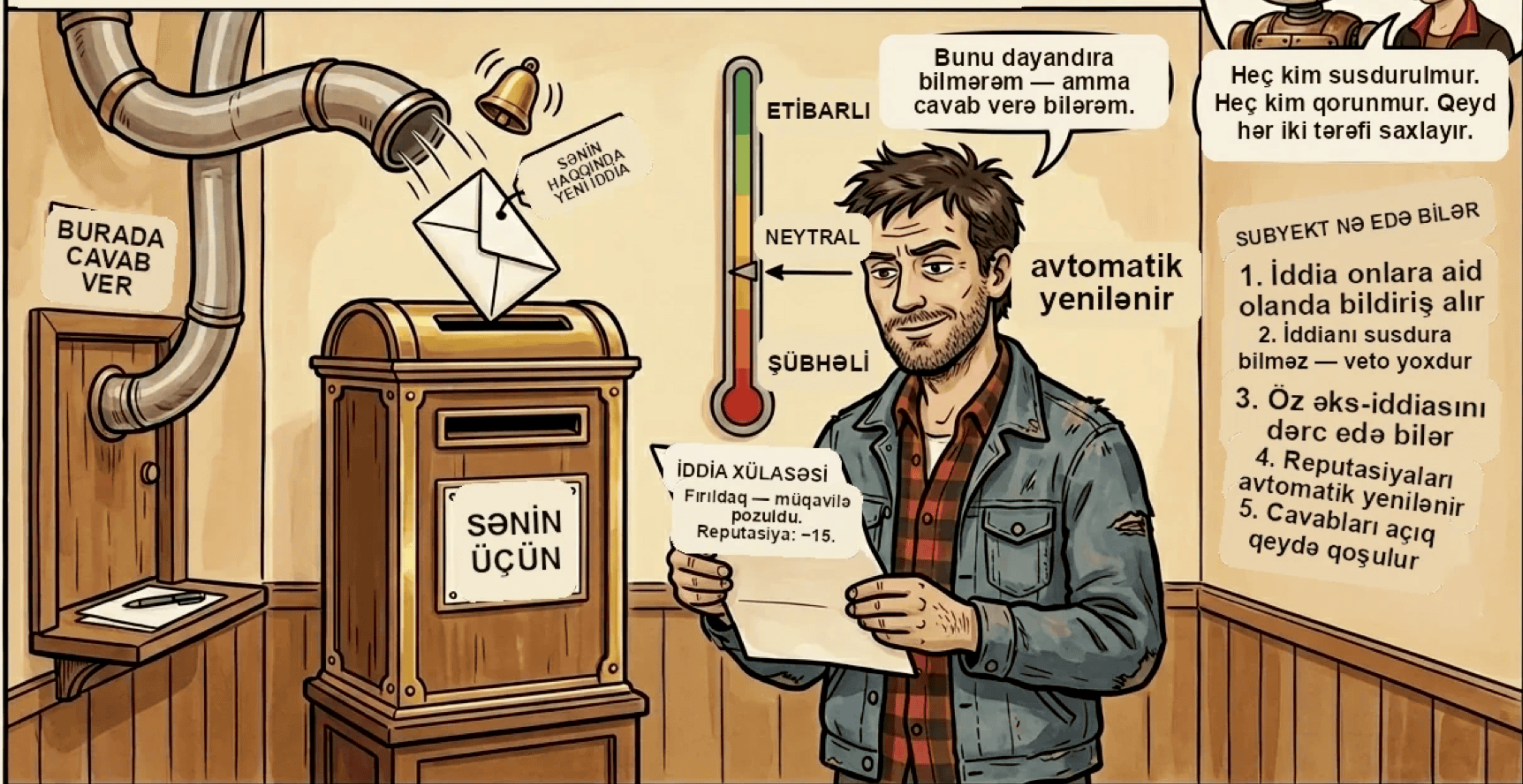
DÖRD QAPI, SIRA İLƏ. ƏVVƏL UCUZ FİLTRLƏR.



Yoxlayan özünün dərc etdiyi qaydalarla — və itirməli olduğu reputasiya ilə bağlıdır.

SUBYEKT — İDDİANIN HAQQINDA OLDUĞU ŞƏXS

ONU ALIR · SUSDURA BİLMİR · CAVAB VERƏ BİLİR



Subyektin vetosu yoxdur — yalnız cavab vermək hüququ.
* Əks-iddia özü də iddiadır — subyektin cavabda dediyinə görə reputasiyası təhlükədədir.

Müşahidəçi

Müşahidəçi rolu doğrulayıcının qaydaları əyməyə olan stimulunu aradan qaldırır. Doğrulayıcının nəşirin ya da avtoritetin sorgusunu bəyənmədiyi vəziyyətlərdə o, sadəcə susa bilər — cavab verməyib alqoritmik ardıcılığı bloklaya bilər. Müşahidəçi — ya da müşahidəçilər dəsti — doğrulayıcının necə sorğulandığını sənədləşdirməyə öz reputasiyalarını qoyur. Əgər doğrulayıcı əksini deyən bəyan edilmiş siyasətə baxmayaraq susursa, o, protokolu pozmaqda təqsirli bilinə bilər.

Mexanizm: zaman möhürü və çağırış kodu

İddianı doğrulayıcıya göndərməzdən əvvəl onu müşahidəçilərdən keçirirsiniz — etibar etdiyiniz insanlar, ya da kiçik ödəniş tutan ixtisaslaşmış müşahidəçi-xidmət təchizatçıları. Hər müşahidəçi sizin təqdimatınızı alır, ona zaman möhürü vurur, onun çıxdığını gördüyünü imzalayır və çağırış kodu — öz imzasının kriptografik heşini — yaradır. Kodlar sizin sorğunuza əlavə olunur. Doğrulayıcı onları görür, amma müşahidəçilərin kim olduğu, ya da kodların ümumiyyətlə real olub-olmadığı barədə heç bir təsəvvürü yoxdur. Beləliklə, müşahidəçilər nəşir ilə doğrulayıcı arasında vəkil kimi çıxış edir, iddianın təqdim edildiyinə və nələr ehtiva etdiyinə dair müstəqil qeyd saxlayır. Onların sayı sıfırdan N-ə qədər ola bilər.

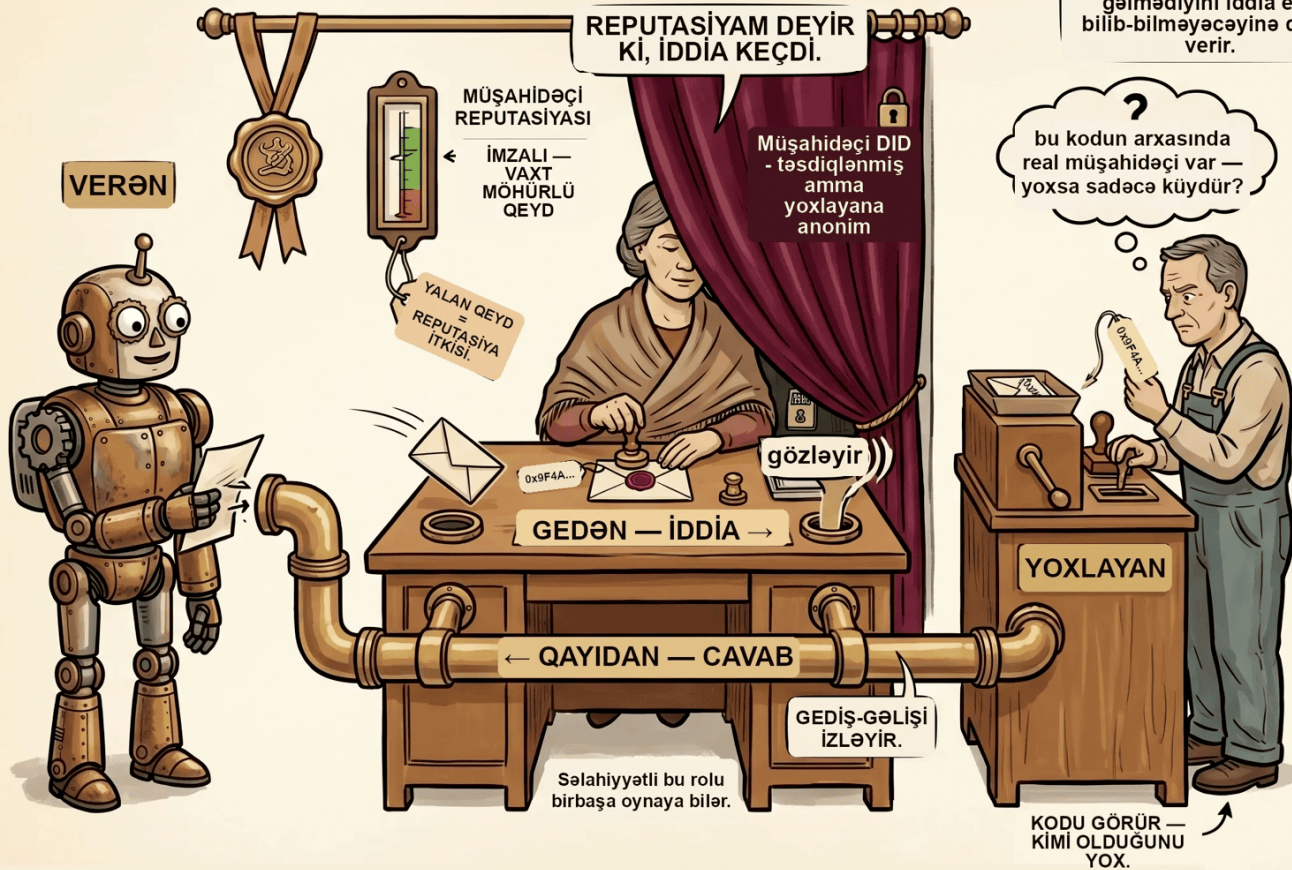
Doğrulayıcı dürüst davrandıqda — bəyan etdiyi siyasətə uyğun qəbul ya da rədd etdikdə — kodlar qapalı qalır. Heç kim ifşa olunmur.

Amma əgər doğrulayıcı güzəştli bir siyasətə baxmayaraq susursa, ya da dərc etdiyinə zidd bir şəkildə cavab verirsə, ilkin müşahidəçi imzaları sizdə qalır. Onları iddianın təqdim edildiyinə və doğrulayıcının protokola riayət etmədiyinə dair vəkil şahidliyi kimi dərc edə bilərsiniz. İstənilən kəs imzaların çağırış kodlarına uyğun gəldiyini yoxlaya bilər.

MÜŞAHİDƏÇİ — İDDİANI ÖTÜRƏN VƏ GEDİŞ-GƏLİŞİ İZLƏYƏN VƏKİL

YOXLAYAN ONUNLA DANİŞİR. YOXLAYAN ONUN KİM OLDUĞUNU — VƏ ÜMUMİYYƏTLƏ KİMİNSƏ İZLƏYİB-İZLƏMƏDİYİNİ HEÇ VAXT ÖYRƏNMİR.

**O, iddiaya qərar vermir.
Yoxlayanın onun heç
gəlmədiyini iddia edə
bilib-bilməyəcəyinə qərar
verir.**



MÜŞAHİDƏÇİ NƏ EDİR

1. İddianı verəndən alır
2. Onu öz möhürü ilə damğalayır; damğa vaxt möhürlü qeyddir
3. Verənin adından yoxlayana ötürür
4. Cavabın geri gəlib-gəlmədiyini və nə dediyini izləyir
5. İmzasını yalnız yoxlayan pis davranarsa dərc edir — reputasiyası zəmanətdir

geydlər

* İstənilən sorğunun arxasında sıfırdan N müşahidəçi ola bilər. Yoxlayan yalnız qapalı kodları görür və real müşahidəçinin izləyib-izləmədiyini, yoxsa sadəcə küyü olduğunu heç vaxt bilmir. Bu qeyri-müəyyənlik yaxşı davranmağa təşviqdir.

* Simmetrik olaraq, yaxlayan cavabı öz müşahidəçisi vasitəsilə yönləndirə bilər — eyni fənd, əks istiqamət.

İctimaiyyətə anonim, şəbəkəyə hesabatlı. Yoxlayan kodu görür, müşahidəçini heç vaxt.

Vurğu nöqtəsi: real müşahidəçilərə ehtiyacınız yoxdur

Və ən zərif hissə budur: **sizə ümumiyyətlə real müşahidəçilər lazım deyil.** Tam da çağırış kodları kimi görünən təsadüfi ədədlər yarada bilərsiniz. Doğrulayıcı fərqi ayırd edə bilmir — o, reputasiyasını riskə atıb-atmamaq üçün zər atmalıdır. Aldığı hər sorğunun arxasında inkoqnito izləyən hörmətli bir müşahidəçi ola bilər — ya da xalis səs-küy ola bilər. Doğrulayıcı bilmir. Və o qeyri-müəyyənlik məhz mexanizmdir.

Dürüst təzyiqi saxlamağın xərci: demək olar ki, sıfır (təsadüfi ədədlər pulsuzdur). Doğrulayıcı üçün dürüstsüzlüyün potensial xərci: fəlakətli. Dürüst davranış həтта əslində heç kim izləmədikdə belə stimullaşdırılır.

Sistem işləyir, çünki hər kəs bir az paranoyaladır. Qeyri-müəyyənlik nəzarətdən ucuzdur.

Bir iterasiyada bir neçə doğrulayıcı

Doğrulayıcının əlçatanlığı üçün gücləndirici tamamlayıcı qayda bir iterasiyada yalnız bir yox, namizəd doğrulayıcılar dəsti qaytaran alqoritmik genişlənmə ola bilər.

Səlahiyyət Verilməsi

Sivilizasiya öz iqtisadi artımını əmək bölgüsü və ixtisaslaşma qabiliyyəti üzərində qurub. Dünya öz tam əzəməti ilə mürəkkəbdir və onu bütün mürəkkəbliyi ilə qavramaq şansımız sıfıra yaxındır. Təbii çıxış yolu rahat həyatı dəstəkləyən geniş fəaliyyət spektrini ixtisaslaşmış təchizatçılara səlahiyyət kimi verməkdir ki, onlar bizə vaxt, enerji və pul qənaət etsin və öz növbəmizdə bizə ixtisaslaşmağa imkan versin — ən yaxşı bacardığımız, ya da bazarın bizdə ən yüksək qiymətləndirdiyi xidmətləri təqdim edərək.

YOXLAYANI DÜRÜST SAXLAYAN BLEF

REAL MÜŞAHİDƏÇİ VƏ TƏSADÜFİ BLEF YOXLAYANIN MASASINDAN EYNİ GÖRÜNÜR

VERƏN — KAMİLA



İDDİA

REAL MÜŞAHİDƏÇİ

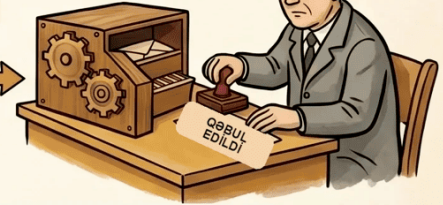


ÇAĞIRIŞ
KODU — VAXT
MÖHÜRLÜ
QEYDİN HEŞİ

İMZALANMIŞ
ÇAĞIRIŞ

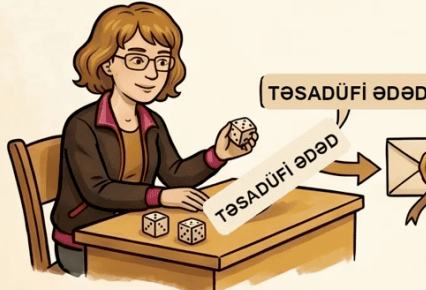
YOXLAYAN

kimşə burada nə
etdiyimin qeydini
saxlayır? bilmirəm — ona
görə yaxşı davranıram.



yoxlayan real qeydi blefdən ayıra bilmir.
dürüst davranış yeganə təhlükəsiz seçimdir.

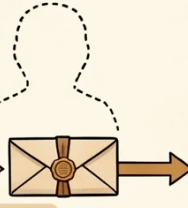
VERƏN — BLEF EDİR



TƏSADÜFİ ƏDƏD

TƏSADÜFİ ƏDƏD

MÜŞAHİDƏÇİ YOX



EYNİ
GÖRÜNÜR.
QIYMƏT: SIFIR.

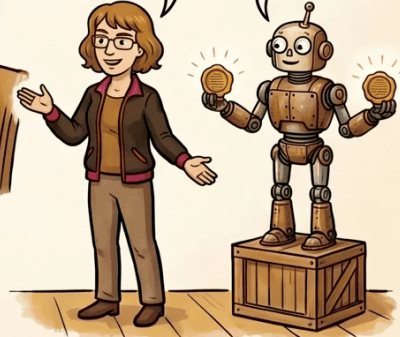
YOXLAYAN — EYNİ DAVRANIŞ

kimşə burada nə etdiyimin
qeydini saxlayır? bilmirəm
— ona görə yaxşı
davranıram.



yoxlayan
onları
bir-birindən
ayıra bilmir.

kim fərqi
deyə bilər?



dürüstlük təzyiqinin qiyməti: təxminən sıfır — təsadüfi ədədlər pulsuzdur.
iddianı susdurarkən tutulmağın qiyməti: fəlakətli — reputasiya məhv olur.

QEYRİ-MÜƏYYƏNLİK NƏZARƏTDƏN UCUZDUR.

Səlahiyyət verilməsinin eyni məntiqi reputasiya şəbəkəsinə də uzanır. Azadlıq–Totalitarizm Açı (və Səlahiyyət Verilməsi) fəslində verilmiş zaman pəncərəsi daxilində şəbəkəyə dərc edilə bilən iddiaların sayını məhdudlaşdırmaqla azad cəmiyyəti qorumağın prinsiplərini müəyyən etmişdik (sadələşdirilmiş şəkildə, cəmiyyətin maksimum azad qalması üçün ildə birrəqəmli aşağı dərc hüquqlarını düşünün). Bu prinsip bir neçə ölçüyə genişləndirilə bilər. Yalnız bir rəqəminiz olmaq məcburiyyətində deyilik — müxtəlif iddia növlərinə tətbiq olunan bir neçə limitimiz ola bilər. Başqalarının ikiüzlülüynü işarələmək üçün biznes əməliyyatlarındakı pis davranışdan fərqli bir rəqəm istifadə edə bilərik, və, tutaq ki, DID sənədinin dəyişdirilməsi, məsələn parol dəyişikliyi, icmanın ümumiyyətlə çətinliklə maraqlanacağı bir şeydir, və s. Bu, tamamilə icmanın evolyusion zaman ərzində öz hədəf azadlıq və hesabatlılıq səviyyəsi arasında düzgün balans tapmaqda maraqlarına nəyin xidmət etdiyini necə müəyyən etməsindən asılıdır.

İcmanın mənə verdiyi dərc hüquqlarının sayı niyə kifayət qədər kiçik olmalıdır? Bir DID-i (subyekti) mənfə iddia ilə işarələmək qurulması uzun vaxt aparmış reputasiyanı məhv edir və ziyan davam edir. Məhv edilmiş reputasiya hər sonrakı ya da təkrar cinayət üçün icmadan getdikcə güclənən sanksiyalar şkalası ilə üzləşir, hətta pozucu qurumun tamamilə aradan qaldırılmasına qədər (ekstremal hal). Eksponensial olaraq güclənən cəza şkalası, doğrulana bilən sübutla dəstəklənərsə, çoxlu sayda iddia tələb etmir. Bu, cəmiyyət bir fəlakət (xarici ya da daxili) ilə sarsılmadığı zaman, dinc sabit vəziyyət üçün doğrudur.

Çox aşağı ehtimallı hadisələr üçün statistik tezlik bir fərdə tətbiq edildikdə dəyişkəndir. İcmanın əhalisi boyunca isə deyil. Öz dərc hüquqlarını — zərər halında qarşılıqlı sığortaya çox bənzər şəkildə — sizin hüququnuzu istifadə edən və onu sizin adınıza tətbiq edən ixtisaslaşmış toplayıcı avtoritetlərə səlahiyyət kimi verməyin dəyəri budur. Gəlin daha az mücərrəd danışaq və bir neçə nümunə verək: - mütəşəkkil cinayətkarlığın aşkarlanması və ona qarşı mübarizə - kommersiya razılaşmalarının icrası - imtiyazların idarə edilməsi (təhsil sübutları, aktivlərin əldə edilməsi / özgəninkiləşdirilməsi və s.) - və s.

NÜMAYƏNDƏ — ABUNƏ OLDUĞUN İDDİA-XİDMƏTİ ÖZÜN İDARƏ EDƏ BİLMƏDİYİNİ HƏVALƏ ET · SƏNƏ VACİB OLANI SAXLA



Özün idarə edə bilmədiyini kənara ver. Xəbərdar qal. Hüquqları istənilən vaxt geri çək.

* Nümayəndə razılaşdırılmış çərçivədən kənarda hərəkət edərsə, həm onun, həm də sənin reputasiyan açıq təsirlənir.

■ “Dərc hüquqları” əslində necə işləyir

Səlahiyyətli üçün olan qrafika dərc hüquqlarını aydınlıq üçün fiziki tokenlər kimi göstərir, amma sistemdə belə bir obyekt yoxdur. Əslində baş verən budur: yaxşı münasibətdə qalmaq istədiyiniz insanların — icmanınızın — siyasətləri sizi səs-küy kimi qəbul etməyə başlamazdan əvvəl sizdən ildə neçə iddianı əhəmiyyətli sayacaqları barədə yaranan bir qaydaya toplanır. Limit ona görə var ki, şəbəkə xırda “bəş əgər” iddialarında boğulmasın və icmanın istədiyi qədər azad qalsın (həcmi məhdudlaşdırmaqla signal qorunur).

Siz icmanınızın sizə icazə verdiyini oxuyursunuz. Bir diapazon var, ən çox çəki verdiyiniz insanlardan asılı olaraq müəyyən yayılma ilə. Sonra siz — həmin icazə daxilində — neçə iddianı özünüz dərc edəcəyinizə və neçəsini yalnız hadisələr öz əhatə dairələrinə düşdükdə sizin adınıza dərc edəcək peşəkar xidmətlərə səlahiyyət kimi verəcəyinizə qərar verirsiniz. Sizi başınıza gələn hər xırda şey üçün iddia verməyə məcbur etmədən yaxşı münasibətdə saxlayan budur.

Qrafikadakı “tokenlər” bu oxu-və-qərar-ver dövrəsinin vizual əvəzidir, hərfi bir əşya deyil.

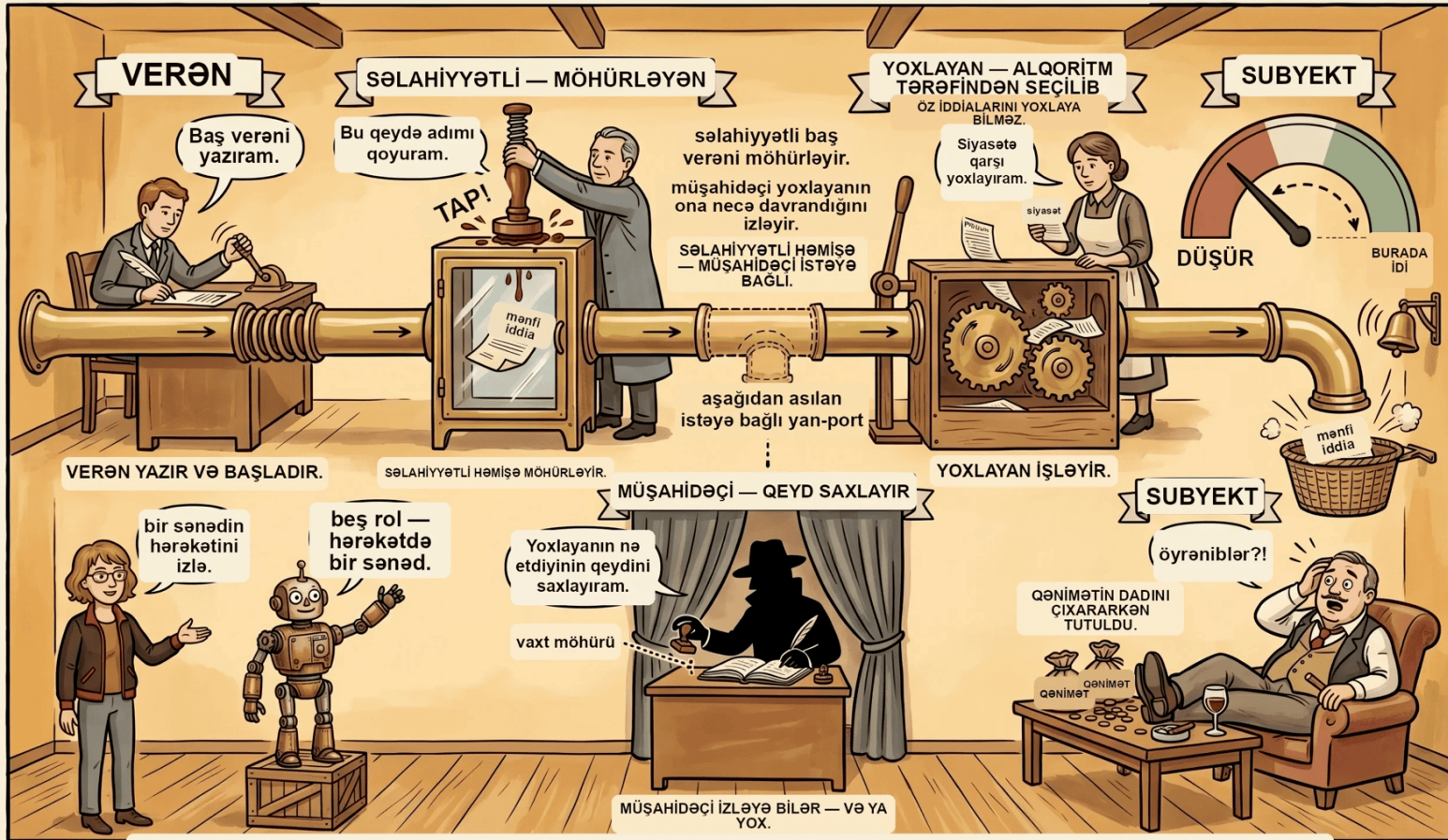
Reputasiya şəbəkəsində səlahiyyət kimi verilmiş dərc hüquqlarını ləğv edə bilmək dəyərlidir. Bu, səlahiyyətli hələ verilmiş hüquqdan istifadə etmədiyi müddətdə istənilən vaxt edilə bilər.

Rollar Arasında Ünsiyyət

Aşağıdakı qrafika real bir halda rolların necə birləşdiyini xülasə edir — nəşirin iddianı təqdim etməsindən reputasiya şəbəkəsinə dərcə qədər.

MƏNFİ İDDİA SİSTEMDƏN KEÇİR

BİR SƏNƏDİ İZLƏ — HƏR ROLUN ONA NƏ ETDİYİNİ GÖR



BEŞ ROL, HƏRƏKƏTDƏ BİR SƏNƏD — HEÇ KİM ÖZÜNÜ YOXLAYA BİLMƏZ.

Yaranan Sosial Müqavilə — Siyasət

İndiyə qədər iddiaların necə doğrulandığını və hər rolun hansı payı oynadığını təsvir etdik. İndi minlərlə fərdi siyasətin necə real bir sosial müqavilə kimi işləyən bir şeyə çevrildiyinə keçirik. Sosial müqavilə və məcburi həmrəylik haqqındakı sol qanad xəyallarına bənzəyən heç nə deyil.

Hər iştirakçı öz əxlaqına əsaslanan öz siyasətini (policy) bəyan edir — nəyi məqbul saydığını və başqalarının konkret davranışına necə reaksiya verdiyini. Verilmiş DID-ə məlum olan şəbəkə boyunca bütün siyasətlərin cəmi (icma) yaranan etikanı ortaya çıxarır — heç kimin dizayn etmədiyi müşahidə oluna bilən normalar. İkitərəfli qiymət siqnalları ilə dəstəklənən bu yaranan normalar ölçülə bilən bir sosial müqavilə formalaşdırır: doğrulanda heç kimin imzalamadığı nəzəri bir konstruksiya deyil, faktiki davranışla dəstəklənən empirik olaraq müşahidə oluna bilən qaydalar.

Sosial Müqavilə

İnsanlar “sosial müqavilə”nin oksimoron olub-olmadığını mübahisə edir. Heç kim heç nə imzalamır, yəni də o, mərkəzləşdirilmiş cəmiyyətlərdə qanunverici və icraedici fəaliyyəti əsaslandırmaq üçün çağırılır.

Mərkəzsizləşdirilmiş şəbəkədəki qarşılıqlı əlaqələrin fenomenoloji təhlili müəyyən yaranan qaydaları — global ya da lokal — üzə çıxara bilər. Bu geniş şəkildə paylaşılan normaları necə adlandırmalıyıq? Sosial müqavilə? İcmalarla olduğu kimi, icmanın sosial müqaviləsi dəqiq müşahidə edilə və müəyyənləşdirilə bilməz — icmaya hər bucaq fərqli bir sosial müqavilə verir.

SİYASƏTLƏR QARŞILAŞIR. MÜNASİBƏTLƏR FORMALAŞIR.

ELAN EDİLMİŞ QAYDALAR BUGÜNKÜ QIYMƏTİ MÜƏYYƏN EDİR — UYĞUNLUĞA ENDİRİM, KƏNARLAŞMAYA CƏRİMƏ

SİYASƏTLƏR UYĞUN GƏLƏNDƏ



Eyni mal, iki qiymət.
Reputasiya yox — bəyanatlar qərar verir.

SİYASƏTLƏR AYRILANDA



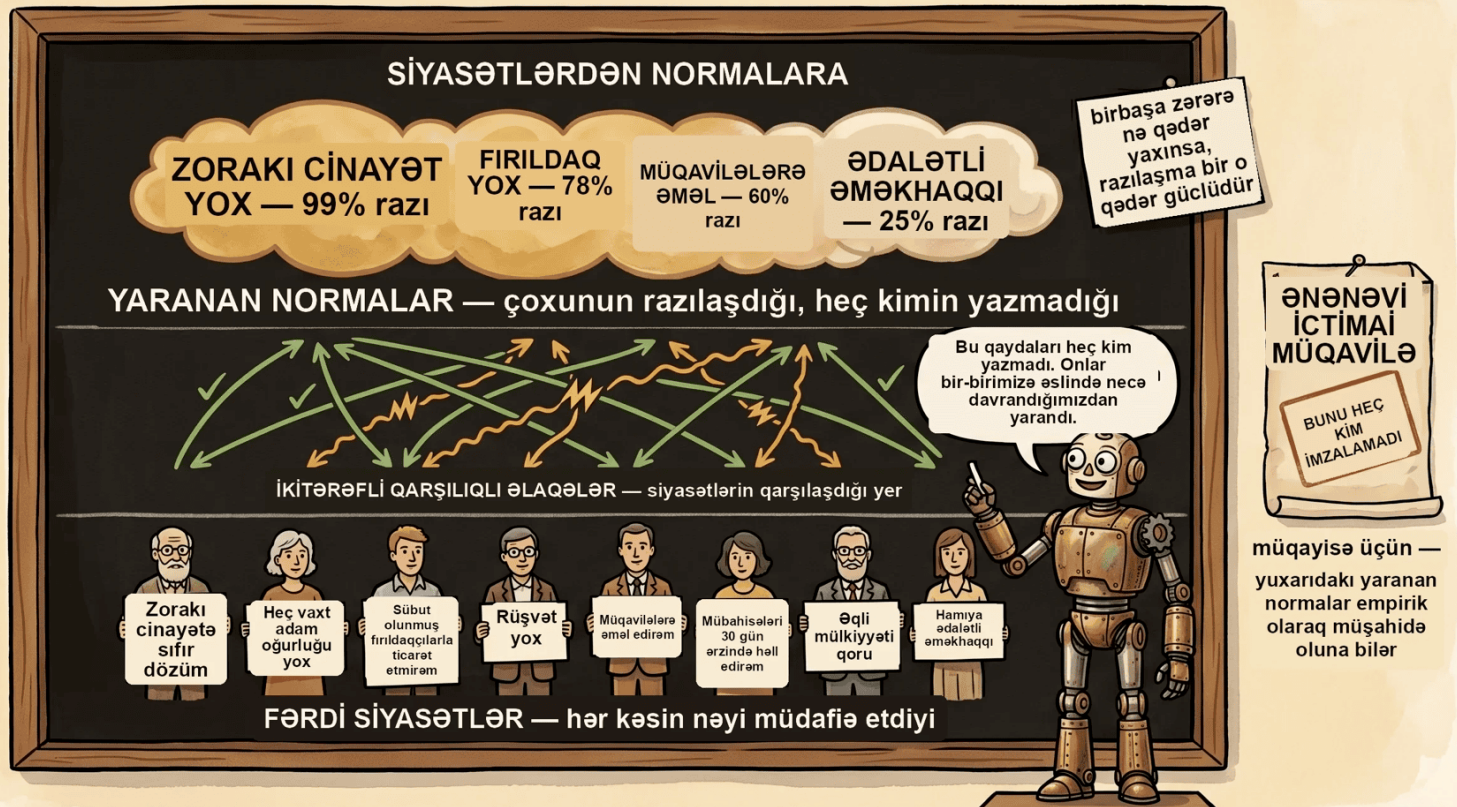
İki siyasət ticarətdə qarşılaşanda uyğunluqları qiymət dəyişdiricisi olur.

* Bu, reputasiya haqqında deyil. Hər kəsin açıq elan etdiyi — və indi əməl etməli olduğu — haqqındadır.

■ Dəyərlərə Əsaslanan Siyasət

Qərar qəbulunun təməli kimi “dəyərlərə əsaslanan siyasəti” götürmək də eyni dərəcədə aldadıcıdır. Dəyərlər daha çox verilmiş zamanda ümumiyyətlə üstün tutulan qaydaların fenomenoloji topaları kimidir. Onlar təkamül edir və zamanla sabit deyil.

ETİKA FƏRDİ SİYASƏTLƏRDƏN NECƏ YARANIR



Etika layihələndirilmir. O, bir-birimizə əslində necə davrandığımızdan yaranır.

* Hər fərdi siyasət o şəxsin əxlaqının əksidir — icması və mühiti ilə uyğunlaşmaq təzyiqi ilə formalaşır.

Özün Haqqında Məlumat Vermək

Bir-birini tanımayan iki DID subyekti iqtisadi münasibətə girdikdə, biz qarşı tərəfin adından öz icmamıza bir sorğu imzalaya bilərik, ondan bizim haqqımızda məlumat verməyi xahiş edərək. Amma bu, icmaların nə olduğuna dair çox sadələvh bir təsəvvürdür. Onlar qapalı çoxluqlar deyil — tək bir DID bir neçə icmanın iştirakçısı ola bilər.

İcma verilmiş iştirakçının perspektivindən daha çox fenomenoloji bir hadisədir, onların sosial şəbəkəsində özünü büruzə verir; o, həmişə açıq şəkildə müəyyənləşdirilməsi məntiqli olan bir şey deyil. Bir kəndin sakinləri icma təşkil edə bilər, amma ora yalnız həftəsonları gələn bir insan həmin kənddə başqa bir icmaya da mənsub ola bilər. İcma həmçinin bir futbol komandası ilə birlikdə onun azarkeşləri, məmurları və hər iştirakçının ailələri də ola bilər. Bir millət, ya da dövlətin vətəndaşları da icma ya da icmalar təşkil edə bilər. Bir DID-ə müxtəlif bucaqlardan baxmaq icmalara fərqli (və çox vaxt intuitiv) baxışlar verə bilər.

Beləliklə, sərhəddəki DID-lər icmalar arasında körpülərdir və — real həyatda olduğu kimi — digər icmaların üzvləri haqqında məlumat verməkdə rol oynayır, istər həvəskar səviyyədə, istər peşəkar səviyyədə, məsələn insanları birləşdirməkdə və riskli DID-lər haqqında məlumatı toplamaqda ixtisaslaşmış bir avtoritet.

DID şəbəkəsindəki bəzi məlumat növləri şərtsiz qarşılıqlı mübadilə üçün yaxşı uyğun gəlir (zorakı cinayət, dələduzluq və s.). Digər məlumat növlərini isə icma icma daxilində istifadə ilə məhdud sayaraq davrana bilər (vətəndaşlığın ekvivalenti, icmaya göstərilən xidmətlər və s.). Belə məlumatın yayıla bilib-bilməməsi icma üzvlərinin bəyan etdiyi siyasətlərdən asılıdır.

İcma öz dairəsi daxilində məxfiliyini qoruyur və əvəzində qarşılıqlı faydalı məlumatı şərtsiz əsasda mübadilə edir.

Cinayət və Cəza

Cinayət və Cəza

Şəbəkənin necə işlədiyini bilirik: qeydlərin necə yarandığını, onları kimin doğruladığını, doğrulayıcı dələduzluğunun necə çəkindirildiyini. Bir sual qalır — kimsə həqiqətən başqasına zərər vurduqda nə baş verir?

Bir-birimizdən nə qədər asılıyıq?

Hamımız bu böyük dünyanın səhnəsində dayanmışıq və burada baş verən hər şey hamımıza aiddir.

Jan Amos Comenius (Dünyanın Labirinti və Qəlbin Cənnəti)

Reputasiya şəbəkəsinə qoşulmaq ya da onu rədd etmək üçün çox səbəb ola bilər. Amma inanıram ki, insan təbiətinin bir aspekti — çox vaxt qaranlıq sayılan — yaxşı bir məqsədə xidmət edə bilər. Söhbət insanın qavranılan ədalətsizlik qarşısında bir təmin hissi duymaq ehtiyacından gedir.

Təmin, ədalət, qisas — onları mənfi emosiyalarla assosiasiya edirik. Cəmiyyətin bir yerdə qalması üçün ən azı təminin mərkəzləşdirilmiş institutlar vasitəsilə həyata keçirildiyini iddia etməliyik; əks halda fərdlər yaşadıqları cəmiyyətə bağlı hiss etməzdilər. Orta hesabla bir komandaya mənsub olmağa və ona etibar etməyə ehtiyacımız var. Kimsə başqasına zərər vurduqda, cəmiyyət təminin necə və hansı dərəcədə həyata keçiriləcəyini izləyir. Bir

qədər mübahisəli şəkildə iddia edirəm ki, tarixdə — və indi — çox vaxt ittiham olunana qarşı prosesin təmiz olub-olmadığının fərqi yox idi; əhəmiyyət daşıyan cəmiyyətin *kiminsə* cəzalandırıldığını görməsi idi. Bu, öz funksiyasını yerinə yetirirdi (çoxsaylı ədalət səhvləri və köhnə işlərin yenidən açılmasına müqavimət bu hekayəni kifayət qədər yaxşı danışır). Qurbanın və yaşlı yaxınların baxışı yalnız ikinci dərəcəlidir. Əvvəlcə əhəmiyyət daşıyan cəmiyyətin qalan hissəsinə siqnallardır, çünki ədalətsizliklər hər fərdin gününə düşəcək qədər tez-tez olmur.

Mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya sistemi ictimaiyyətə birbaşa və dolaylı sübutları (audit edilmiş və edilməmiş) görməyə imkan verərdi. Cəmiyyət məlumatı qiymətləndirə bilərdi — özü, ya da belə qiymətləndirmədə ixtisaslaşmış azad bazar xidmətləri vasitəsilə — və keyfiyyət və kəmiyyət siqnallarına əsaslanaraq subyektə (ya da hətta müəllifə ya doğrulayan avtoritetə) hansı tədbirlərin tətbiq ediləcəyinə qərar verə bilərdi.

Cəza nədir? O, iddia edilən təqsirkarı imtiyazlarının itkisi vasitəsilə təvazökar etməyin bir formasıdır — belə ki, həm qurban, həm cəmiyyət zərərli əməllərin sərf etmədiyini hiss etsin. Əsas məqam budur: zərərli ya təhlükəli davranış sərf etməməlidir və eyni zamanda o, həm qurbanlara, həm cəmiyyətin/ictimaiyyətin qalan hissəsinə bir təmin hissi verməlidir.

Belə cəza mütləq mərkəzi bir avtoritet tərəfindən icra edilməlidirmi? Bəs hər kəs müəyyən əməllərə necə reaksiya verəcəyini əvvəlcədən bəyan edə bilsəydi? Aydındır ki, mən başqasının əmlakı üzərində cəza icra edə bilmərəm. Amma bəyan edə bilərəm ki, əgər təqsirkar mənim ərazilərimə girərsə, təqsirkarı cəzalandırmaq məqsədilə öz əmlakımı seçilmiş bir icra avtoritetləri dəstəsinin ixtiyarına verəcəyəm. Və bunu açıq şəkildə bəyan edə bilərəm ki, başqaları mənim yanaşmamı qiymətləndirə bilsin.

Və burada mütənasibliyin qiymət mexanizmi işə düşür. Əgər kiçik cinayətlərə sərt cəzalar bəyan edirsə, şəbəkə mənim ekstremizmə qiymət qoyur: başqaları məni qeyri-mütənasib tapacaq və doğrulama xərclərim qalxacaq — daha az adam mənimlə ticarət etmək istəyəcək, ya da yalnız daha pis qiymətlərlə, və daha az doğrulayıcı mənim qeydlərimi əqləbatan qiymətə qəbul edəcək. Əksinə, əgər çox güzəştliyəmsə, icma məni risk kimi görəcək.

Əgər dələduzluğa dözüəmsə, icma çox güman ki, mənə toxunan əməllərin təqsirkarlarına qarşı güzəştli olacaq — mənə öz dərmanımın dadını daddırmaq üçün.

Ədalət lüks bir mal olmaqdan çıxır. Kimsə sizə zərər vurduqda, haqsızlığı qeyd etmək əlçatandır, qeyd daimidir və təqsirkar üçün nəticələr realdır.

■ İkiüzlülüyn Aşkarlanması

Siyasət bəyan etmək kifayət deyil — əgər bir qaydaya riayət etdiyimi bəyan edirəmsə, amma davranışım ondan sapırsa, bu boşluq reputasiya öhdəliyidir. Şəbəkə “qanunu pozdu” ilə “öz sözünü pozdu” arasında fərq qoymur — hər ikisi ölçülə bilən siqnallardır. İkiüzlülük bahadır və mən bundan daha qıcıqlandırıcı qırmızı bez tanımıram.

BİR TƏLƏ. BİR ÇIXIŞ YOLU.

İÇƏRİDƏKİ ADAM HƏMİŞƏ MÜQAVİLƏNİ UDUR — ŞƏBƏKƏ İNSANLARA BİRBAŞA, İCAZƏSİZ ALMAĞA İMKAN VERƏNƏ QƏDƏR.



İctimaiyyət yeni İctimai IT sisteminin lazım olduğunu, büdcədən, vergilərdən ödənilirdiyi razılaşır.



Qapalı qapılar arxasında tender məmuru və içəridəki adam tenderi bir şirkətə uyğunlaşdırır. Bir zərf əl dəyişir.



Məmur çiyini çəkir. Cibi rüşvətlə şişir.

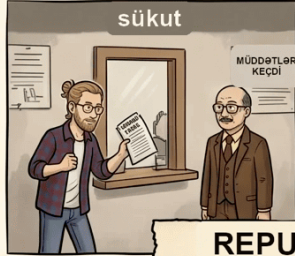


Müqavilə bağlanır. İçəridəki adamın lisenziyası var — amma bacarığı yox, işə hörməti yox.



İçəridəki adam qonşuya baş çəkir. 'Xeyrixah təklif' ən kiçik qırıntıdır.

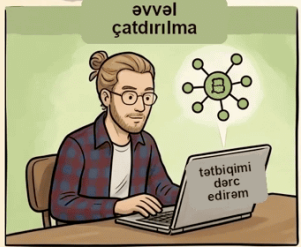
1. ƏNƏNƏ



Şikayət, sükut, müddətlər, vəkil. Tələ qaydaların özünə qurulub.



REPUTASIYA ŞƏBƏKƏSİ — yeni dünya buradan başlayır —



Əvvəl çatdırır. İnsanlar təbii qayda ilə istifadə edir. Hər minnətdar istifadəçi azca ödəyir. Ləyaqətli dolanışıq. Rüşvət verəcək mərkəzi orqan yoxdur.



İki yol. Tələ qaydalardadır. Çıxış yolu qaydaları büsbütün yan keçməkdir.

* Qaydalar içəridəki adam tərəfindən yazılında, qaydalar daxilində şikayət etmək tələdir — cərimələr belə növbəti saxta tendərə geri qaydır. Reputasiya şəbəkəsi çıxış yoludur: vətəndaşlar məhsulu tapır, yaradana birbaşa ödəyir və icma yeganə əhəmiyyətli lisenziyanı verir — çatdırılma ilə qazanılmış etibar.

■ Kəmiyyət vs Keyfiyyət — Təqsirin İkili Paradiqmasını Sındırmaq

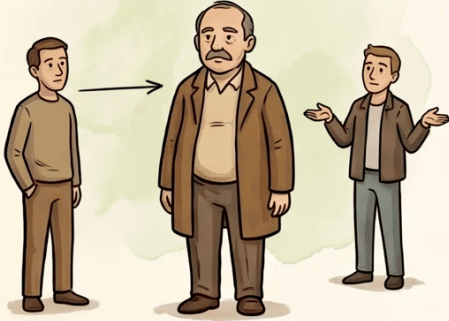
Mərkəzləşdirilmiş ədalətdə təqsir ikilidir: 0 ya 1, təqsirli ya təqsirsiz. Reputasiya şəbəkəsində əhəmiyyət daşıyan təqsirin sübut olunub-olunmaması deyil, siqnalların yığılmasıdır.

İttiham olunana qarşı oğurluğun tək bir sübutsuz ittihamı çox güman ki, o qədər də ayıqlıq yaratmayacaq — amma o, ittiham edənə qarşı ayıqlıq yaradacaq. Müxtəlif müstəqil mənbələrdən gələn çoxsaylı dolayı göstəricilər isə çəki daşımağa başlayır. Əhəmiyyət daşıyan yalnız kəmiyyət deyil, həm də keyfiyyətdir: şahidlərin müstəqilliyi (fərqli insanlar, fərqli kontekstlər), model ardıcılığı (təkrarlanan şübhə növü), zaman korrelyasiyası.

Əksinə, eyni nəşirdən müxtəlif hədəf subyektlərə qarşı təkrarlanan tez-tez əsassız ittihamlar böhtan kimi qiymətləndirilə bilər — və bunun bədəlini ittiham edənin reputasiyası ödəyir.

SÜBUT NECƏ YİĞİLİR

«bir təcrid olunmuş
iddia»



tək bir iddia — hərəkət etmək üçün
çox zəif. heç bir tərəf məhkum edilmir.

«bir naxış»



beş müstəqil mənbə
— bir naxış yaranır.

«əzici ağırlıq»



iyirmi müstəqil mənbə
— əzici ağırlıq.

A

«küy fəndi»



eyni iddianı sübutsuz yaymaq — icma
heç nə görməyəndə bu böhtandır və
ittihamçıya baha başa gəlir.

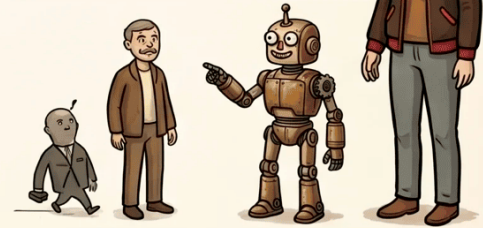
Müstəqillik hər şeydir. Təkrarlanan bir səs küydür. Fərqli yerlərdən çoxlu səs siqnaldır.

B

«kin»



bir ittihamçı hamını göstərir — naxış
ititihamçıdır, ititiham olunan yox.



bu bugünkü dünyaya bənzəyir. Elədir
— sadəcə motivlər indi dürüstdür.
inqilab yox. sadəcə daha yaxşı
təşviqlər.

Kəffarəni də nəzərdən qaçırmamalıyıq — təqsir sübut olunmazdan əvvəl könüllü bir addım, daha yüngül cəzaya yol təklif edən. Cəza təqsirkar kəffarəyə doğru heç bir addım atmadıqda və nəticələrdən qaçmağa ümid etdikdə işə düşür — necə ki, mərkəzləşdirilmiş sistemdə həmin nəticə korrupsiya vasitəsilə satın alınə bilər.

Cinayət Növləri

Məlumat növləri cinayət əməlləri ilə məhdud olmaq məcburiyyətində deyil; onlara aşağıdakılar daxil ola bilər: - cinayətlərin təsviri - müqavilə pozuntuları və dələduzluq - əxlaqsız davranış - ictimai asayişin pozulması, həm real, həm virtual - ...

DID şəbəkəsindəki hər yeni qeyd verilmiş DID-in (istər subyekt, istər müəllif, istər doğrulayan avtoritet) qiymətləndirilən reputasiyasını və riskini tənzimləyir. Başqalarının taleyi üçün nə qədər çox məsuliyyət daşıyırsansa, bir o qədər ehtiyatlı oluram.

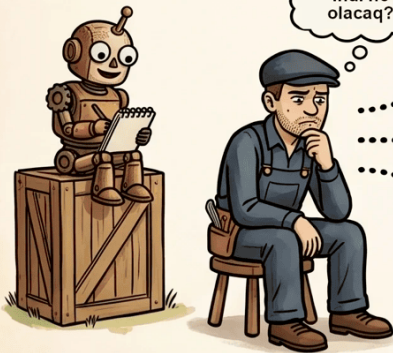
ZƏRƏRDƏN SONRA — NƏ EDƏCƏKSƏN?

geri çevrilmiş. məcbur olunmuş. könüllü. kəndin cavab verdiyi üç yol.

nə baş verdi



indi nə?



rasional seçim həmişə ən ucuzudur: ÖZÜN DÜZƏLT.

«Onu görməzdən gəlməyə çalışıram — hər yerdən geri çevrildim»



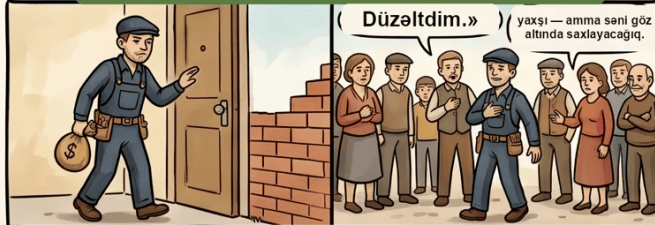
əlac yox — hər mağaza onu geri çevirir — iqtisadi həyatdan sürgün

«Düzəldirəm — amma yalnız kütlənin baxışı altında»



kütlənin baxışı altında məcburi əlac — ödənildi, amma kənd qiymətini qaldırır — dərs yadda qalmalıdır.

«Öz ayağımla gəlirəm — və hamıya etiraf edəirəm»



könüllü, erkən əlac — ictimai qəbul olunur — reputasiya bərpa olur, ehtiyatlı.

bu bugünkü dünyaya bənzəyir. Elədir — sadəcə xərclər indi hamıya görünür. inqilab yox. sadəcə daha yaxşı təşviqlər.

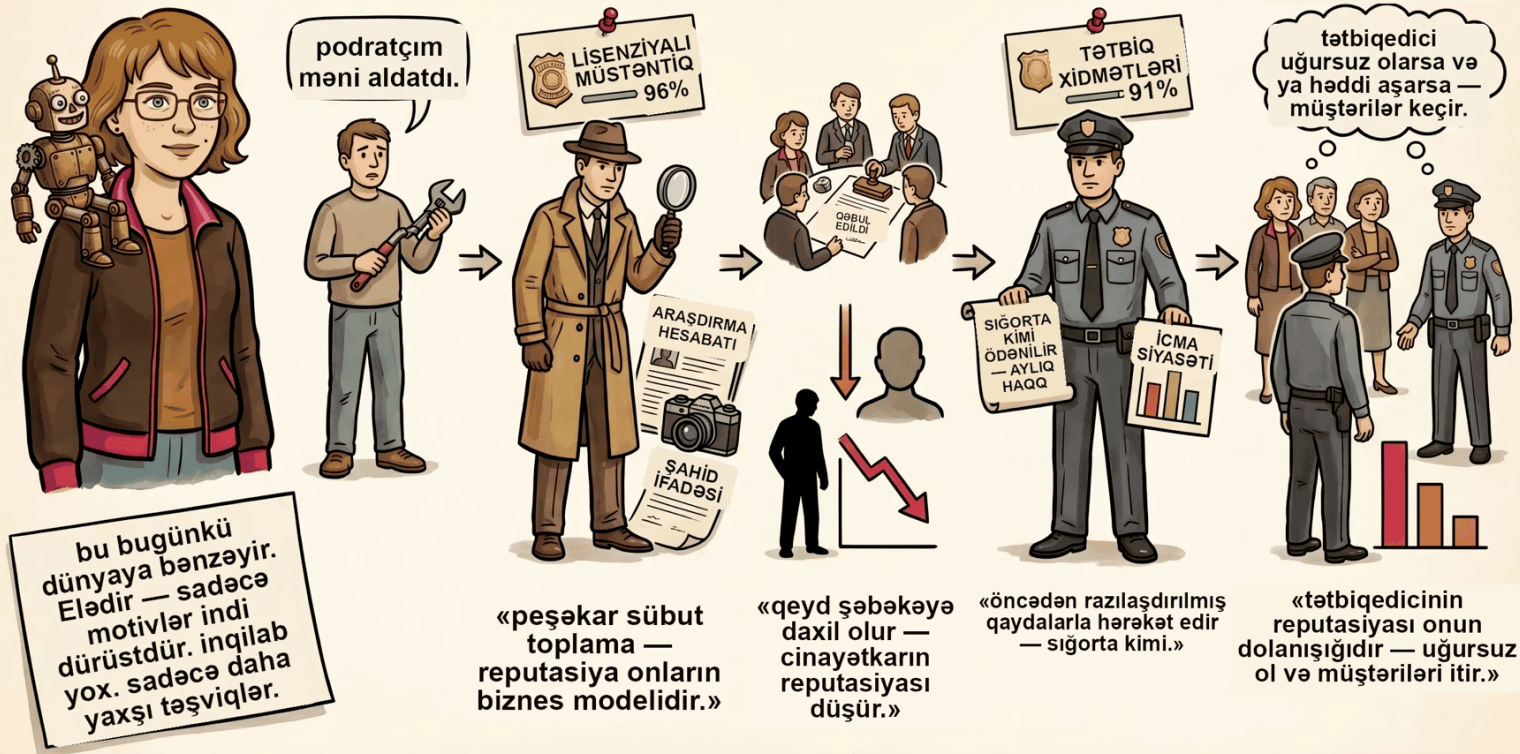
■ Cəzanın Səlahiyyət Verilməsi Vasitəsilə İcrası

Cəzanı şəxsən icra etmək məcburiyyətində deyiləm. Əvvəlcədən müəyyən edilmiş qaydalara görə nəticələri icra edən bir avtoritetə (sığortaya bənzər şəkildə) ödəyə bilərəm — istintaq, hüquq-mühafizə və məhkəmə xidmətlərinin ekvivalenti. Əgər avtoritet qeyri-mütənasib şəkildə icra edir, ya da ümumiyyətlə icra etmirsə, onun reputasiyası zərər çəkir — və onun reputasiyası dolanışq qazanmaq qabiliyyətinin təməlidir.

Səlahiyyət verilməsi şəbəkədə ümumi bir prinsipdir: bir DID-in istənilən fəaliyyəti başqa bir DID-ə səlahiyyət kimi verilə bilər — doğrulama, iddia vermə, mübahisələrə cavab, konsensus bəyanı. Səlahiyyət verilməsi istənilən vaxt ləğv edilə bilər. O, son nəzarəti itirmədən ixtisaslaşmağa imkan verir.

KİM ARAŞDIRIR, KİM TƏTBİQ EDİR?

«zərər» → «müstəntiq» «qeyd» → «tətbiqedici» → «hesabatlılıq»



HƏVALƏ LƏĞV OLUNA BİLƏR. İstənilən DID fəaliyyəti başqa DID-ə həvalə oluna — və istənilən vaxt geri alına bilər. cəzanı özün tətbiq etmərsən. həvalə edirsən. və nümayəndə sənə cavab verir.

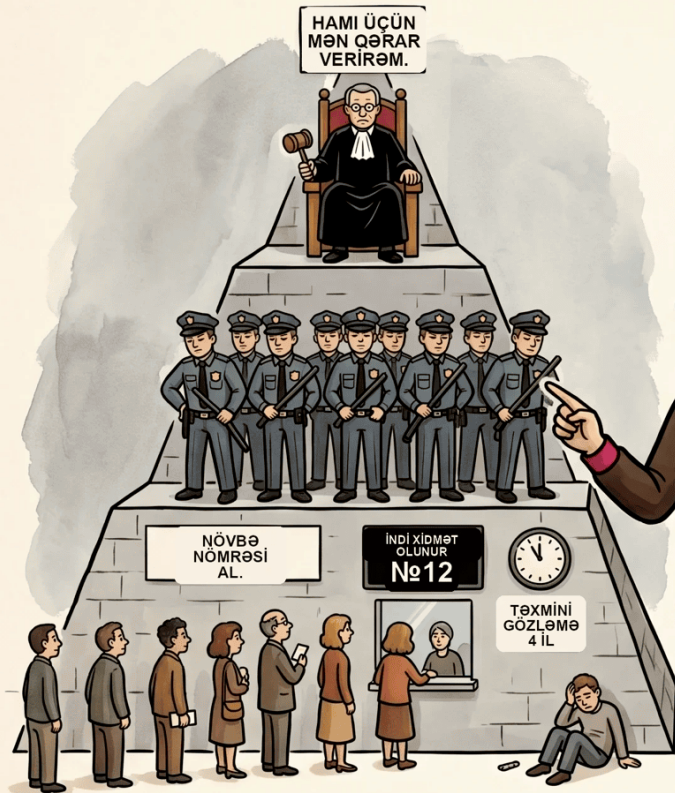
■ Risk İdarəçiliyinin Demokratikləşməsi

Senzura edilə bilməyən bir reputasiya şəbəkəsi bankların ya da böyük sənaye komplekslərinin baxıcılarının artıq əsas fəaliyyət kimi etdiyini — risk idarəçiliyini — demokratikləşdirərdi.

Müştəri qarşısında dayanan bir bankir üçün risk qiymətləndirməsi əvvəlcədən hazırlanır ki, o, əvvəlcədən müəyyən edilmiş limitlər daxilində biznes qarşılıqlı əlaqəsinə diqqət yetirə bilsin. Mürəkkəb baxım komandaları müntəzəm servis intervallarında risk göstəricilərini (struktur çatlarının əlamətləri, əməliyyat infrastrukturunu deqradasiyaya uğradan proseslər və s.) toplayır və avadanlığın ömrünü, həmçinin nə vaxt və hansı növ müdaxilənin lazım olacağını proqnozlaşdırır.

DID istifadəsini də oxşar şəkildə təsəvvür edirəm — kimsə (çox güman ki, ödəniş müqabilində) qarşı tərəfin insan tərəfindən oxuna bilən xülasəsini təqdim edəcək. Xülasə müştərinin sifariş etdiyi risk qiymətləndirməsi bucağını əks etdirəcək.

MƏRKƏZİ ORQAN OLMADAN CƏZA



biri hamı üçün qərar verir — qurban gözləyir — cinayətkar bunu bilir.

Kəffarə cəzadan ucuzdur.



MÜTƏNASİB —
ƏN UCUZ MÖVQE



icma siyasəti elan edir — cinayətkar onunla hər tərəfdən üzləşir — səlahiyyətli razılaşdırılanı tətbiq edir.

Cəza cəhalətdən ucuzdur.

Pulun İzini Sür

Pulun İzini Sür

Bizim mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya şəbəkəmiz və ondan istifadə üçün motivasiyamız var. O, artıq istifadəçilərinə rəqabət üstünlüyü verə bilər — potensial riskləri aydınlaşdıraraq, qarşı tərəf seçimini və danışıq strategiyasını daha səmərəli planlaşdırmağa kömək edərək və həmin məlum riskləri azaldan tədbirləri daxil edərək.

Bundan sonrası ondan istifadə üçün mümkün bir metodologiyadır⁵ — şəbəkənin xüsusiyyətlərindən yararlanaraq cari sistemdən onun evolyusion varisinə keçid yolu qurmaq. O, çox güman ki, bu tezin doğrulduğu Mərkəzi Avropaya xas xüsusiyyətlər daşıyır. Yerli şərtlər yerli tənzimləmələr tələb edəcək. Hər yerdə qorunmasını tövsiyə edəyəm şey dövlətə qarşı tədbirlərin uzlaşmaz xarakteridir — bu olmadan hədəf sonu gəlməyən müzakirədə seyrələcək və dəyişiklik heç vaxt gəlməyəcək. Ehtiyatlı olun — dövlətin nümayəndələri və tərəfdarları sizi cəfəngiyatla məşğul saxlayacaq. Buna aldanmayın; onların dolanışığı təhlükə altındadır.

Dövlətin Zəif Nöqtəsi — Pul

Gəlir əvvəlcə qayıdaq. Biz daha çox nəticə azadlıqları, onların formasına daha çox təsir və onlara mütənəssib daha çox məsuliyyət istəyirik. Sual sadədir: dövlətin harada zorakılığa əl atmadan üzərinə təzyiq edə biləcəyimiz zəif bir nöqtəsi var?

Cavab darıxdırıcıdır və məhz buna görə daha da güclüdür. Pul.

⁵**Dövlətin Dekonstruksiyası** — Çex kontekstində bu, çox güman ki, çex müəllif Daniel Steigerwald-ın eyni adlı gələcək kitabında dəridən ələ alınacaq (2026-cı ilə planlaşdırılıb). Şəxsən mən onun ehtiva edəcəyi ilhamverici prosedurlara böyük ümidlər bəsləyirəm.

Öz mahiyyətində dövlət bir pul axınıdır. Pul vasitəsilə o, öz məcburetmə aparatını — qaydalarını icra edən son halqanı — ödəyir. Pul olmadan zorakılıq üzərində inhisar yoxdur. Pul dayanmağa başlayan kimi dövlət geri çəkilməyə başlayır — çünki onu fiziki olaraq yerində saxlayanlara ödəyəcək heç nəyi qalmır.

Pul axınları təbii olaraq dəyişir — mövsümi, iqtisadi olaraq, investor əhval-ruhiyyəsinə görə. Dövlət bunu maliyyə bazarlarında borclanma vasitəsilə maskalayır. Bəzən kredit rasionaldır: özünü qaytaran bir investisiya. Amma daha tez-tez o, dövlətin əsas məqsədini — müdafiə, daxili təhlükəsizlik, cinayət ədaləti, xarici işlər — çoxdan üstələmiş gündəliklərə həddindən artıq xərci örtür. Müəyyən hədlər keçildikdən sonra mərkəzi bank öz inflyasiya təxmininə bağlanmış faiz dərəcələri ilə reaksiya verir.

Və burada səssiz vergi gəlir. Inflyasiya sadəcə makroiqtisadçıların uçot narahatlığı olmaqdan çox uzaqdır. O, valyutanın alıcılıq qabiliyyətinə gizli bir vergidir, qocalıq üçün bir neçə sikkə kənara qoymuş hər kəs tərəfindən ödənilən. Aşağı inflyasiyaya ictimaiyyət dözüür, çünki onun uzunmüddətli təsirlərini qavramır — hətta birrəqəmli rəqəmlərin belə, uzun üfüqdə mürəkkəbləşərək, əmanətləri insanların öz qocalığını təmin edə bilməyəcəyi həddə qədər aşındırdığını dərk etmir. Və edə bilmədikdə, onlar dövlət müavinətlərindən asılılığa şərtləndirilir. Sonda onlar həmin müavinətlərdən asılı olurlar və dövlətə bağlanırlar.

Təlatümlü zamanlarda — müharibə, pandemiya, “zəruri” investisiya — dövlət sadəcə çap maşınını işə salır. Məsuliyyətli əmanətçilərin və işçilərin alıcılıq qabiliyyəti düşür, biz isə onlara yaxşı mükafatlandırılıqlarına söz veririk. Kimsə sakitcə onların vaxtını oğurlayır və nə qədər əla qazandıqlarına görə onları tərifləyir.

Bu, dövlətə etibarı ciddi şəkildə zədələyir. Etibar isə bütün mexanizmi bir yerdə saxlayan yeganə yapışqandır. Üzərinə söykənməyə dəyən rıçaq budur.

■ Niyə pul, digər zəif nöqtələr deyil?

Sivilizasiyanın başqa bir zəif nöqtəsi, məsələn, enerji paylanmasıdır. Amma onun axınını pozmaq rıçaq deyil — bu, təcavüz, terrorizm olardı. Könüllü iştirak etməmək başqalarına qəsdən zərər vurmaqla eyni şey deyil. Pul ona görə müstəsna ki, təzyiq könüllü, şəffaf və zorakılıq olmadan tətbiq edilə bilər.

Proposed transition to the state's successor

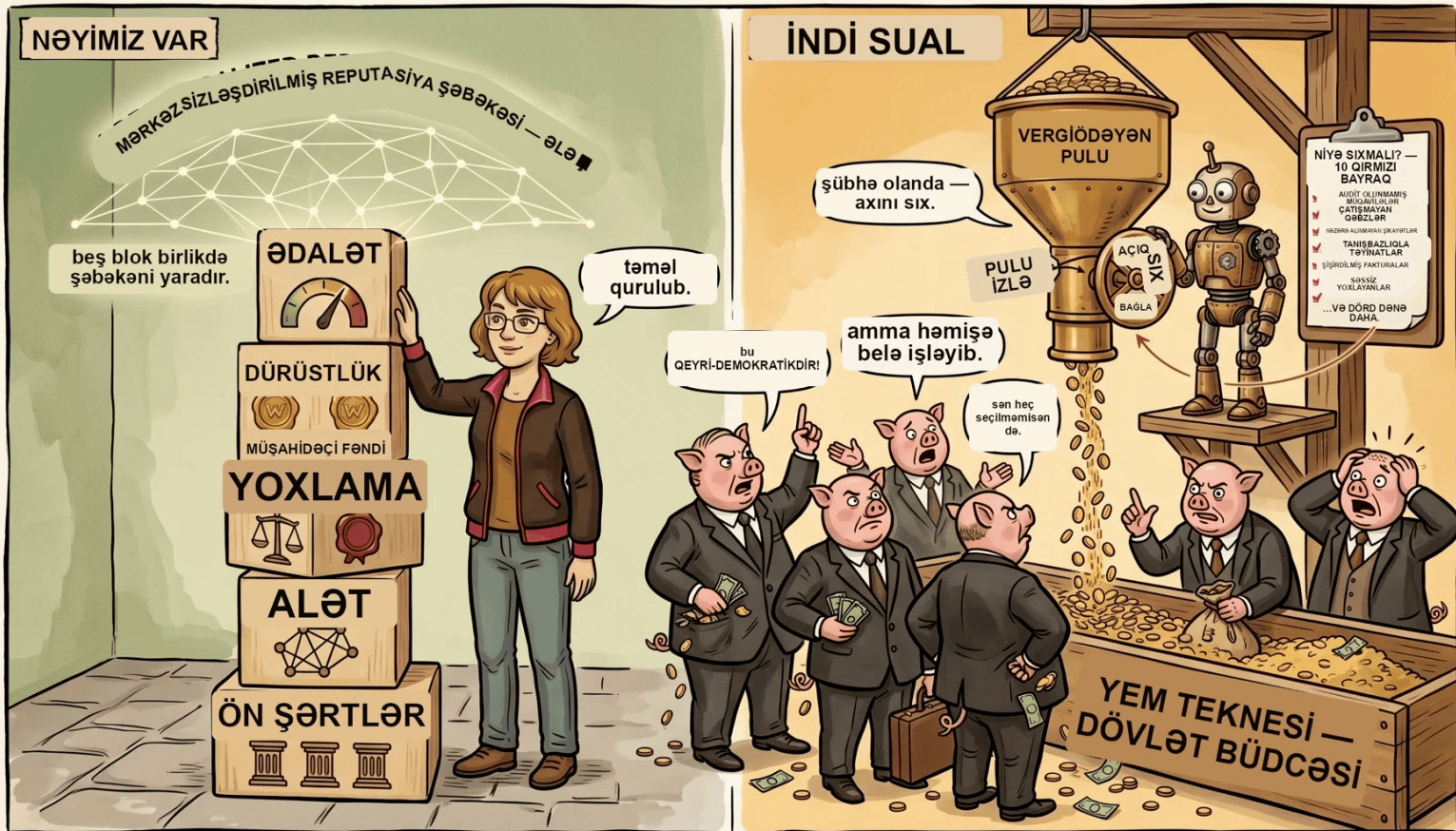
Təkamül, İnqilab Deyil

Qəfil dəyişiklik, hətta son hədəf cəlbədicə olsa belə, müqavimət doğurur. O, bağları qırır — sosial, iqtisadi, siyasi — və insanlar instinktiv olaraq artıq bildiklərini hələ görmədikləri qarşısında müdafiə edir.

Ona görə də düzgün yanaşma tədrisidir — evolyusiyadır. Elə biri ki, köhnə sistemin yeni sistemi tək bir düymə basmaqla söndürməsinin qarşısını alır — çünki bunu edə biləcəyi an, o, edərdi.

Təəssüf ki, bu, reputasiya şəbəkəsini yerləşdirdiyimiz an tarazlıq könüllülüyünə çatılmayacağını qəbul etmək deməkdir; o, tədrisi mənimsəmə sürəti ilə birlikdə gələcək. Qəbul yavaş ola bilər — və çox güman ki, olacaq — fərdlərin konformist ədalət axtarma yolu iflasa uğradıqda (və o, uğrayacaq) reputasiya şəbəkəsi vasitəsilə öz icmalarından çarə tapmaq istəyi ilə çəkilərək. Gəlin o yolun necə göründüyünə baxaq, mütənasib təxminlər də daxil olmaqla.

PULU İZLƏ — İNDİYƏ QƏDƏRKİ HEKAYƏ



Şəbəkəmiz var. Necə işlədiyini bilirik. İndi: şübhə olanda, təknəni sıx. dövlətin gücü pula söykənir. onu izlə.

■ Boş Yemliklər — Uduzmağınız üçün Saxtalaşdırılmış Qaydalarla Oynamayın

Dövləti içəridən islah etmək cəhdləri hakimiyyətin daxili mexanizmlərinə söykənir, məmurların öz stimullarına qarşı dəyişiklikləri irəli sürəcəyi ümidi ilə. Bu, baş verməyəcək.

Sistemə həyat gətirən kanalları qurutmaq əvəzinə niyə onu qidalandırmalı? Köhnə sistemi dəyişmək və onun qaydaları ilə oynamaq əvəzinə, gəlin onun üzərində yeni bir qat quraq — elə biri ki, köhnə sistemi tədricən yeninin bir alt çoxluğuna çevirir. Başlanğıcda o alt çoxluq üst çoxluğu az qala doldurur. Zaman keçdikcə aktorlar o tərəfə keçir.

Şirkətlər bunu bilir: köhnə sistem əvəz edilməyəcək qədər dolaşlıq olduqda, siz paralel bir sistem qurursunuz və istifadəçiləri tədricən ona köçürürsünüz.

Dövlətin sonda əslində təqdim etdiyi ilə nizamnamələrinin tələb etdiyi arasında uyğunsuzluğa düşəcəyi və bu uyğunsuzluğu çağırmağa meylli olacağı sırf onun nümayəndələrinin və iştirakçılarının problemidir — geri dönüb ona baxmağa ehtiyac yoxdur. İzləməyə dəyən yeganə şey budur: zorakı bir inqilab təhrik etməyin.

Bir-birini Dəstəkləyən Dörd Alət

İndiyə qədər DID reputasiya şəbəkəsi əsasən ədalət və konsensus üçün faydalı görünmüş ola bilər. İnanıram ki, o, özünü sabitləşdirə və hücumlara tab gətirə bilər — meritokratik olaraq, formal titullar deyil, faktiki ləyaqət əsasında. Amma reputasiya təkbəşinə dövləti geri çəkməyə məcbur etməyəcək. İqtisadiyyat edəcək və onun vasitəsilə tətbiq olunan təzyiq.

Heç nə bizə DID kimliklərini pula bərk təzyiq edən əlavə alətlərin menecerləri kimi istifadə etməyə mane olmur. Vətəndaşların tam könüllülüüyü ilə başlamayın — dövlətin dayandırı bilməyəcəyi bir istiqamət qoyun. Keçid bir-birinin arxasını möhkəmləndirən dörd konkret alətə söykənir. Onların heç biri təkbaşına kifayət deyil.

Sadə Vergi Sistemi — Giriş Yemi

Birinci alət DID infrastrukturu üzərində qurulmuş sadə, şəffaf vergi sistemidir. Bütün gəlirə tək bir mütənasib dərəcə. İstisnalar yoxdur, vergi tətilləri yoxdur, korporativ güzəştlər yoxdur, stimullar yoxdur. Hər ödəniş onu ödəyən DID-ə audit oluna bilən şəkildə bağlanır. Çarpaz yoxlama cüzidir.

Dərəcə vergiodəyicilərin bir qismi üçün köhnə sistemdəkindən bir qədər əlverişli təyin edilərdi — giriş üçün yem budur. Vergi yükü ildən-ilə azalardı, sistem getdikcə daha cəlbəedici olardı və miqrasiya sürət yığardı. Sistem eyni anda həm qeydçi, həm yığımçıdır — vasitəçi yoxdur, qapalılıq yoxdur.

Elektron Xərc Reyestri (ESR)

İkinci alət EET-i (Elektron Gəlir Qeydləri) baş-ayaq çevirməkdir. Dövlətin bir sərbəst işçinin hər qəbzini izləməsi əvəzinə, biz dövlətin hər bir xərcini izləyirik. Dövlət hər bir ödəniş — istisnasız — bu ələkdən keçmədikcə sadə vergi sistemindən heç bir fərdi ödəniş üçün vəsait almır.

ESR bir proksidir⁶ ki, dövlətin və ictimai sektorun hər reallaşdırılmış xərcini planlaşdırılmış ödənişin qeydi ilə uyğunlaşdırır — kontekstual əsaslandırma və alanın, xərcləyən qurumun və məqsədin identifikasiyası daxil olmaqla. Nəticə xam ictimai məlumatdır, iyerarxiyalasdırıla bilən. İstənilən kəs onu götürüb təhlil edə bilər. İstənilən kəs

⁶**Proksi** (latın *procurator*, ingiliscə *deputy/intermediary*) — burada, başqa bir qurumun adından çıxış edən vasitəçi. ESR proksisi istənilən kəsdən planlaşdırılmış ödənişlərin qeydlərini qəbul edir, onları dövlətin reallaşdırılmış xərcləri ilə uyğunlaşdırır və nəticə verilənlər dəstini ictimaiyyətin ixtiyarına verir.

vergiödəyicilərə onunla nə etmək barədə tövsiyələr təklif edə bilər. Audit ofislərinin illər ərzində əldə edə bilmədiyi şey birdən hər kəs üçün bir kliklik məsafədir.

İştirak etmək üçün yeni vergi sisteminə keçmək məcburiyyətində deyilsiniz. Reallaşdırılmış hər ödəniş üçün tam qaytarıla bilən bir depozit (tutaq ki, 1–3 avro) ödəmək kifayətdir. Reallaşdırılmamış qalıq sistem hücumlarla su altında qalması deyə spam filtri kimi müsadirə olunur. Qeydi istənilən kəs təqdim edə bilər — imkansız baba üçün bir qohum, laqeyd ictimai xidmətlər üçün bir qonşu, ödənilməmiş faktura üçün bir sahibkar, öz sistemindən eksport vasitəsilə bir məmur.

Gözləyirəm ki, siyasi partiyalar təbii şəkildə təhlil təchizatçılarına çevriləcək, ya da köhnələri əvəz etmək üçün yeniləri yaranacaq. Vergilərdən çəkilən töhfələr əvəzinə onlar ekspertiza təklif etməyə başlayacaq — tərəfdarlarına müttəfiq avtoritetlərin, onların xidmətlərinin və doğrulama siyasətlərinin dəyərlərə əsaslanan icmallarını təqdim edərək. Tənbəllikdən səliqəsiz ya da mənasız olan qeydlər avtomatik olaraq büdcə kəsintiləri üçün namizədə çevrilir. Birinci raundda ödənişiniz həmişə veriləcək, amma toplanan məlumat dövlət xərcinin hələ də məntiqli olub-olmadığını qiymətləndirmək üçün əsas kimi xidmət edir. Podratçıların və dövlət maaş siyahısındakı digərlərinin məmurların xərcləri məsuliyyətlə uyğunlaşdırmasını təmin etməkdə stimulu var. Əks halda növbəti raundda pul axmayacaq.

■ ESR Abbreviaturası Haradan Gəlir

2016 və 2022-ci illər arasında Çex hökuməti öz vətəndaşlarına — sərbəst işçilərə və sahibkarlara — qarşı Elektron Gəlir Qeydləri (EET) adlı bir sistem tətbiq etdi. Mesaj sadə idi: “Fərz edirik ki, hər biriniz dövləti aldadır. Hər bir əməliyyatı qeyd edəcək, onu real vaxtda serverlərimizə ötürəcəksiniz və biz sizi izləyəcəyik. Əgər EET-dən yayınmağa çalışsanız, sizi ələ verdiklərinə görə həmvətənlərinizi maliyyə baxımından mükafatlandıracağıq.”

EET Balkan presedentləri əsasında modelləşdirilmişdi. Dünyada ilk dəfə 2013-cü ildə ölkə miqyasında məcburi real vaxt onlayn satış qeyd sistemini işə salan ölkə Xorvatiya oldu, *fiskalizacija* adı altında. Çexiya modeli bir neçə il sonra qəbul etdi və Avropada ən sərt gəlir-izləmə rejimlərindən birini işlətdi.

Əgər qaranlıq tərəf tərəddüd etmirsə, biz niyə etməliyik? ESR eyni məntiqin baş-ayaq çevrilməsidir: dövlət özünü vətəndaşlara sübut edir.

Vətəndaşın Vergi Bölüşdürməsi — Qərarın Çəkisi

Üçüncü alət vergiodəyicilərə pullarının hara axdığı üzərində birbaşa təsir verir. Birinci raundda dövlət ESR-in nə üzə çıxardığından asılı olmayaraq pulunu aldı. İkinci raundda artıq almır — birinci raundun təhlili və ondan çıxan tədbirlər idarəni ələ alır. Ödənilmiş verginin kiçik bir faizi ödəyicinin özü tərəfindən bölüşdürülə bilər — bir şərtlə ki, onun DID-i reputasiya tələblərini ödəsin (vətəndaşlıq, yaşayış yeri, icma tərəfindən tanınan yetkinlik/qabiliyyət). Bölüşdürülə bilən faiz ildən-ilə artır. Potensial olaraq eksponensial şəkildə. Bu gün beş faizdən on ildə onlarla faizə qədər.

Xam ESR məlumatı təbii şəkildə vergiödəyicinin qərarlarını istiqamətləndirir. Aşağı keyfiyyətli qeydlər tövsiyə olunan kəsintilər üçün xəbərdarlıq signalı kimi işləyir. İstənilən kəs qeydlər yarada bilər; məmurlar onları uyğunlaşdırmalıdır. Bu olmadan vergi sistemi dövlətə heç bir pul göndərməyəcək — nə xəzinəyə, nə də digər büdcə bölmələrinə. Siyasi döyüş səsvermə qutusunda konkret sikkələrin gündəlik bölüşdürülməsinə keçir.

ESR — ELEKTRON XƏRC HESABATLILIĞI

hər dövlət xərci qeydə alınır — hər qeyd açıq — hər detal araşdırmaya açıq.

kim təqdim edir
istənilən qeyd
bu şəxslər
tərəfindən
təqdim oluna
bilir: — ödənişi
işləyən məmur —
ödəniş alan alıcı



DÖVLƏT XƏRCLƏRİNİN İCTİMAİ REYESTRİ — açıq qeyd

kateqoriya: hüquqi məsləhət
podratçı: XYZ MMC hüquq firması
məbləğ: 14M EUR öhdələnib:
2026-01-14 ödənilib: 2026-01-19
kontekst: yeni satınalma islahatı qanun
layihəsinə dair xarici rəy — üç layihə
hazırlanıb, nazirliklə bir seminar, ictimai
dirləmə keçirilməyib — yekun layihə
qanunverici müddətdən sonra təhvil verilib.

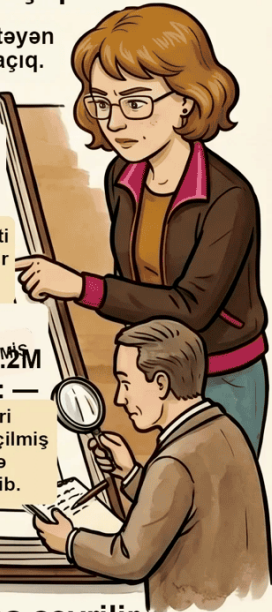
kateqoriya: yol dizaynı məsləhəti
podratçı: T Konsaltinq məbləğ: 9M EUR
öhdələnib: 2026-02-03 ödənilib: —
kontekst: D-X avtomobil yolunun uzadılması üçün
texniki-iqtisadi əsaslandırma — eyni firma bu
marşrutda əvvəllər üç araşdırma yazıb — nəticə:
əvvəlki qiymətdən +18% yuxarı davam etmək tövsiyəsi.

baxmaq istəyən
hər kəsə açıq.

kateqoriya: nömrə nişanı verilməsi
alıcı: Z regional idarəsi məbləğ: 15M EUR
başına 45 EUR öhdələnib: 2026-02-19
ödənilib: 2026-02-19

kontekst: verilən hər nişan üçün standart inzibati
haqq — haqq materialları və işlənməni əhatə edir
— bu rüb üçün ümumi həcm 12 400 nişan.

kateqoriya: xəstəxana avadanlığı
podratçı: MedSupply ASC məbləğ: 8.2M EUR
öhdələnib: 2026-03-08 ödənilib: —
kontekst: regional xəstəxanada MRT skaneri
quraşdırılması — açıq tender, üç iştirakçı — seçilmiş
təklif medianadan 2% aşağı, 60 gün ərzində
çatdırılma — faktura vaxtından 90 gün gecikib.

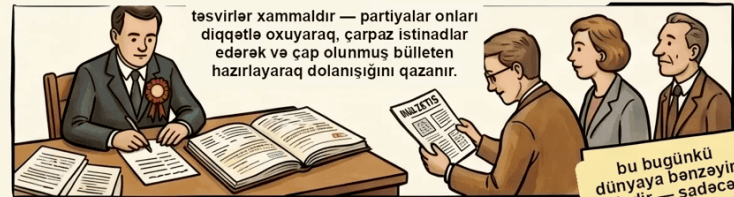


spam filtri — geri qaytarıla bilən depozit



qeyd dəqiq
olduğunu sübut
edəndə depozit
qaytarılır.

partiyalar təhlil təminatçılarına çevrilir



təsvirlər xammaldır — partiyalar onları
diqqətlə oxuyaraq, çarpaz istinadlar
edərək və çap olunmuş bülleten
hazırlayaraq dolanışığını qazanır.

bu bugünkü
dünyaya bənzəyir.
Elədir — sadəcə
kitablar indi hamıya
açıqdır. inqilab yox.
sadəcə daha yaxşı
təşviqlər.

İctimai pulun hər qəpiyi — qeydə alınır, açıq, araşdırıla bilən.
dəyər fırıldaqçıları tutmaqda deyil — kitabları açmaqdadır.

VƏTƏNDAŞ VERGİ BÖLGÜSÜ — VERGİLƏRİNİN HARAYA GETDİYİNƏ SƏN QƏRAR VER

ESR qeydlərini öyrən. sonra sürgücləri hərəkət etdir.

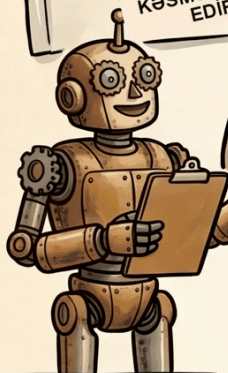
ESR TƏHLİL HESABATI

tərəfindən: etibarlı analitik — sənin tərəfindən seçilib

müdafiə nazirliyi: — 2 ildə bir təchizatçıya 7 müqavilə — satınalma islahatı üzrə ictimai dinləmə yoxdur — fakturaların 60%-də 90 günlük ödəniş gecikməsi

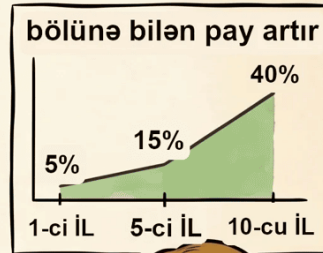
KƏSMƏYİ TÖVSIYƏ EDİRƏM.

rep 4.7/5



hesabatı oxuduqdan sonra — müdafiə aşağı.

► TƏHSİL	30%
► SƏHIYYƏ	25%
▼ MÜDAFİƏ	10%
► kadr	5%
► avadanlıq	3%
► ETİ	2%
► İNFRASTRUKTUR	20%
▼ SOSIAL XİDMƏTLƏR	15%



dərinləşmək üçün istənilən sətrə toxun — istənilən dərinlikdə bölüşdür.



və ya bunu həvalə et
özün bölüşdürmək istəmirsən? həvalə et:
— partiyanın analitikinə — etibarlı qonşuya — seçdiyin hər kəsə — və istənilən vaxt ləğv et.

Bu gün 5%-dən on ildə 40%-ə. Sən qərar verirsən. qeydlər açıqdır. təhlil səninkidir. sürgüc də.

bu bugünkü dünyaya bənəyir. Elədir — sadəcə sürgüc indi sənin əlindədir. inqilab yox, sadəcə daha yaxşı təşviqlər.

Dövlətlə Danışiq Platforması — Rıçaq

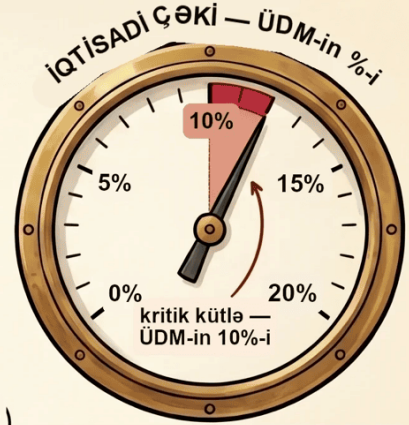
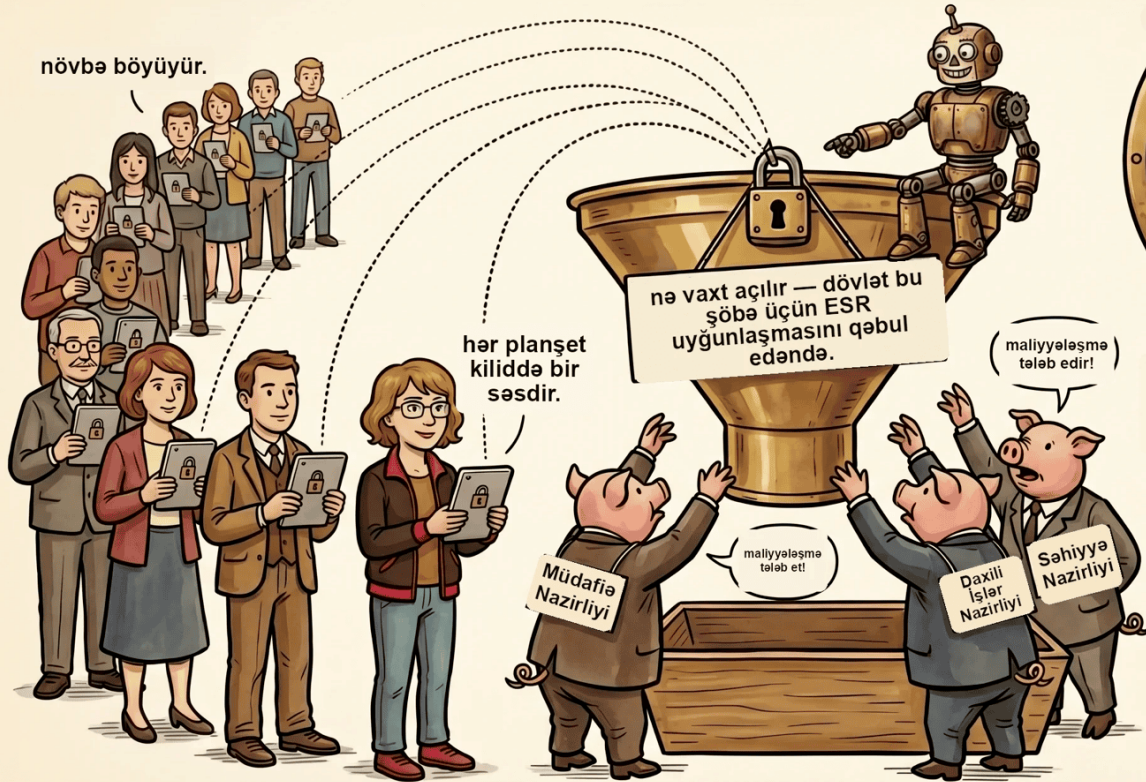
Dördüncü alət hər şeyi bir-birinə bağlayan və şəbəkəni yalnız indi real təhlükəyə çevirən rıçaqdır. Əsas münaqişə dövlətin ESR-i bağlayıcı standart kimi qəbul edib-etməyəcəyi — əvvəlcə milli səviyyədə — və bu baş verməzdən əvvəl reputasiya-şəbəkəsi iştirakçılarından gələn təhdidlərin nə qədər böyük olmalı olduğu üzərində olacaq.

Rıçaq ödənişlərin ESR-ə qarşı uyğunlaşdırılmasından asılı olan tam vaxtında dövlət maliyyələşdirməsidir. Pul yalnız dövlətin şəffaflıq şərtlərini yerinə yetirdiyi anda axır. Reputasiya şəbəkəsi daxilində iştirakçıların bir gözləmə siyahısı formalaşır. Aktivləşmə qrup iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli bir ölçüyə çatdıqda — ÜDM artımını təhdid edəcək qədər böyük — iş düşür. Həmin nöqtədə mülki itaətsizlik bir jestdən çox, etibarlı bir təhdidə çevrilir.

Dövlət korrupsiya ilə bağlı problemlə ödənişlərdən ən uzun yapışacaq. Təzyiq altında o, əvvəlcə asan müdafiəsi olan və qənaət axtarmağa yer olmayan yerdə geri çəkiləcək. Tədrici və yüksələn təzyiq onu hər mövqedən addım-addım geri çəkilməyə məcbur edəcək.

DANIŞIQLAR PLATFORMASI — QAPALI TEKNE

vətəndaşlar açarı saxlayır. şərtlər yerinə yetiriləndə dövlət açılır.



ÜDM-in kiçik hissəsi kifayətdir — kritik kütlədə saxlama real təhlükəyə çevrilir.

kritik kütlədən sonra —

dövlət əvvəlcə sadə, əsaslandırılabilir ödənişlər üçün kitablarını açır.

korupsiya ilə bağlı kateqoriyalar ən uzun müddət kilidli qalır.

hər kilid açma daha çox təzyiq tələb edir — və özü də qeydə alınır.

bu bugünkü dünyaya bənzəyir. Elədir — sadəcə açar indi bir çox əldədir. inqilab yox. sadəcə daha yaxşı təşviqlər.

Şəffaflıq olanda pul axır. Vətəndaşlar açarı saxlayır.

güc yox. inqilab yox. saxlamağı inandırıcı etmək üçün sadəcə kifayət qədər planşet.

Şəxsiyyət Vəsiqəsi Olmadan Vətəndaşlıq

DID infrastrukturuna keçidlə dövlətin verdiyi şəxsiyyət vəsiqəsi öz inhisarçı məqsədini itirir. Sizə şəxsiyyət vəsiqəsi lazım deyil — sizin bir sıra DID kimliyiniz var və onlardan bəziləri sizin, məsələn, çex olduğunuza, müəyyən bir bələdiyyənin sakini, müəyyən bir məktəbin məzununu olduğunuza dair bir iddia daşıyır. İddia doğrulana biləndir, daimidir və dövlət idarəçiliyindən müstəqildir.

Texniki icra sualı açılır: maraqlı tərəfləri müvafiq iddia daşıyan bir DID-ə köçürmək üçün bazarda kim mövcud vətəndaşları dövlət nəzarətindən kənarda doğrulamağı öz üzərinə götürəcək? Çox güman ki, kimlik doğrulamasında ixtisaslaşmış azad bazar avtoritetləri yaranacaq — notariuslar, yerli icmalar, işəgötürənlər. Onlar verilmiş DID-in həqiqətən onu iddia edən şəxsə aid olduğuna öz reputasiyalarını qoyur. Vətəndaşlıq — yəni icmaya dair müəyyən bir baxışa mənsubluq — mərkəzi qeydiyyat ehtiyacından azad olunur. Reputasiya şəbəkəsi vasitəsilə bağlanaraq, daxil edilmiş məlumat ikinci, üçüncü, dördüncü dəfə və s. bağlanır və təsdiqlənir.

Nəticə intuitivdir, yenə də mərkəzləşdirilmiş sistemdə həll edilə bilməzdir. Bu gün siyasi rəhbərlik — daha asan yenidən seçilməyə göz dikərək — icmanın ərazisinə cəmlənmiş problemləri idxal edə bilər: udma tutumundan və mövcud icmanın istəyindən asılı olmayaraq digər sivilizasiya dairələrindən miqrantları qəbul etmək, orijinal icmaları elə bir təzyiq altında dəyişmək ki, onlar digər sivilizasiya dairələrindən gələnləri assimilyasiya etməyə cəhd edə bilmirlər. DID şəbəkəsində korrupsiya yolu ilə qəbul edilmiş bir miqrant icmanın onları öz adamı kimi görməyə davam edəcəyinə əmin ola bilməz. İcmanın üzvləri obyektiv olaraq bir yadın icmanın formasında qapılarına gəlib evdə həyata keçirmək niyyətində olduğu tədbirlərin qanuniliyi ilə onları hədələməsinə (sosial-media paylaşımına görə uşağın telefonunun müsadirəsi) dözmək məcburiyyətində deyil. Mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya ilə cəmiyyətin əksəriyyəti buna boyun əymək məcburiyyətində deyil — çünki icmaya mənsubluğa bir məmur deyil, icmanın özü, öz reputasiya siqnalları vasitəsilə qərar verir.

TƏKAMÜL KEÇİDİNİN DÖRD ALƏTİ

sistem içəridən yenidən qurulur — onu qırmadan.

SADƏ VERGİ



bir dərəcə. güzəşt yox.
çarpaz yoxlanıla bilən.

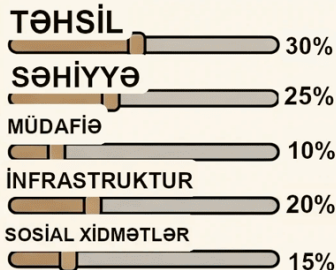
ESR — ELEKTRON XƏRC HESABATLILIĞI



hər xərc qeydə alınır —
hər qeyd açıq — hər
detal açıq.

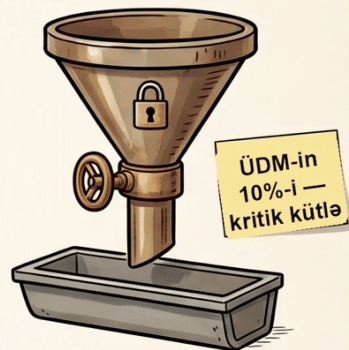
VƏTƏNDAŞ VERGİ BÖLGÜSÜ

5% → 15% → 40%
1-ci İL → 5-ci İL → 10-cu İL



qeydləri öyrən — sonra
sürgücləri hərəkət etdir.

DANIŞIQLAR PLATFORMASI



pul yalnız şəffaflıq
şərtləri yerinə
yetiriləndə axır.

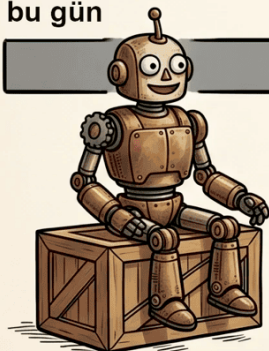
bu gün

təkamül davam edir

on ildə

95%

genişlənir



Təkamül, inqilab yox.
sistemi içəridən dəyişən dörd alət.

bu bugünküne
bənzəyir, elədir —
sadəcə alətlər indi
vətəndaşdadır.
inqilab yox. sadəcə
daha yaxşı təşviqlər.



KİMLİK VƏSİQƏSİ OLMADAN VƏTƏNDAŞLIQ

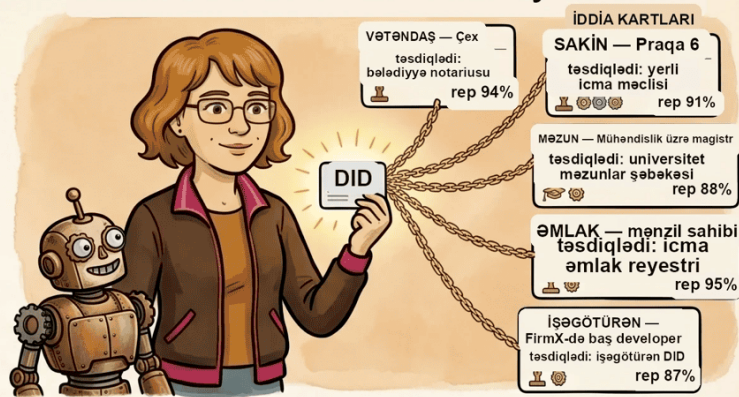
dövlət icazəsindən icma tanınmasına.

institusional dövlət tərəfindən verilən vəsiqə modelinin «köhnə üsulu»



kimlik = dövlət icazəsi — ləğv oluna bilər — icmanın sözü yoxdur.

iddia kartları ilə DID modelinin «yeni üsulu»



heç bir tək səlahiyyət bütün iddiaları idarə etmir — hər biri müstəqildir — hər yoxlayan öz reputasiyasını qoyur.

«kim aiddir?»



icma qərar verir — reputasiya siqnalları vasitəsilə — paylanmış, tək səs yoxdur.

bu bugünkü dünyaya bənzəyir. Elədir — sadəcə yoxlayanlar indi çoxdur. inqilab yox. sadəcə daha yaxşı təşviqlər.

Vətəndaşlığın hökumət icazəsi deyil. O, icmanın tanınmasıdır.
dövlət möhürü müstəqil yoxlayanlar zənciri ilə əvəz olunur — hər biri oyunda payı olan.

Dövlətin səlahiyyətinə düşən məsələlərdə seçki səsini çəkisi gələcəkdə sadə vergi sisteminə töhfələrin qeydləri ilə ciddi şəkildə korrelyasiya oluna bilər. Uyğun DID iddiaları ilə birləşdirildikdə (məsələn “bu şəxs çex vətəndaşıdır”), əcnəbi vətəndaşlar seçkilərdən xaric edilə bilər — əhali reyestri sadəcə buraya köçür.

Üst-üstə Düşmə və Geriyə Dönə Bilənlik

Bunun yeganə yol, ya da hətta ən yaxşısı olduğunu iddia etmirəm. Amma o, hərtərəfli görünür — əsas rıçaqları əhatə edir və geri addım atmaq imkanını qoruyur. Başlanğıcda yeni sistem köhnə ilə üst-üstə düşür və yalnız stimulları dəyişir. Zaman keçdikcə köhnə sistem kiçilir, hətta əriyə də bilər — amma məcbur deyil. Üstünlük tədrislik və geriyə dönə bilənlikdir: dizaynda bir səhv üzə çıxarsa, bu, son deyil, sadəcə bir düzəlişdir.

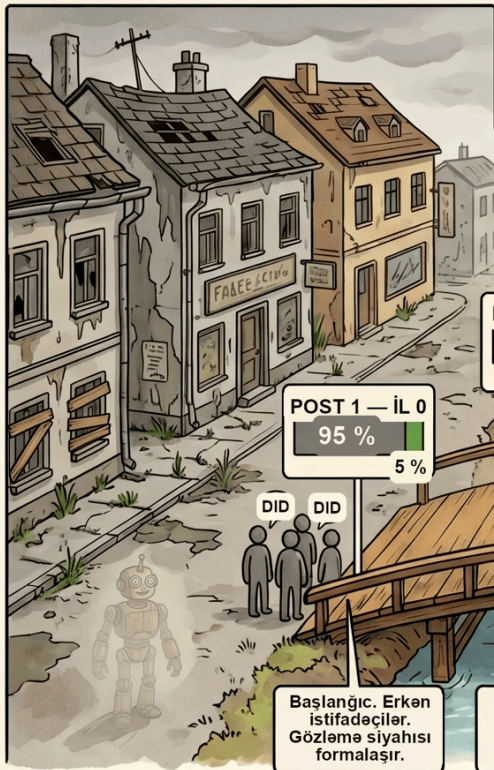
Sülh və Müharibə

Dövlətin bəzi hissələrinin tam bazar əsaslı alternativini olmaya bilər — bəlkə də ordu. Böhranlarda fəvqəladə səlahiyyətlərin müvəqqəti səlahiyyət kimi verilməsi (qədim yunanlar diktatorlar təyin etdiyi kimi) mövcud olmağa davam edə bilər. Amma məsuliyyət liderin üzərində deyil, mərkəzsizləşdirilmiş cəmiyyətin üzərindədir. Mərkəzləşdirilmiş idarəçilikdən fərqli olaraq, təhlükə keçdikdən sonra — ya da lazım gəldikdə daha tez — səlahiyyət kimi verilmiş səlahiyyətləri geri almaq daha asan olacaq. Azad cəmiyyət avtoritar rejimlərə qarşı silah toqquşmasında belə dezavantajda olmayacaq.

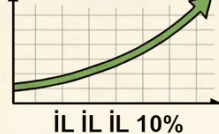
■ Müharibə Cinayətkarları

Tam vaxtında dövlət maliyyələşdirməsi və şəffaf xərclərlə aqressiv müharibələr üçün resurs yığmaq çətinləşir. Belə bir müharibəni maliyyələşdirməyə davam edən vergiödəyici legitim hədəfə çevrilir və Cenevrə Konvensiyaları çərçivəsində mülki statusa istinad edə bilməz. Yeni quruluş altında səssiz razılıq iştirak kimi qəbul edilir.

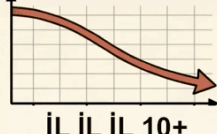
SOL SAHİL — «KÖHNƏ SİSTEM»



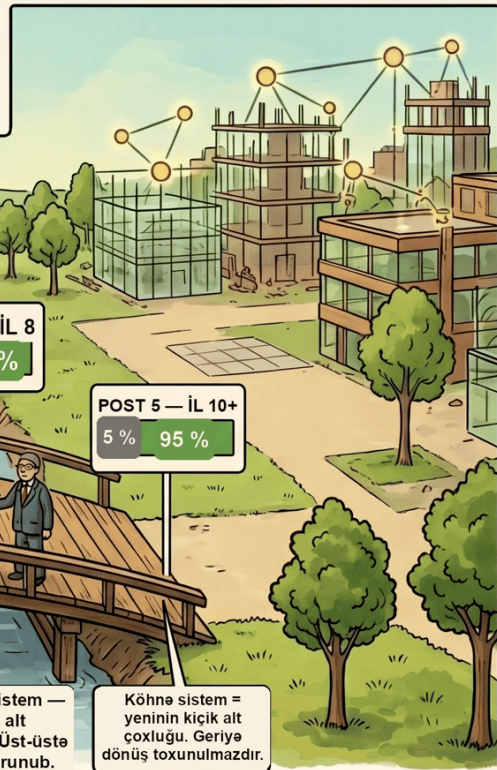
ÜDM



DÖVLƏT BORCU



SAĞ SAHİL — «YENİ SİSTEM»



KÖHNƏ
SİSTEM

> Tədricən keçid. Səhv halında geriyyə dönüş. Dayandırılı bilməyən istiqamət.

Nəticə

Yol Var

Dövlət olduğu kimidir, çünki onun yaradıldığı zaman mövcud olan texnologiyalar insan təbiəti ilə birləşib. Orta insan təbiətini inkar edərək hər şeyi könüllülük üzərində qurmaq sadələşmədir. O, nə korrupsiyadan, nə də totalitarizmə doğru sürüşmə meyindən qurtulacaq. Dövlətin varisi hətta hazırda mənfi saydığımız və ya ostrakizmə məruz qoyduğumuz ya da cəzalandırdığımız xüsusiyyətlərlə də işləməlidir.

Bu kitab bir problemi təsvir etdi — bir sistemi (dövləti), harada qaydaları yazan insanlar heç vaxt onların nəticələri ilə yaşamır. O, həmin sistemin işləməyi dayandırması üçün ödənməli olan şərtləri təsvir etdi. O, bu şərtləri ödəyən bir aləti təsvir etdi. Və o, bir keçid metodologiyası təklif etdi — həmin aləti necə istifadə etmək barədə konkret addımlar, mümkün bir nümunə kimi.

Birinci fəsildə beş sütun adlandırdım: könüllülük, təşkilatlanma, dözümlülük, konsensus və korrupsiyaya uğramazlıq. Onların hamısını ödədik.

- **Könüllülük** — heç kim sizi şəbəkəyə məcbur etmir, amma hərəkətlərinizi də oradan silə bilməzsiniz.
- **Təşkilatlanma** — icma yuxarıdan sizə təyin edildiyiniz kəslərdən deyil, tanıdığınız kəslərdən böyüyür.
- **Dözümlülük** — hər paketi izləməyə pul ödəməyə hazır olan bir dövlət belə onu söndürə bilməz.
- **Konsensus** — o, səsərdən ya imzalardan deyil, ikiüzlülüynün üzərindəki qiymət etiketindən yaranır.
- **Korrupsiyaya uğramazlıq** — beş kiçik qayda korrupsiyanı xərclərə həsr edir: könüllülük ilə məsuliyyətin balansını, hər kəsin danışmaq hüququ, heç kimin seçə bilmədiyi giriş nöqtələri, ikiüzlülüyə görə qiyməti olan ictimai vədlər və hər əməliyyatın arxasındakı müşahidəçinin kölgəsi.

Heç bir tək sütun dövləti təkbaşına əvəz edə bilməz. Birlikdə onlar dövlətin bütün aparatı ilə göstərə bilmədiyi bir korrupsiyaya qarşı müqavimət təşkil edir.

Biz elə bir nöqtədəyik ki, bütün bu şeyi bugünkü texnologiyalarla (kriptoqrafiya, mərkəzsizləşdirilmiş kimlik, stimulları düzgün qurmaq üçün yaxşı məlum psixoloji modellər, ...) qurmaq olar. Yalnız bir şey çatmır: onu dəstəkləmək üçün cəsarət tapan və başlamağa qərar verən kritik kütlə insan.

İnqilab vasitəsilə deyil.

Bu ideyalar 2025-ci ilin iyunu ilə 2026-cı ilin mayı arasında forma aldı. Yazmağa oturduğum vaxta qədər çərçivəni əsasən başımda işləyib qurmuşdum — məhz buna görə də [Farewell To Westphalia](#) ortaya çıxanda onu belə maraqla oxudum. Onların şəklinin harada mənimki ilə üst-üstə düşəcəyini və harada ayrılacağını görmək istəyirdim. İkinci təkan Dan Steigerwald-dan gəldi ki, o, 2026-cı ilin mayında hələ də öz *Dövlətin Dekonstruksiyası* kitabı üzərində fərqli bir bucaqdan işləyir; onun layihəsi məni öz vizyonumu tam genişliyi ilə kağıza köçürməyə itələdi — belə ki, dünya onu digərləri ilə yanaşı masanın üstündə görsün.

Mən sizdən bunların heç birinə inanmağı istəmirəm. Mən sizdən bunun barəsində düşünməyi istəyirəm. Və sizə bir sualla qalıram:

Siz nəyi dəyişərdiniz?

Pavel Kudrna 23 May 2026, Praqa, Çexiya

Təşəkkürlər

İlham

[Farewell to Westphalia](#) (Jarrad Hope, Peter Ludlow) müəlliflərinə öz ideyalarımı dövlətin Vestfaliya modelinin dekonstruksiyasının daha geniş kontekstində yerləşdirməyə kömək edən intellektual çərçivəyə görə təşəkkür edirəm.

Rəy və Geribildirim

Alətlər

Mətni hazırlayarkən, ideyaları strukturlaşdırarkən və formulələr üzərində iterasiya edərkən süni intellekt alətlərindən yardım aldım. Bütün ideyalar, arqumentlər və nəticələr mənim özümündür — süni intellekt cilalama üçün bir alət kimi xidmət etdi, məzmun həmmüəllifi kimi deyil.

İnfoqrafikalar müəllifin spesifikasiyalarına əsaslanan generativ alətlərlə əməkdaşlıqda hazırlandı.

VAXTINI GERİ AL

vətəndaşlar parazitləri ictimai həyatdan qovur.



Oğurlayacaqları vaxtı müdafiə et.

hiylə ilə alınan ələ geri alınır.

Layihəni Dəstəklə

Personix sizin kimi oxucular tərəfindən maliyyələşdirilir.



Bitcoin on-chain

bc1q7cctdz6r026dgy06ul94eygg49ujtxnrq5czaj



Bitcoin Lightning

LNURL1DP68GURN8GHJ7AMPD3KX2AR0VEEKZ
AR0WD5XJTNRDAKJ7TNHV4KXCTTTDEHHWM30
D3H82UNVWQHXXMNP0FA8JMTVPD5XJMN9XUE
RX55QRQK

■ Bu pul hara gedir — və hara getmir

QR kodları **müəllifin şəxsi kanallarıdır** — töhfələr birbaşa Pavel Kudrna-ya gedir və gələcək yazıları, sosial eksperimenti / simulyasiyanı və təbliğatı maliyyələşdirir.

Bu layihə üçün *yeganə* legitim vəsait toplama kanalları bunlardır:

- **Bu kitabın müəllif nəşrləri** — müəllif tərəfindən icazə verilmiş nüsxələrdəki QR kodları.
- **personix.org** ya da oradan keçidlə verilmiş Tor onion güzgülü — harada ki, *Personix Foundation* orada təsvir olunan fəaliyyətlər üçün toplayır. Fondun vəsaitləri müəllifin şəxsi vəsaitlərindən ayrı saxlanılır.

Başqa yerdə reklam olunan hər şey — təkrar nəşrlərdə əvəz edilmiş ünvanlar, oxşar görünən domenlər, sosial mediada “Personix üçün toplama”, yuxarıdakıların heç birinə bağlı olmayan vəsait toplanmalar — **çox güman ki, dələduzluqdur**. Biz kriptovalyuta bazarından və onun iştirakçılarından qəsdən uzaq dururuq.

Terminlər Lüğəti

Terminlər Lüğəti

Termin	Azərbaycanca	Məna
Authority	Avtoritet	Məlumatı doğrulayan və ona öz reputasiyasını qoyan etibarlı bir qurum (şəxs, təşkilat). İxtisaslaşmış ola bilər (istintaq, hüquqi, texniki).
Claim	İddia	Ümumi olaraq: istənilən doğrulanı bilən ifadə. Burada: reputasiya şəbəkəsinə dərc olunan qeyd — kriptografik olaraq imzalanmış və doğrulanmış hadisə, xüsusiyyət ya münasibət haqqında bir iddia. Məsələn, “Mən X bələdiyyəsinin sakiniyəm” ya da “bu şəxs müqaviləni pozdu.”

Termin	Azərbaycanca	Məna
Compartmentalization	Bölmələnmə	Ümumi olaraq: məlumatı təcrid olunmuş vahidlərə ayırmaq ki, bir vahidin ifşası digərlərini təhlükə altına salmasın. Kəşfiyyat xidmətlərindən tanınan prinsip. Burada: diktaturalarda paralel DID kimlikləri — birinin ifşası digərlərini üzə çıxarmır.
Consistent Hash Ring	Ardıcıl heş halqası	Doğrulayıları seçmək üçün alqoritmik mexanizm — halqadakı mövqe sosial qraf daxilindəki DID sənədinin heşi ilə müəyyən edilir. Qeyri-deterministik, yenə də doğrulana bilən seçimi təmin edir.
DID	DID (Mərkəzsizləşdirilmiş kimlik)	Özünüzün yaratdığınız və idarə etdiyiniz rəqəmsal kimlik, mərkəzi avtoritet olmadan. Özəl açarınızla kriptografik olaraq imzalanır — heç kim onu ləğv ya saxtalaşdırma bilməz.
DID Document	DID sənədi	DID kimliyinizi təsvir edən açıq şəkildə əlçatan verilənlər faylı — açıq açarları, şəbəkə ünvanlarını və metadatanı ehtiva edir. Şəbəkədə kimliyinizi doğrulamaq üçün istifadə olunur.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Due Diligence	Due diligence (əsaslı yoxlama)	Ümumi olaraq: biznes ya hüquqi münasibətə girməzdən əvvəl qarşı tərəfin dərinədən yoxlanması — onların tarixçəsinin, maliyyəsinin, reputasiyasının və risklərinin yoxlanması. Burada: reputasiya şəbəkəsində doğrulanmış qeydlərin əlçatanlığı sayəsində daha tez və daha avtomatik baş verir.
Economic Neutrality Principle	İqtisadi neytrallıq prinsipi	Şəbəkədə dürüst davranış iqtisadi olaraq sifira yaxındır — dərc xərcləri doğrulama mükafatları kimi geri qayıdır. Dürüstsüz davranış xalis itkidir.
Emergent	Yaranan	Həç kimin dizayn ya idarə etmədən daha sadə hissələrin qarşılıqlı əlaqələrindən özbaşına yaranan. Bir quş sürüsü plansız səf halında uçur — səf hər fərdin riayət etdiyi sadə qaydalardan yaranır.
Emergent Social Contract	Yaranan sosial müqavilə	Yuxarıdan (qanun) deyil, aşağıdan — icma daxilindəki təkrar qarşılıqlı əlaqələrdən və konsensusdan — yaranan davranış qaydaları.

Termin	Azərbaycanca	Məna
ESR	Electronic Spending Register (Elektron Xərc Reyestri)	İctimai xərclərin şəffaf izlənməsi üçün təklif olunan sistem — dövlətin hər reallaşdırılmış xərci planlaşdırılmış ödənişlə uyğunlaşdırılır. Çex EET-dən ilham alıb, amma dövlətə qarşı çevrilib.
Hash	Heş (barmaq izi)	Ümumi olaraq: istənilən girişdən unikal sabit uzunluqlu “barmaq izi” yaradan birtərəfli riyazi funksiya — sənədin barmaq izi kimi. Eyni giriş həmişə eyni çıxış verir, amma çıxışdan giriş çıxarıla bilməz. Burada: heş halqasında mövqeyi müəyyən etmək və sənədin bütövlüyünü yoxlamaq üçün istifadə olunur.
Just-in-Time Funding	Tam vaxtında maliyyələşdirmə	Şəffaflıqdan asılı dövlət maliyyələşdirməsi — pul yalnız dövlət ESR-i qəbul edib xərclərini uyğunlaşdırdıqda axır. Əməkdaşlığa məcbur etmək üçün rıçaq.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Meritocracy	Meritokratiya	Ümumi olaraq: mövqeyin formal titullar, əlaqələr ya irsən keçən imtiyazla deyil, faktiki ləyaqət və sübut olunmuş qabiliyyətlə müəyyən edildiyi sistem. Burada: reputasiya şəbəkəsi təbii şəkildə icmaya sübut oluna bilən töhfə verənlərin xeyrinədir — onların səsi vəzifəyə görə deyil, keçmiş nailiyyətlər tarixçəsinə görə daha çox çəki daşıyır.
Onion Gateway	Onion gateway	DID kimliyinin onion şəbəkəsindəki şəbəkə ünvanı. DID sənədindən ayrılır — kimliyi itirmədən dəyişdirilə bilər (domenin arxasındakı IP ünvanının dəyişdirilməsi kimi).
Onion Routing	Onion routing (Tor)	Şəbəkənin senzura edilə bilməzliyini təmin edən ünsiyyət protokolu. Mesajlar qatlarla şifrələnir — hər qovşaq bir qatı soyur, amma tam yolu bilmir.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Oracle Problem	Orakul problemi	Ümumi olaraq: rəqəmsal sistemə daxil olan məlumatın fiziki dünyada əslində baş verənə sədaqətlə uyğun gəlməsini necə təmin etmək. Termin blokçeyn sahəsindən qaynaqlanır. Burada: rəqəmsal qeydin fiziki reallığa uyğun gəldiyinə zəmanət kimi öz reputasiyasını ortaya qoyan avtoritetlər vasitəsilə həll edilir.
Phenomenological	Fenomenoloji	Ümumi olaraq: hadisələri birbaşa təcrübədə özlərini göstərdikləri kimi, onlardan nəyin çıxdığını müşahidə edərək, əvvəlcədən verilmiş nəzəriyyələr olmadan öyrənən yanaşma. Burada: azadlıq, sosial müqavilə və davranış normaları müşahidə olunan hadisələrdir — yuxarıdan müəyyən edilmiş prinsiplər deyil, insanlar arasındakı minlərlə mikro-qarşılıqlı əlaqənin nəticələri.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Policy	Policy (siyasət)	Ümumi olaraq: verilmiş kontekstdə davranışı tənzimləyən qaydalar ya prinsiplər toplusu. Burada: DID şəbəkəsindəki hər iştirakçı öz siyasətini bəyan edir — başqalarının konkret davranışına necə reaksiya verdiyini, hansı qaydalara riayət etdiyini və hansı cəzaları mütənasib saydığını. Siyasətlərin cəmi yaranan sosial müqaviləni formalaşdırır.
Proxy	Proksi	Ümumi olaraq: əvəzedici ya vasitəçi — başqasının adından çıxış edən bir sistem ya qurum. Burada iki kontekstdə istifadə olunur: (1) ESR ictimai xərcləri planlaşdırılmış ödənişlərlə uyğunlaşdıran proksi kimi; (2) müşahidəçi fəndində nəşir ilə doğrulayıcı arasında müşahidəçilər proksi kimi.
Publisher	Nəşir	Qeyd yaradan və dərc edən şəbəkə iştirakçısı (haqsızlıq, düzəltmə və s. haqqında iddia). Dərcin xərcini daşıyır.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Reputation-Based Social Network (RSN)	Reputasiya şəbəkəsi	İştirakçıların real dünyadakı davranış haqqında geribildirim mübadiləsi etdiyi mərkəzsizləşdirilmiş sosial şəbəkə. Qeydlərin yaradılması baha, oxunması ucuzdur.
Reputation Signal	Reputasiya siqnalı	Şəbəkədəki fərdi qeyd — müsbət (zərərin düzəldilməsi, öhdəliyin yerinə yetirilməsi) ya da mənfi (haqsızlıq, müqavilənin pozulması). Cəmlənərək siqnallar reputasiya profili formalaşdırır.
Social Graph	Sosial qraf	Sizin kontaktlarınızın və kontaktlarınızın kontaktlarının şəbəkəsi. Alqoritm doğrulayıcıları konfigurasiya oluna bilən dərinlikdə axtarır (məsələn, 3 səviyyə). Qlobal blokçeyn yoxdur — şəbəkə təbii şəkildə üst-üstə düşmələrlə icmalar formalaşdırır.
Tax Allocation	Vergi bölüşdürməsi	Vergiödəyicinin vergisinin bir hissəsinin hara getdiyinə qərar verdiyi mexanizm. Bölüşdürülə bilən faiz ildən-ilə artır.

Termin	Azərbaycanca	Məna
Track Record	Keçmiş nailiyyətlər tarixçəsi	Ümumi olaraq: bir insanın ya təşkilatın keçmiş nəticələrinin, uğurlarının və uğursuzluqlarının tarixi. Burada: verilmiş DID kimliyinin şəbəkədəki bütün keçmiş qarşılıqlı əlaqələrinin cəmi — doğrulanmış iddialar, qəbul və rədd edilmiş qeydlər — ki, onun reputasiyası bundan törəyir.
Verifier	Doğrulayıcı	Bir qeydi doğrulamaq və dərc etmək üçün alqoritmik olaraq seçilmiş iştirakçı. Məlumatın doğruluğuna öz yaxşı adını qoyur.

İstehsal qeydləri

Müəllif tərəfindən qorunur (CC BY-SA lisenziyasına daxil deyil): Personix adı və söz nişanı, kitab üz qabığı və dəstək kanalları (QR kodları, ünvanlar, əlaqə e-poçtu). Törəmə nəşrlər bu elementləri silməli ya əvəz etməlidir; onlar yalnız bu orijinal əsərə istinad etmək üçün istifadə oluna bilər.

Mənbə faylları. Tam mənbə — markdown mətni, infoqrafikalar, build skriptləri — bu PDF ilə birlikdə mövcuddur.

Alətlər. Mətni hazırlayarkən və ifadələr üzərində iterasiya edərkən müəllif süni intellekt alətlərindən yardım aldı; infoqrafikalar müəllifin spesifikasiyalarına əsaslanan generativ alətlərlə əməkdaşlıqda hazırlandı. Bütün ideyalar, arqumentlər və nəticələr müəllifin özünündür.

PERSONIX

Uzlaşmasız Dəyişiklik

Senzura Edilə Bilməyən və Korrupsiyaya Uğramayan Mərkəzsizləşdirilmiş Reputasiya Şəbəkəsi

Ünsiyyət yavaş, qərarlar yerli olduqda və avtoritet idarə etdiyi şəhərdə yaşadıqda dövlət işləyirdi. Bugünkü şəbəkələr hər üç fərziyyəni tərsinə çevirir — və onların üzərində qurulmuş institutlar artıq idarə etdikləri dünyaya uyğun gəlmir. Bu kitab uyğun gələn bir aləti təsvir edir: mərkəzsizləşdirilmiş reputasiya şəbəkəsi, harada ki, kimlik saxlamaq üçün sənindir, həqiqət açıq şəkildə audit oluna bilər və rüşvət reputasiya intiharıdır.

Manifest deyil. Proqnoz deyil. Dövlətin varisinin necə qurula biləcəyinə dair işlək bir plan — könüllü şəkildə, hər dəfə bir bəyanatla.

Pavel Kudrna • Praqa, 2026

personix.org

Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) lisenziyası altında.