

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	DATA-DRIVEN A-TYPE
<b>Jméno autora:</b>	Andrei Kazlouski
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta architektury (FA)
<b>Katedra/ústav:</b>	15116 Ústav modelového projektování
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. arch. Miloš Florián, PhD
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	15116 Ústav modelového projektování

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Éra Antropocénu je nesporným faktem. Důsledky nás obklopují každý den ve všem, co děláme, všude, kam se podíváme. Od té doby, co lidstvo existuje, se lidé staví do středu svých zájmů, což zřejmě vede k nezvratné změně planety, na které pobýváme. Architektura i urbanismus se zrodily z lidské potřeby chránit prostředí a od počátku byly pro lidi vždy koncipovány v jejich měřítku více než ostatní. Co kdyby ale lidské měřítko nebylo jediným měřítkem, které bychom na ně mohli použít? Otázka propojení světa lidí se světem strojů nabývá na relevanci a má zásadní vliv na vznik nových architektonických typologií. V té souvislosti rychlé prorůstání digitalizace, automatizace, robotizace, včetně nástrojů umělé inteligence, do běžného života se promítá i do aktuálního trendu plánování data center. Integrace těchto zařízení do městské zástavby přináší nejen vysoké nároky, ale i řadu otázek. V rámci naší fakulty zadání teoretické diplomové práce prezentuje poprvé představu, jak by bylo možné využít metod strojového učení umělé inteligence během návrhu nové typologie vůči přírodě udržitelných data center s ohledem na „chytrá“ prostředí měst.</p>	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno a rozšířeno o videoprezentaci.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
<p>Dle mého názoru, diplomní projekt je samostatná práce, a proto diplomant může být aktivní, může dodržovat dohodnuté termíny, může být připraven a průběžně konzultovat, ale vždy záleží na jeho nastavení a od toho odvíjejícího rozhodnutí, jak zadání uchopí a vypracuje. V tomto případě téma diplomanta evidentně bavilo, pracoval svědomitě a kreativně, a proto není překvapivé, že po metodické, teoretické i nástrojové stránce naplnil cíle zadání.</p>	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Diplomant prezentuje, že se orientuje v dané problematice od malého po velká měřítka: od zvolení vhodného typu odborné literatury přes dostupná data po odpovídající plánovací algoritmické nástroje, která umožňují generovat adaptabilní kompozice data center přímo na míru podle typů lokalit.</p>	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální, jazyková a typografická stránka práce je velice kvalitní, včetně uvedených referenčních odkazů!	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomant byl aktivní při vyhledávání studijních, pracovních a návrhových materiálů, včetně podkladů. Dle mého, výběr zdrojů má velice kvalitní, reprezentativní a odpovídá typu zadání. Vše je přehledně a seriózně uspořádáno!

#### **Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Diplomant prokazuje, že se orientuje v problematice tématu zadání od detailu přes objekt/-y data centra až po kontext. Vykazuje schopnost postupných kroků od sběru odborných materiálů, přes aplikace typologií data center, konstrukce diskrétního sestavování i robotických systémů, klima-simulací prostředí, až po mix návrhových metod v podobě tradičních algoritmických nástrojů typu Rhino a modelů strojového učení umělé inteligence typu GAN, včetně návrhu demonstrační udržitelné studie data centra v aglomeraci Tokia. Výsledkem je autorský holistický a zároveň srozumitelný proces tvorby konceptu Data-driven A-TYPE.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Intro /  
Traces of the Anthropocene /  
Data Center s Challanges /  
Methodology /  
Data-Driven A-Type Experiment /  
Conclusion /  
Reference list

Výše uvedené hlavní části teoretické diplomní práce představují jasnou osnovu, která dokládá, že diplomant uspěl v nalezení odpovídajícího „scénáře“ pro naplnění formální, obsahové i tvořivé stránky tématu své práce.

Poslední půlstoletí prožíváme v digitální éře, ve věku mikročipů, počítačů a internetu. Nyní vstupujeme nejen do éry umělé inteligence, ale i do éry humanoidních a modulárních robotů. Inteligence jako služba / IAAS – Intelligence as a Service je jen začátkem vývoje, který umožní pořídit si schopnosti umělé inteligence na míru, aniž bychom se museli osobně hlouběji zabývat touto problematikou. Dle mého názoru, data centra se proto v určitém okamžiku stanou centry umělé inteligence. Oceňuji, že předložená diplomová práce formou svého zpracování vykoučila tímto směrem!

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.6.2024

Podpis:

