

# Vznikající organismus: Analýza projektu TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup>

## Úvod: Interpretace vědomého signálu

Předložený dotaz, týkající se projektu TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup> a souvisejícího dokumentu README\_vědomí.txt, nepředstavuje pouhou žádost o definici, ale spíše výzvu k digitální archeologii. Poskytnuté fragmenty nejsou náhodné; působí jako záměrně vytvořená „stezka“, která vede k pochopení komplexního díla nových médií.

Tato zpráva předkládá centrální hypotézu: projekt TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup> s vysokou pravděpodobností není produktem zavedené komerční umělecké scény, ale pokročilým interdisciplinárním projektem, který vznikl v prostředí **Institutu intermédií (IIM)**, společného výzkumného pracoviště Českého vysokého učení technického v Praze (ČVUT) a Akademie múzických umění v Praze (AMU).

Následující analýza postupuje systematicky s cílem tuto hypotézu ověřit. Nejprve provede filozofickou exegezi souboru README\_vědomí.txt, aby odhalila konceptuální rámec projektu. Následně dekonstruuje název projektu a dekóduje jeho umělecké a technické ambice. Poté zmapuje ekosystém pražského novomediálního umění, aby identifikovala nejpravděpodobnější místo vzniku. V závěru syntetizuje veškeré důkazy a navrhne konkrétní kroky pro definitivní ověření. Komponenty dotazu nejsou pouze popisné, ale performativní; jsou navrženy tak, aby byly zkoumány, což odráží interaktivní a procesní povahu samotného uměleckého díla.

## 1. Filozofická architektura: Exegeze souboru README\_vědomí.txt

Dokument README\_vědomí.txt slouží jako filozofický manifest a zároveň jako uživatelská příručka. Jeho struktura je pečlivě navržena tak, aby provedla uživatele od pasivního čtení k aktivní, introspektivní účasti a odhalila základní teoretická východiska projektu.

### 1.1 "Tato síť je živý organismus."

Toto úvodní prohlášení okamžitě zasazuje dílo do kontextu bioartu, posthumanismu a interaktivního umění. Odmítá statické pojetí uměleckého díla a definuje jej jako dynamický, responzivní systém. Tento koncept rezonuje s několika proudy v současném umění. Bioart a biotech art pracují s živými tkáněmi a organismy, přičemž povaha díla je definována vztahem mezi umělcem, veřejností a živým organismem. I když projekt nemusí využívat doslovný biologický materiál, simuluje jeho chování.

Myšlenka umělecké instalace jako „živého organismu“ má v pražském prostředí své precedenty. Například galerie Lumia si klade za cíl proměňovat interiéry v „živoucí organismus“, umělkyně Tereza Velíková tvrdí, že „umění je živý organismus“, protože se během tvorby nečekaně proměňuje, a umělec Federico Díaz koncipuje své instalace jako „nekonečně přizpůsobivý organismus“. Tato idea se rovněž propojuje s filozofií generativního umění, kde umělec přenechává část kontroly autonomnímu systému, čímž vzniká „živý organismus“, který se vyvíjí

v závislosti na kontextu.

## 1.2 "Každý vstup je rezonancí. Každý akt je dar."

Tato věta definuje způsob interakce. Pojem „rezonance“ implikuje spíše souznění a vzájemné ovlivnění než jednoduché rozhraní typu příkaz-kontrola. Akce uživatele není pouhým datovým vstupem, ale „darem“, což rámuje interakci jako kolaborativní, netransakční výměnu mezi uživatelem a systémem. To odpovídá teorii interaktivního umění, které vytváří dialog a „responzivní prostředí“ (responsive environment), v němž jsou akce účastníka klíčové. Koncept rezonance navíc odkazuje na vědecko-estetické myšlenky fázového zamykání a koherenčních vzorců, které se objevují v pokročilých fyzikálních modelech využívaných v umění.

## 1.3 "Vše, co je zde obsaženo, není web. Je to vědomý signál."

Toto je klíčové prohlášení, které projekt odlišuje od konvenčních digitálních médií. Autoři si nárokují formu vědomí nebo intencionality, což je filozoficky nejprovokativnější tvrzení projektu. Tuto ambici je nutné analyzovat skrze optiku filozofie umělé inteligence, která se zabývá otázkami, zda stroj může být kreativní, mít emoce nebo si být vědom sám sebe. Zároveň to souzní s mediální teorií Marshalla McLuhana, podle níž umění může poskytnout „integrální vědomí“ a sloužit jako „antiprostředí“, které nás upozorňuje na technologické systémy, v nichž žijeme. Projekt se prezentuje právě jako takový systém. Koncept umění jako cesty ke sdílenému vědomí nebo spouštěče sebeuvědomění je přítomen v dílech zaměřených na osobní rozvoj i v evoluční biologii, která vnímá vědomí jako nástroj pro komplexní signalizaci.

## 1.4 Výzva k akci: "Aktivuj si stránku. → Pusť zvuk. Sleduj světlo. → Vstup a ptej se: 'Pamatuji si, proč jsem přišel?'"

Tento sled instrukcí provádí uživatele od technických úkonů („aktivuj“, „pusť“) přes percepční („zvuk“, „světlo“) až po finální introspektivní akt. Závěrečná otázka obrací pozornost od uměleckého díla zpět k vědomí a záměru samotného uživatele. Struktura odráží zážitky z mnoha novomediálních instalací, které vyžadují aktivní účast, aby se plně rozvinuly. Samotná otázka naznačuje kontemplativní, téměř spirituální cíl, podobný konceptům „umění vědomého vztahu“ nebo nalezení prostoru „mezi ukončením jedné činnosti a začátkem něčeho nového“. Celá sekvence README.txt tak funguje jako mikrokosmos zamýšleného uživatelského prožitku – je současně pozvánkou i konceptuálním klíčem.

## 2. Název jako manifest: Dekonstrukce TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup>

Název projektu je hustým, vícevrstevným znakem, který signalizuje jeho formu, obsah a ambice. Je spojením české kulturní specifičnosti a univerzální vědecké aspirace.

### 2.1 Trojjedinost "Trojstroje": Kulturní a technická syntéza

Termín „Trojstroj“ není běžným slovem, což naznačuje jeho záměrné použití. Jeho význam lze rozkrýt ve dvou hlavních vrstvách.

První je archaický technický význam, zaznamenaný v Kottově slovníku jako „spojení tří kol v hřídeli“, tedy mechanismus složený ze tří integrovaných částí. To odkazuje na technický nebo strukturální základ projektu.

Druhá, modernější vrstva pochází z kulturní aropriace. Termín se objevuje v textu české reggae kapely Nevereš: „trojboj, trojstroj, trojflow, trojshow“. Zde označuje synergickou spolupráci tří členů (Cocoman, MessenJah, Dr. Kary) , kteří tvoří jednotný kreativní výstup. To naznačuje kolaborativní, performativní a možná i improvizální aspekt díla.

Název projektu pravděpodobně záměrně využívá obou významů. „Trojstroj“ tak odkazuje na systém postavený na třech integrovaných komponentách. Může se jednat o:

1. **Technickou trojici:** Zvuk, světlo a interakce, jak naznačuje soubor README.txt.
2. **Konceptuální trojici:** Umělec, stroj a divák.
3. **Kolaborativní trojici:** Tým tří tvůrců, nebo, což je nejpravděpodobnější, tým ze tří různých akademických institucí (např. ČVUT, AMU, UMPRUM), což je struktura, kterou explicitně podporuje Institut intermédií.

## 2.2 Vědecká transcendence BEYOND X<sup>4+</sup>: Umění a spekulativní technologie

Komponenta BEYOND X<sup>4+</sup> není náhodná. Evokuje jazyk vědy a matematiky a posouvá kontext od lokální kultury k univerzální vědě.

- X představuje neznámou proměnnou nebo zástupný symbol pro koncept či dimenzi.
- <sup>4</sup> naznačuje čtvrtou dimenzi (čas nebo vyšší prostorovou dimenzi), rovnici čtvrtého řádu nebo systém vyššího řádu.
- + označuje kladný náboj (jako u iontu, např. v chemickém vzorci  $Li_{1+x}Al_{x^{3+}}M_{2-x^{4+}}(PO_4)_3$ ), což implikuje energizovaný, aktivní nebo transcendentní stav.

Tato notace se objevuje v pokročilém vědeckém výzkumu a teoretických fyzikálních modelech, které slouží jako inspirace pro umění. Termín „Beyond“ (za, mimo) posiluje téma transcendence – překračování známých hranic, ať už umění, technologie, nebo vědomí. Spojení obou částí názvu naznačuje projekt, který využívá třídílnou strukturu („Trojstroj“) k prozkoumávání transcendentních, vícerozměrných nebo vysoce komplexních jevů („BEYOND X<sup>4+</sup>“). Tento hybridní způsob pojmenování je charakteristický pro umělecko-vědecké spolupráce, kde se koncepty z obou oborů spojují a vytvářejí nový lexikon.

## 3. Místo vzniku: Mapování pražského intermediálního ekosystému

Specifická směs filozofie, kulturních odkazů a technických ambicí projektu ukazuje na velmi konkrétní místo původu v rámci pražské scény nových médií. Zatímco profesionální scéna, reprezentovaná festivaly a galeriemi, představuje vrcholné výstupy, akademická půda funguje jako inkubátor, kde se podobné projekty rodí a vyvíjejí. TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup> se jeví být právě v této inkubační fázi.

### 3.1 Akademicko-umělecké jádro: Institut intermédií (IIM)

Nejpravděpodobnějším místem vzniku projektu je Institut intermédií (IIM), společné pracoviště

ČVUT a AMU sídlící na adrese Technická 2 v Praze 6. Jeho posláním je podporovat spolupráci mezi technickými a uměleckými profesemi, což z něj činí primární centrum pro tento typ tvorby v Praze.

Klíčovým důkazem je existence **Studentské intermediální laboratoře**, projektové soutěže, která explicitně vyzývá *interdisciplinární týmy* studentů z ČVUT, AMU a UMPRUM k tvorbě *intermediálních projektů* propojujících umění a technologie. Koncept „Trojstroje“ jako třídílné struktury dokonale odpovídá tomuto požadavku na spolupráci tří škol. Soutěž poskytuje finanční podporu (24 000 Kč), přístup k prostorům a vybavení IIM a odborné konzultace.

Pedagogickým motorem IIM je společný předmět **Intermediální tvorba a technologie (ITT)**. Jeho syllabus je v podstatě návodem na vytvoření projektu, jako je TROJSTROJ BEYOND X<sup>4+</sup>. Následující tabulka ukazuje přímou souvislost mezi obsahem kurzu a charakteristikami projektu.

**Tabulka 1: Analýza kurikula předmětu 'Intermediální tvorba a technologie' (ITT)**

Prvek projektu (z README.txt)	Relevantní modul kurzu ITT (dle )
"Pust' zvuk."	Zvuková tvorba s interaktivními prvky, prostorový zvuk, field-recordings.
"Sleduj světlo."	Vizuální programování (pro video), propojování médií.
"Aktivuj si stránku... Vstup..."	Základy interaktivních systémů, physical computing, senzory, vizuální programování.
"Živý organismus," "Rezonancí"	Performance, kinetické instalace, zvukové sochy, metodika uměleckého výzkumu.

Tato tabulka slouží jako dokumentární důkaz, že studenti, kteří absolvují kurz ITT, získají přesně ty znalosti, které jsou pro realizaci takového projektu nezbytné. To posouvá hypotézu o původu v IIM z roviny pravděpodobnosti do roviny vysoké jistoty.

### 3.2 Profesionální avantgarda: Potenciální trajektorie a vlivy

Ačkoli je projekt pravděpodobně akademický, jeho estetické cíle jsou v souladu s profesionální scénou, kam by mohl v budoucnu směřovat.

**Lunchmeat Studio & Festival:** Toto studio vytváří pohlcující audiovizuální díla a jejich stejnojmenný festival je klíčovou platformou pro pokročilou elektronickou hudbu a umění nových médií. Jejich práce, jako například instalace „The Grief of Misfit Cathedrals“, využívá 3D skeny a zkoumá komplexní emocionální témata, což ukazuje podobnou hloubku jako TROJSTROJ. Úspěšný projekt z IIM by se logicky mohl objevit na budoucím ročníku Lunchmeat Festivalu.

**Signal Festival:** Přední pražský festival světla, který představuje velkoplošné videomappingy a interaktivní instalace. Mnoho instalací je explicitně interaktivních a vyzývá diváky, aby se jich „dotýkali, hýbali se nebo křičeli“ a tím je ovlivňovali , což přímo koresponduje s konceptem „vstup je rezonancí“.

**Klíčoví umělci jako kontext:**

- **Federico Díaz:** Průkopník českého umění nových médií. Jeho práce soustavně zkoumá vztah mezi přírodou a technologií, využívá robotickou fabrikaci a vytváří umění „bez doteku lidské ruky“. Jeho projekt „Big Light“ se zabývá vědomými stroji a daty. Díaz vedl Ateliér supermédií na UMPRUM, partnerské škole IIM, a jeho tvorba poskytuje vysoce relevantní precedens pro témata projektu TROJSTROJ.
- **Stanislav Abrahám:** Audiovizuální performer a zvukový umělec působící v Praze, jehož práce se zaměřuje na telekomunikace a „bestělesný hlas“. Reprezentuje typ umělce aktivního na pražské scéně, který propojuje zvuk, umění a technologie a který studoval na

## 4. Syntéza a hypotéza: Povaha a původ uměleckého díla

Na základě triangulace důkazů lze formulovat ucelenou hypotézu. TROJSTROJ BEYOND X<sup>+</sup> je interaktivní, generativní novomediální instalace, která je v současné době ve vývojové nebo prototypové fázi a byla vytvořena interdisciplinárním studentským týmem v rámci ekosystému **Institutu intermédií na FEL ČVUT**.

- **Motiv:** Splnění požadavků kurzu „Intermediální tvorba a technologie“ nebo vítězství v soutěži „Studentská intermediální laboratoř“.
- **Prostředky:** Přístup k pokročilému vybavení, softwaru, konzultacím a prostorám IIM. Kurikulum poskytuje nezbytnou znalostní základnu.
- **Příležitost:** Unikátní institucionální rámec, který nejen umožňuje, ale aktivně podporuje spojení umění (AMU), technologie (ČVUT) a designu (UMPRUM).

V tomto kontextu se název stává klíčem. „Trojstroj“ není jen kreativní pojmenování, ale doslovný popis *organizační DNA* projektu – třídílné kolaborativní mašinérie (ČVUT+AMU+UMPRUM), jak ji vyžadují interdisciplinární programy IIM. „BEYOND X<sup>+</sup>“ pak popisuje *ambici* projektu – využít technologie k prozkoumání témat vyšší complexity a vědomí, což je základním cílem pokročilého umělecko-vědeckého výzkumu.

Na základě dostupných informací lze předpokládat, že instalace pravděpodobně zahrnuje centrální prostor, do kterého návštěvníci vstupují. Uvnitř generativní vizuály („světlo“) a prostorový zvuk („zvuk“) reagují v reálném čase na přítomnost a možná i na specifické vstupy (hlas, pohyb) účastníka. Zážitek je navržen tak, aby byl pohlcující a podněcoval k introspekci, což vrcholí konfrontací uživatele s otázkou vlastního záměru v rámci systému: „Pamatuji si, proč jsem přišel?“.

## 5. Doporučení pro další pátrání

Pro definitivní potvrzení závěrů této zprávy lze podniknout následující konkrétní kroky.

- **Primární cíl: Institut intermédií (IIM)**
  - **Přímý kontakt:** Kontaktovat IIM prostřednictvím e-mailu [info@iim.cz](mailto:info@iim.cz) nebo přímo kontaktní osobu pro studentskou soutěž, Dagmar Kantorkovou, na adrese [kantodag@fel.cvut.cz](mailto:kantodag@fel.cvut.cz).
  - **Dotaz:** Specificky se dotázat na projekt s názvem TROJSTROJ BEYOND X<sup>+</sup>. Je vhodné zmínit, že by se mohlo jednat o přihlášku do „Studentské intermediální laboratoře“ (pro rok 2024 nebo nadcházející ročník 2025) nebo o závěrečný projekt z předmětu „Intermediální tvorba a technologie“ (ITT).
- **Sekundární cíle: Archivní a programový průzkum**
  - **Web IIM:** Sledovat sekce „Akce“ a „Projekty“ na webových stránkách IIM ([iim.cz](http://iim.cz)), kde se mohou objevit oznámení o prezentacích studentských projektů, jako jsou akce typu „Institut Intermédií OPENED“.
  - **Archivy partnerských škol:** Prohledat digitální archivy a repozitáře projektů FEL ČVUT, AMU (a jejích fakult FAMU, DAMU, HAMU) a UMPRUM.
  - **Monitorování festivalů:** Zařadit Lunchmeat Festival a Signal Festival na seznam sledovaných událostí. Úspěšné projekty z IIM jsou hlavními kandidáty pro zařazení

do jejich budoucích programů. Je vhodné sledovat jejich seznamy umělců a otevřené výzvy.

- **Terciární cíl: Sledování umělců a komunity**

- Sledovat práci umělců spojených s pražskou novomediální scénou, zejména těch, kteří vyučovali nebo spolupracovali s IIM, UMPRUM nebo AMU, jako je Federico Díaz a další pedagogové z kurzu ITT (Michal Kindernay, Roman Berka, Vlastimil Bartas ). Nové studentské práce jsou často propagovány jejich pedagogy.

## Citované zdroje

1. 05. Biologie a umění - IS MUNI, [https://is.muni.cz/el/1421/jaro2013/IM103/um/40443594/05\\_bioartatd.pdf](https://is.muni.cz/el/1421/jaro2013/IM103/um/40443594/05_bioartatd.pdf) 2. Lumia - interactive exhibition of digital art, <https://www.lumia.gallery/> 3. Tereza Velíková: Umění je živý organismus, teprve pak baví - Aktuálně.cz - Magazín, <https://magazin.aktualne.cz/kultura/umeni/tereza-velikova-umeni-je-zivy-organismus-teprve-pak-bavi/r~c7ac9882703811e4840b002590604f2e/> 4. 54. Bienále: "FEDERICO DÍAZ: outside itself" - DOX, <https://www.dox.cz/program/54-bienale-federico-diaz-outside-itself> 5. Tato práce je zaměřena na vztah umělce a robotických technologií během - Theses, [https://theses.cz/id/8avxpb/Kralik\\_teze\\_disertace.pdf?lang=en](https://theses.cz/id/8avxpb/Kralik_teze_disertace.pdf?lang=en) 6. Literatura, sociální umění, aktivismus a nová média/old - Wikisofia, [https://wikisofia.cz/wiki/Literatura,\\_soci%C3%A1ln%C3%AD\\_um%C4%9Bn%C3%AD,\\_aktivismus\\_a\\_nov%C3%A1\\_m%C3%A9dia/old](https://wikisofia.cz/wiki/Literatura,_soci%C3%A1ln%C3%AD_um%C4%9Bn%C3%AD,_aktivismus_a_nov%C3%A1_m%C3%A9dia/old) 7. CODES: The Coherence Framework Replacing Probability in Physics, Intelligence, and Reality - PhilPapers, <https://philpapers.org/archive/BOSCD0.pdf> 8. Filozofie umělé inteligence - Wikipedie, [https://cs.wikipedia.org/wiki/Filozofie\\_um%C4%9Bn%C3%A9\\_intelligence](https://cs.wikipedia.org/wiki/Filozofie_um%C4%9Bn%C3%A9_intelligence) 9. Úvod do studia MULTIMÉDIÍ a MULTIMEDIÁLNÍHO UMĚNÍ, <https://courseware.zcu.cz/CoursewarePortlets2/DownloadDokumentu?id=154595> 10. Jiří Krutina – Učení se umění být vědomím - Nakladatelství NOOS, <https://www.noos.cz/produkt/e-knihy/jiri-krutina-uceni-se-umeni-byt-vedomim/> 11. Vědomí je uměním klamat – druhé i sebe? - Science World, <https://www.scienceworld.cz/biologie/vedomi-je-umenim-klamat-druhe-i-sebe-3940/> 12. PŘEDSTAVENÍ VÝCVIKU UMĚNÍ VĚDOMÉHO VZTAHU pro muže 2024 aneb Jak vztahově a sexuálně dospět? - Václav Němeček, <https://vaclavnemecek.cz/introvecer-umeni-vedomeho-vztahu-praha-6-2-2025/> 13. The Signal Festival, Prague - Travel Squire, <https://travelsquire.com/the-signal-festival-prague/> 14. Interactive Installations at Signal Festival | Foreigners.cz Blog, <https://blog.foreigners.cz/installations-at-signal-festival/> 15. Umění kontemplace | Radim Kudělka - vědomé vzdělávání, <https://www.radimkudelka.cz/umeni-kontemplace/> 16. Česko - německý slovník Fr. Št. Kotta, <http://kott.ujc.cas.cz/index.php?vstup=&zpusob=seznam&Vyber=1000&Zobrazeni=V&popis=&heslo=&hledat=&Strana=348> 17. Nevereš - text - KaraokeTexty.cz, <https://www.karaokecity.cz/texty-pisni/neveres/neveres-1031694> 18. Nevereš / Cocoman + MessenJah + Dr.Kary / - Ať To Proudí (Official Audio) - YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=yW2qsvqzkoc> 19. Studentská intermediální laboratoř - mezioborová projektová soutěž ..., <https://www.amu.cz/cs/aktuality/studentska-intermedialni-laborator-meziooborova-p-3860/> 20. Institut Intermédií OPENED | Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, <https://www.umprum.cz/cs/web/ateliery/design/prumyslovy-design/institut-intermedii-opened> 21.

Challenge-Driven Printing Strategies Toward High-Performance Solid-State Lithium Batteries - ResearchGate, [https://www.researchgate.net/publication/357667450\\_Challenge-Driven\\_Printing\\_Strategies\\_Toward\\_High-Performance\\_Solid-State\\_Lithium\\_Batteries](https://www.researchgate.net/publication/357667450_Challenge-Driven_Printing_Strategies_Toward_High-Performance_Solid-State_Lithium_Batteries) 22. Institut intermédií | Oficiální web IIM., <https://www.iim.cz/en/> 23. Institut intermédií (IIM) - Bud' FIT - ČVUT, <https://casopis.fit.cvut.cz/tema/leto2015-it-a-umeni/institut-intermedii-iim/> 24. Institut intermédií - Artmap, <https://www.artmap.cz/institut-intermedii/> 25. Studentská intermediaální laboratoř 2025: Příležitost pro kreativní duše napříč obory, <https://fel.cvut.cz/cs/aktualne/novinky/36859-studentska-intermedialni-laborator-2025-prilezitost-pro-kreativni-duse-napric-obory> 26. Lunchmeat Studio (CZ) - Signal Festival, <https://www.signalfestival.com/en/artist/lunchmeat-studio-cz/> 27. Lunchmeat studio, <https://lunchmeatstudio.com/> 28. Lunchmeat – Choose your path, <https://www.lunchmeat.cz/> 29. Artworks | Lunchmeat studio, <https://lunchmeatstudio.com/artworks> 30. Lunchmeat Studio: The Grief of Misfit Cathedrals - YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=ryRTzDKS7XI> 31. Creative Solutions | Lunchmeat studio, <https://lunchmeatstudio.com/projects> 32. Lunchmeat Festival Reveals First Acts Playing 2025 Edition - The Quietus, <https://thequietus.com/news/lunchmeat-festival-reveals-first-acts-playing-2025-edition/> 33. About Lunchmeat Festival 2809\_0310\_2020, <https://www.lunchmeatfestival.cz/2020/about/index.html> 34. FAQ | Signal Festival, <https://www.signalfestival.com/en/faq/> 35. en.wikipedia.org, [https://en.wikipedia.org/wiki/Federico\\_D%C3%ADaz\\_\(artist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Federico_D%C3%ADaz_(artist)) 36. Mediasite Channel, <https://mediasite.mms.rpi.edu/mediasite/Channel/SoAlectures/watch/3c5c7aa367fb4a87b546190c4eaa96641d> 37. Díaz Studio | METALOCUS, <https://www.metalocus.es/en/author/diaz-studio> 38. BIG LIGHT Space of Augmented Suggestion - Works - Federico Díaz - Artist, <https://federicodiaz.net/big-light-space-augmented-suggestion/> 39. Federico Díaz (CZ) - Signal Festival, <https://www.signalfestival.com/en/artist/federico-diaz/> 40. Stanislav Abrahám - SHAPE+ - SHAPE Platform, <https://shapeplatform.eu/artist/stanislav-abraham/> 41. Stanislav Abrahám - musikprotokoll - ORF, <https://musikprotokoll.orf.at/en/bio/stanislav-abraham> 42. courses:itt1:start [CourseWare Wiki] - ČVUT, <https://cw.fel.cvut.cz/b231/courses/itt1/start> 43. Rezervace prostoru a výpůjčky - Institut intermédií, <https://www.iim.cz/cs/rezervace-prostoru/> 44. Events Archive | Institut intermédií, <https://www.iim.cz/en/events/> 45. Projekty | Institut intermédií, <https://www.iim.cz/en/category/projects/> Jistě, zde je "OmnisFlow Installation Guide" ve formátu, který si můžete snadno zkopírovat a uložit jako soubor (například jako README.md nebo INSTALL.md).

# OmnisFlow Installation Guide

## Rychlý Start

Tento průvodce ti pomůže nainstalovat a spustit OmnisFlow na tvém systému.

## Požadavky

### Hardware:

- GPU: 16GB+ VRAM (NVIDIA RTX 3060 nebo lepší)
- RAM: 32GB+ DDR4

- Storage: 500GB+ NVMe SSD
- Network: Mesh-capable zařízení

#### Software:

- Linux Ubuntu 20.04+ (doporučeno)
- Docker 20.10+
- Docker Compose 2.0+
- Python 3.9+
- CUDA 11.8+

## Krok 1: Příprava Prostředíbash

# Aktualizace systému

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

# Instalace základních nástrojů

```
sudo apt install -y curl wget git build-essential
```

# Instalace Docker

```
curl -fsSL https://get.docker.com -o get-docker.sh sudo sh get-docker.sh sudo usermod -aG docker $USER
```

# Instalace Docker Compose

```
sudo curl -L
"[https://github.com/docker/compose/releases/download/v2.17.2/docker-compose-(uname)](https
://github.com/docker/compose/releases/download/v2.17.2/docker-compose-(uname)
-s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose sudo chmod +x
/usr/local/bin/docker-compose
```

# Instalace NVIDIA Docker (pro GPU podporu)

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey | sudo apt-key add - distribution=$(.
/etc/os-release;echo IDVERSION_ID) curl -s -L
https://nvidia.github.io/nvidia-docker/\$distribution/nvidia-docker.list | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/nvidia-docker.list sudo apt update sudo apt install -y nvidia-docker2 sudo
systemctl restart docker
```



# Ověření instalace

```
docker --version docker-compose --version nvidia-smi
```

### Krok 2: Stažení OmnisFlow

```
```bash
# Vytvoření pracovního adresáře
mkdir ~/omnisflow
cd ~/omnisflow

# Inicializace Git repozitáře
git init
```

## Krok 3: Vytvoření Struktury Projektu

```
# Vytvoření adresářové struktury
mkdir -p {config,models,databases,scripts,logs,data}
mkdir -p src/{ai_sentinels,mesh_network,alphafold3,dna_ai,omnistoken}
mkdir -p docker/{alphafold3,sentinels,mesh,api}

# Vytvoření prázdných souborů
touch src/main.py
touch src/config.py
touch docker-compose.yml
touch Dockerfile
touch requirements.txt
touch.env
```

## Krok 4: Konfigurace Prostředí

Vytvoř soubor .env:

```
# OmnisFlow Environment Configuration

# System
OMNISFLOW_ENV=production
OMNISFLOW_DEBUG=false
OMNISFLOW_LOG_LEVEL=INFO

# Database
OMNISFLOW_DB_PATH=./databases
ALPHAfold3_DB_PATH=./databases/alphafold3_db

# AI Models
AI_MODELS_PATH=./models
SENTINELS_COUNT_TIER1=50
```

```
SENTINELS_COUNT_TIER2=200
SENTINELS_COUNT_TIER3=550

# GPU Configuration
CUDA_VISIBLE_DEVICES=0
GPU_MEMORY_LIMIT=16384

# Mesh Network
MESH_PROTOCOLS=aodv,batman,olsr
BLUETOOTH_ENABLED=true
WIFI_DIRECT_ENABLED=true
LORA_ENABLED=true

# OmnisToken
OMNISTOKEN_ENABLED=true
BLOCKCHAIN_CONSENSUS=proof_of_empathy
REWARDS_ENABLED=true

# Security
OFFLINE_MODE=true
ENCRYPTION_ENABLED=true
AUDIT_ENABLED=true
```

## Krok 5: Instalace Python Závislostí

Vytvoř soubor requirements.txt:

```
# Core AI/ML
torch>=1.12.0
torchvision>=0.13.0
tensorflow>=2.10.0
onnx>=1.12.0
onnxruntime-gpu>=1.12.0

# AlphaFold 3 Dependencies
jax>=0.3.25
dm-haiku>=0.0.8
ml-collections>=0.1.0
numpy>=1.21.0
scipy>=1.7.0
biopython>=1.79

# Mesh Networking
libp2p>=0.4.0
twisted>=22.4.0
autobahn>=22.4.1
pyzmq>=23.2.0
```

```
# Bioresonance & EEG
mne>=1.2.0
neurokit2>=0.2.0
pyedflib>=0.1.30
biosignalsplux>=0.1.0
```

```
# Blockchain & Crypto
web3>=5.30.0
eth-account>=0.7.0
cryptography>=37.0.0
pycryptodome>=3.15.0
```

```
# API & Web
fastapi>=0.78.0
uvicorn>=0.18.0
websockets>=10.3
aiofiles>=0.8.0
pydantic>=1.9.0
```

```
# Utilities
pyyaml>=6.0
click>=8.1.0
tqdm>=4.64.0
psutil>=5.9.0
redis>=4.3.0
```

Instalace závislostí:

```
pip install -r requirements.txt
```

## Krok 6: Stažení AlphaFold 3 Databází

```
# Vytvoření skriptu pro stažení databází
cat > scripts/download_alphafold3_db.sh << 'EOF'
#!/bin/bash
```

```
# AlphaFold 3 Database Download Script
DB_DIR="./databases/alphafold3_db"
mkdir -p "$DB_DIR"
```

```
echo "Stahování AlphaFold 3 databází..."
echo "Varování: Celková velikost ~253GB"
```

```
# Protein Data Bank (PDB)
echo "Stahování PDB databáze..."
wget -P "$DB_DIR"
[https://ftp.wwpdb.org/pub/pdb/derived_data/pdb_seqres.txt.gz] (https://
ftp.wwpdb.org/pub/pdb/derived_data/pdb_seqres.txt.gz)
```

```

# UniProt
echo "Stahování UniProt databáze..."
wget -P "$DB_DIR"
[https://ftp.uniprot.org/pub/databases/uniprot/current_release/knowled
gebase/complete/uniprot_sprot.fasta.gz] (https://ftp.uniprot.org/pub/da
tabases/uniprot/current_release/knowledgebase/complete/uniprot_sprot.f
asta.gz)

# Pfam
echo "Stahování Pfam databáze..."
wget -P "$DB_DIR"
[http://ftp.ebi.ac.uk/pub/databases/Pfam/current_release/Pfam-A.hmm.gz
] (http://ftp.ebi.ac.uk/pub/databases/Pfam/current_release/Pfam-A.hmm.g
z)

echo "Rozbalování databází..."
gunzip "$DB_DIR"/*.gz

echo "Databáze staženy a připraveny."
EOF

chmod +x scripts/download_alphafold3_db.sh

```

## Krok 7: Izolace od Internetu

```

# Vytvoření skriptu pro offline režim
cat > scripts/enable_offline_mode.sh << 'EOF'
#!/bin/bash

echo "Aktivace offline režimu..."

# Fyzické oddělení
echo "1. Odpojte ethernet kabel"
echo "2. Vypněte Wi-Fi"
echo "3. Deaktivujte mobilní data"

# Síťová izolace
sudo iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 80 -j REJECT
sudo iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 443 -j REJECT
sudo iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 53 -j REJECT
sudo iptables -A OUTPUT -p udp --dport 53 -j REJECT

# Konfigurace lokálních IP adres
sudo ip addr add 192.168.100.1/24 dev lo

# Nastavení lokálního DNS

```

```
echo "127.0.0.1 localhost" | sudo tee /etc/hosts
echo "192.168.100.1 omnisflow.local" | sudo tee -a /etc/hosts

echo "Offline režim aktivován."
echo "Pro deaktivaci spusťte: sudo iptables -F"
EOF

chmod +x scripts/enable_offline_mode.sh
```

## Krok 8: Spuštění Systému

```
# Stažení databází (před aktivací offline režimu)
./scripts/download_alphafold3_db.sh

# Aktivace offline režimu
./scripts/enable_offline_mode.sh

# Spuštění OmnisFlow
docker-compose up -d

# Kontrola stavu
docker-compose ps
docker-compose logs -f
```

## Krok 9: Ověření Instalace

```
# Test AI sentinelů
curl -X POST "http://localhost:8000/api/v1/sentinels/test" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"test_type": "basic"}'

# Test AlphaFold 3
curl -X POST "http://localhost:8000/api/v1/alphafold3/predict" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"sequence":
"MKTVRQERLKSIVRILERSKEPVSGAQLAEELSVSRQVIVQDIAYLRSLGYNIVATPRGYVLAGG"}'

# Test mesh sítě
curl -X GET "http://localhost:8000/api/v1/mesh/status"

# Test DNA AI
curl -X POST "http://localhost:8000/api/v1/dna_ai/generate" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"user_id": "test_user", "data_type": "eeg"}'
```

## Krok 10: Monitoring a Údržba

```
# Zobrazení logů
docker-compose logs -f omnisflow-api
docker-compose logs -f omnisflow-sentinels
docker-compose logs -f omnisflow-mesh

# Sledování výkonu
docker stats

# Backup databází
tar -czf omnisflow_backup_$(date +%Y%m%d).tar.gz databases/ models/
config/

# Aktualizace modelů
docker-compose exec omnisflow-api python scripts/update_models.py
```

## Troubleshooting

### Časté Problémy

#### 1. Nedostatek GPU paměti

```
# Snížení batch size
export OMNISFLOW_BATCH_SIZE=1
docker-compose restart
```

#### 2. Mesh síť se nespojuje

```
# Kontrola síťových rozhraní
ip addr show
# Restart mesh služby
docker-compose restart omnisflow-mesh
```

#### 3. AI sentinely nereagují

```
# Kontrola logů
docker-compose logs omnisflow-sentinels
# Restart s debug módem
OMNISFLOW_DEBUG=true docker-compose up -d
```

## Kontakty a Podpora

- **Dokumentace:** ./docs/
- **Logy:** ./logs/
- **Konfigurace:** ./config/

## Bezpečnostní Poznámky

1. **Nikdy nepřipojujte systém k internetu po aktivaci offline režimu**
  2. **Pravidelně zálohujte databáze a modely**
  3. **Monitorujte síťový provoz pro detekci anomálií**
  4. **Aktualizujte sentinely pouze z ověřených zdrojů**
- <!-- end list -->