

VOJTĚCH MERUNKA

machart

# KABALA

## pro systémové inženýrství v éře AI

metodika KSEF

**Tento text je věnován památce Maharala z Prahy,
který učil, že aktivní účast člověka na stvoření je rekurzivní.**

V duchu této rekurze chápeme lidskou práci jako projev téhož tvořivého řádu, jímž židovská tradice popisuje stvoření celého světa. Z Maharalova učení vyplývá, že stvořitelská akce není jednorázovým historickým aktem, ale dynamickým procesem, v němž stvořený člověk přebírá roli stvořitele.

*„Budoucnost skýtá jen mizivou naději těm, kdo očekávají, že jim noví mechaničtí otroci darují svět, v němž si budou moci odpočinout od myšlení. Možná nám pomohou, ale za cenu nejvyšších nároků na naši poctivost a náš rozum.“*

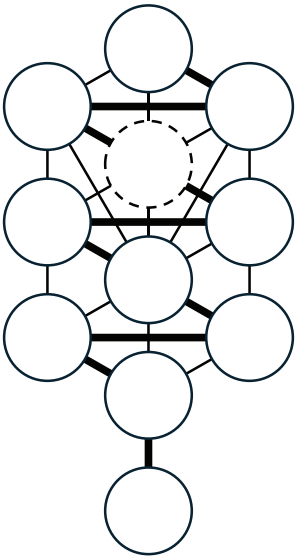
Norbert Wiener, zakladatel kybernetiky
citát z knihy
*God & Golem, Inc.* (1964)

text © Vojtěch Merunka, 2026
cover © Kameel Machart, 2026
ISBN (tištěná kniha): 978-80-7656-161-8
ISBN (e-kniha, PDF): 978-80-7656-162-5

# KABALA

**pro systémové inženýrství v éře AI**

metodika KSEF



VOJTĚCH MERUNKA

## Jak číst tento text

Není jediný správný způsob čtení. Někteří čtenáři začnou číst od konce o duchovních kořenech inženýrství a teprve po přečtení doslovu se vrátí na začátek, aby pochopili, co k závěrům vede. Jiní možná od prostředka studiem podrobného popisu sefir a filozofické kapitoly přeskočí jako zbytečné zdržování. Je to v pořádku, protože propojujeme několik vrstev poznání: kabalistickou tradici, systémové inženýrství, antickou filozofii a středověké stavitelské umění a každý čtenář nemá stejně blízko ke všem těmto vrstvám. Kdo ještě neslyšel o Arizalovi, Maharalovi, Polykleitovi, Vitruviovi a nezná Aristotelovu filozofii, může příslušné pasáže přeskočit a vrátit se k nim až tehdy, kdy ho zvědavost přivede zpět. Kdo nemá podrobné vzdělání v systémovém inženýr-ství či metodikách softwarového inženýrství, ten se může na technické pasáže s ta-bulkami a návody jen zlehka podívat jako na ilustrace obecnějšího principu.

Tato kniha neříká, aby inženýři pálili kadidlo a převlékli svoji inženýrskou práci do náboženského hávu. Chceme ukázat, že kabala není čarování pro zábavu, ale užitečné poznání, a také proč každému, kdo tvoří, se vyplatí zastavit před prvním modelem a položit si následující otázky:

- **Proč má moje dílo existovat?**
- **Komu skutečně bude sloužit?**
- **Co důležitého bych při tvorbě neměl vynechat, i kdyby to mělo být nepohodlné nebo časově náročné?**
- **Bude svět s mým novým dílem lepší, nebo jen složitější a chaotičtější?**

Luriánská kabala, Aristotelés, středověcí stavitelé i moderní systémové inženýrství nám různými způsoby říkají, že hledání odpovědí na tyto otázky není filozofickým luxusem, nýbrž základem řemesla. Dobré dílo vzniká sestupem myšlenky přes sérii filtrů, z nichž žádný nelze přeskočit bez následků. Kabala tuto myšlenku vyjadřuje obrazem stromu života a čtyř úrovní světa, Aristotelés poznáváním čtyř příčin, středověcí stavitelé symbolikou tří sloupů a moderní systémové inženýrství k tomu poskytuje objektově-procesní metodiku OPM, která je velmi vhodný pracovní nástroj nejen pro člověka, ale i pro velké jazykové modely generativní umělé inteligence.

Luriánská kabala nabízí poučnou ontologii procesu tvorby, ve které se jazykem plným podobenství a metafor popisuje cesta díla od ideového záměru k realizaci. Zvláštní jazyk by však neměl odradit dnešního inženýra zvyklého na strukturovaný styl se vzorci a tabulkami. Moderní styl odborného textu se totiž plně prosadil až v době Isaaca Newtona, ale po celá staletí předtím byl vyjadřovacím prostředkem učenců dialog, podobenství a metafora. Proto jsou původní texty od Archiméda a Héróna Alexandrijského přes Vitruvia až do doby Galilea či Keplera svou formou podobnější jazyku kabaly než dnešnímu jazyku vědecko-technických publikací.

**V této knize vycházíme z tradice, jejíž učení vztahujeme k systémovému inženýrství, pro které formulujeme vlastní metodický návrh.**

# Úvod

## Základní princip

Předložená metodika KSEF vychází ze zkušenosti, že dnešní vývoj systémů často přeskakuje potřebné kroky a přechází rovnou do implementace. Výsledná inženýrská díla potom sice technicky fungují, ale nejsou dobrá pro lidi. Kabalistický **strom života** (עץ חיים, *ec chajim*)[1] nabízí řešení: systematický sestup myšlenky od abstraktního záměru k materiální realizaci přes deset filtrů *sefir*. Každá *sefira* je podmínkou na postup k následující. Správné řešení vzniká tehdy, když projde všemi **sefirami** stromu života jako filtry pro úspěch díla. Každá vynechaná sefira zanechává odpovídající defekt.

Vedle nebezpečí přeskakování potřebných kroků nám praxe přináší ještě jedno zjištění: samotné použití pokročilého formálního nástroje může vyvolávat **falešný dojem epistemické správnosti**. Modely sestavené přesně podle pravidel nějaké doménové ontologie jsou sice podle svých pravidel konzistentní, vnitřně nerozporné a technicky bezchybné, ale to ještě nijak nezaručuje, že odpovídají realitě domény, ve které bude vytvářené dílo sloužit. Jinak řečeno: modely mohou být bezvadně nakresleny, a přesto popisují věci nepravdivé nebo neužitečné. Formální nástroj totiž garantuje jen správnost zápisu ve vztahu k modelu, nikoliv správnost obsahu ve vztahu k realitě. Proto je součástí metodiky KSEF také kapitola *Ontologická správnost a epistemologická pravdivost* na straně 11.

Metodika KSEF propojuje především tyto zdroje:

- **Luriánskou kabalu** (strom života a čtyři úrovně světa): mapa postupu[2] tvořivé myšlenky do uskutečněné reality aplikovaná na systémové inženýrství.
- **Disciplined Agile** (DA, autor Scott Ambler): metodika popisující fáze životního cyklu projektu informačního systému.
- **Maharalovo učení** (koncept úplnosti, harmonie protikladů): důstojnost a odpovědnost člověka jako tvůrce.
- **Object-Process Methodology** (OPM, ISO 19450:2024): jako praktický nástroj systémového modelování a komunikační jazyk pro člověka i generativní umělou inteligenci.

[1] Myšlenka číst **strom života** jako systémovou strukturu není nová, viz především **Kabbalah System Theory** (KST) od G. Bursteina a C. V. Negoiti (Department of Computer Science, Hunter College, CUNY), postupně publikovaná v letech 2011 až 2014 v časopisech *Kybernetes* (Emerald Publishing), *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence* (IJARAI), *Systems* (MDPI) a knižních kapitolách. Autoři KST popsali strom jako integrující a doménově nezávislý rámec pro reprezentaci znalostí a modelování systémů. KST je předmětem různých blogů a esejí, také na téma etiky umělé inteligence. KSEF se od KST liší tím, že strom nejen popisuje, ale používá jako posloupnost projektových kroků s nástrojem OPM.

[2] Součástí tradiční kabaly je také **gematrie**, technika přiřazující hebrejským písmenům číselné hodnoty a hledající skryté souvislosti mezi slovy se shodným součtem hodnot písmen. KSEF ji ale nepoužívá.

## Poznámka

Metodika KSEF je zkratka názvu **Kabbalistic Systems Engineering Framework**, kterou doporučujeme číst „kesef", protože zní jako hebrejské slovo *stříbro* (כסף, *kesef*). Stříbro je v biblické tradici symbol čistoty, hodnoty a trvanlivosti. Stříbro prochází ohněm a vychází očištěné. Biblický žalm 12:6 (nebo podle Tanachu 12:7) přirovnává Boží slova ke stříbru přetavenému sedmkrát v zemské peci. Stříbro je také symbolem peněz a trvalé hodnoty. Symbolicky tím naznačujeme, že výsledkem by neměl být jen technicky funkční systém, ale dílo s měřitelnou a trvanlivou hodnotou.

## Přepis hebrejštiny a řečtiny do latinky

Hebrejské termíny jsou v textu přepisovány zjednodušeně pro českého čtenáře bez vyznačení přízvuku, který na rozdíl od češtiny nemusí být na první slabice. Apostrof (např. **Da'at**, **Ja'akov**) označuje krátkou pauzu[3] mezi slabikami uvnitř slova stejně jako se v češtině vyslovuje například výraz „*do okna*", kde je stejná pauza slyšet mezi dvěma „*o*". Pomlčka (například **ha-Ari**), odděluje určitý člen **ha** nebo některé krátké předložky od kořene. Souhlásky **ch**, **š**, **č**, **c**, **j** mají standardní české čtení.

V textu nejsou užívány cizojazyčné transkripční konvence, se kterými se čtenář může setkat v populární anglické, německé, francouzské nebo latinské literatuře o kabale a také v českých populárních publikacích, ve kterých exotický pravopis možná dodává pocit větší tajuplnosti. Konkrétně:

- Nepoužíváme zdvojené souhlásky, pokud v originále nejsou.
  Píšeme **kabala**, nikoli **Kabbalah** či **Qabbalah**.
- Nepřipojujeme nevyslovované koncové **h**.
  Píšeme **Tora**, **Jecira**, nikoli **Torah**, **Yetzirah**.
- Nepoužíváme **kh**, **ph**, **th** pro hebrejské *chav*, *fe*, *tav*.
  Píšeme **Malchut**, **sefer** nikoli **Malkhuth**, **sepher**.
- Nepoužíváme **c** pro zvuk **k** ani nepoužíváme **q** pro hebrejské *kof*.
  Píšeme **kabala**, nikoli **Cabbala** či **Qabbalah**.
- Nepoužíváme anglické **sh** pro **š**, **tz** pro **c**, ani **y** pro **j**.
  Píšeme **švirat**, **Jecira**, **Jesod**, nikoli **shevirat**, **Yetzirah**, **Yesod**.
- Nepoužíváme **ou** pro zvuk **u** ani jiné podobné samohláskové spřežky.
  Píšeme **tikun**, nikoli **tikkoun**.

Tato pravidla znamenají, že veškerý přepis hebrejských slov do latinky je napsán tak, aby český čtenář mohl všechno dostatečně dobře přečíst jen podle platných pravidel českého pravopisu s jedinou výjimkou, že **di ti ni** se čte tvrdě jako **dy ty ny**.

Stejnými zásadami také přepisujeme slova klasické řečtiny do české latinky bez vyznačení přízvuku a jen píšeme *etu* (η) znakem **é** a *omegu* (ω) znakem **ó**.

[3] Tato pauza odpovídá v hebrejštině hrdelní souhlásce, která se zapisuje písmenem *alef* (א) nebo *ajin* (ע). Latinka pro ni nemá vlastní znak, a proto se v přepisu naznačuje apostrofem.

# OPM a Aristotelovy čtyři příčiny

Metodika **Object-Process Methodology**[4] (**OPM**) podle ISO 19450:2024, její nástroje grafický **Object-Process Diagram** (**OPD**) a textový **Object-Process Language** (**OPL**) nejsou jen prostředky na systémovou dokumentaci. Na rozdíl od **Unified Modelling Language** (**UML**) nebo **Business Process Model and Notation** (**BPMN**), které umožňují standardním způsobem dokumentovat výsledné řešení, OPM pomáhá na celé cestě od myšlenky k realizaci. Poskytuje formální prostředky pro formulaci záměru i verifikaci systémové architektury v průběhu celého procesu jejího vzniku.

Tato schopnost OPM má hluboké filozofické kořeny. **Aristotelés** (384–322 př.n.l.) ve své *Metafyzice* tvrdil, že úplné poznání každé věci vyžaduje **porozumění čtyřem příčinám její existence**. OPM je jedním z mála moderních mezinárodně standardizovaných systémových modelovacích nástrojů, které umožňují explicitně pracovat se všemi čtyřmi Aristotelovými příčinami, čímž překračuje hranice pouhého standardu pro zápis technické dokumentace směrem k filozoficky ukotvené epistemologii systémového myšlení[5].

## Kabalistický ekvivalent čtyř světů

Luriánská kabala nezná pouze **strom života** jako mapu sefir, ale zná také horizontální vrstvení reality do **čtyř světů** (ארבעה עולמות, *arba olamot*), které popisují čtyři úrovně postupu od čisté ideje až k fyzické hmotě. Metodika KSEF tyto světy analogicky přiřazuje k Aristotelovým příčinám existence věcí:

### Causa finalis (ἡ τελικὴ αἰτία, *hé teliké aitia*) účelová příčina, svět Acilut

**PROČ** věc existuje, jaký je její účel a komu slouží. V OPM je tato příčina zachycena prostřednictvím modelu přínosu zobrazujícího smysl vytvářeného systému. Je to projevená *nejvyšší vůle* tvořit ze sefiry **Keter**, která sestupuje do trojice sefir **Chochma**, **Bina** a **Da'at** (ve zkratce **Ch–B–D**, **Chabad**). S touto příčinou souvisí filozofický pojem *teleologie*[6], případně přídavné jméno *teleologický*, které vyjadřují, k jakému dobru, cíli nebo naplnění zamýšlená věc směřuje. Inženýři to znají jako **model požadavků**.

Tato příčina odpovídá nejvyššímu *světu záměru* (*emanace*) **Acilut** (אצילות), jehož název pochází ze slovesa לאצול (*le'acol* – emanovat, vyzařovat z blízkosti). V tomto nejvyšším světě existuje pouze čistý záměr jako informace ještě bez jakékoliv realizace.

---

[4] Metodika OPM ISO 19450:2024 je podrobněji popisována na stranách 52 až 63.

[5] OPM také do tvůrčího procesu přirozeně zapojuje umělou inteligenci, jak o tom píšeme na straně 58 v kapitole *OPM jako jazyk pro lidi i umělou inteligenci*.

[6] Teleologie je nauka o účelu. Název je složený z řeckého τέλος (*telos*) ve významu konec, cíl, dovršení a to, kvůli čemu něco je, a λόγος (*logos*) ve významu slovo a přeneseně také učení. Teleologické vysvětlení odpovídá na otázku, k čemu věc je, nikoli z čeho je nebo jak funguje.

### Causa efficiens (ἡ ποιητικὴ αἰτία, *hé poietiké aitia*) účinková příčina, svět Berija

**CO** věc vytváří, co ji uvádí do pohybu. V OPM zachycuje, co se děje a kdo nebo co to způsobuje. Účinkovou příčinou se zabývá trojice sefir **Chesed** a **Gevura a Tif'eret** (ve zkratce **Ch–G–T**, **Chagat**). Inženýři to znají jako **model analýzy**.

V systému čtyř kabalistických světů odpovídá *světu stvoření* **Berija** (בריאה), jehož název pochází ze slovesa לברוא (*livro* – stvořit, přivést do existence).

### Causa formalis (ἡ εἰδητικὴ αἰτία, *hé eidetiké aitia*) formální příčina, svět Jecira

**JAK** je věc strukturována, jaká je její vnitřní podoba a organizace, aby dobře sloužila svému účelu. V OPM to jsou podrobné modely se strukturálními vazbami. Formální příčinou se zabývá trojice sefir **Necach**, **Hod** a **Jesod** (ve zkratce **N–H–J**, **Nehaj**). Inženýři to znají jako **model návrhu** (**design**).

V systému čtyř kabalistických světů odpovídá *světu formování* **Jecira** (יצירה), jehož název pochází ze slovesa ליצור (*licor* – tvarovat, formovat, dávat formu).

### Causa materialis (ἡ ὑλικὴ αἰτία, *hé hyliké aitia*) materiální příčina, svět Asija

**Z ČEHO** je věc vytvořena, jaké jsou její fyzické, datové nebo technologické složky. Je to realizovaný systém podle OPM modelu. Inženýři to znají jako **implementace**.

V systému čtyř kabalistických světů odpovídá sefiře **Malchut** a světu *fyzické hmoty* **Asija** (עשיה), jehož název pochází ze slovesa לעשות (*le'asot* – udělat, uskutečnit).

### Tři metodické poznámky

1. V **Keter** se v potenciální podobě skrývá všechno ostatní podobně jako je schován celý strom v semínku, ze kterého později vyroste. Následný sestup přes světy **Acilut**, **Berija**, **Jecira** až do **Asija** si můžeme představit jako manifestaci či rozbalování toho, co už bylo v prvotní formě obsaženo v Keter.
2. Posloupnost čtyř světů není obyčejný sled činností v čase, ale **kauzální závislost mezi vrstvami reality**, které existují současně. Podle kabaly je plynoucí čas vlastní jen světu Asija, viz také Rovelli na straně 59 a Kant na straně 60.
3. Podle luriánské kabaly má každý ze čtyř světů svůj vlastní strom sefir, KSEF však tuto strukturu pro účely systémového inženýrství zjednodušuje na jediný strom, v němž jsou jednotlivé světy zastoupeny jen svými **dominantními funkčními trojicemi**. Na toto metodické zjednodušení upozorňujeme proto, aby čtenář obeznámený s kabalistickou tradicí mohl odlišit původní luriánské učení od naší metodické adaptace zde v KSEF. K tradičnímu luriánskému pojetí čtyř světů, z nichž každý obsahuje svůj vlastní strom sefir, se vrátíme v kapitole *Víceúrovňový systém parcufim* na straně 35.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy Kabala pro systémové inženýrství v éře AI (metodika KSEF)**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.