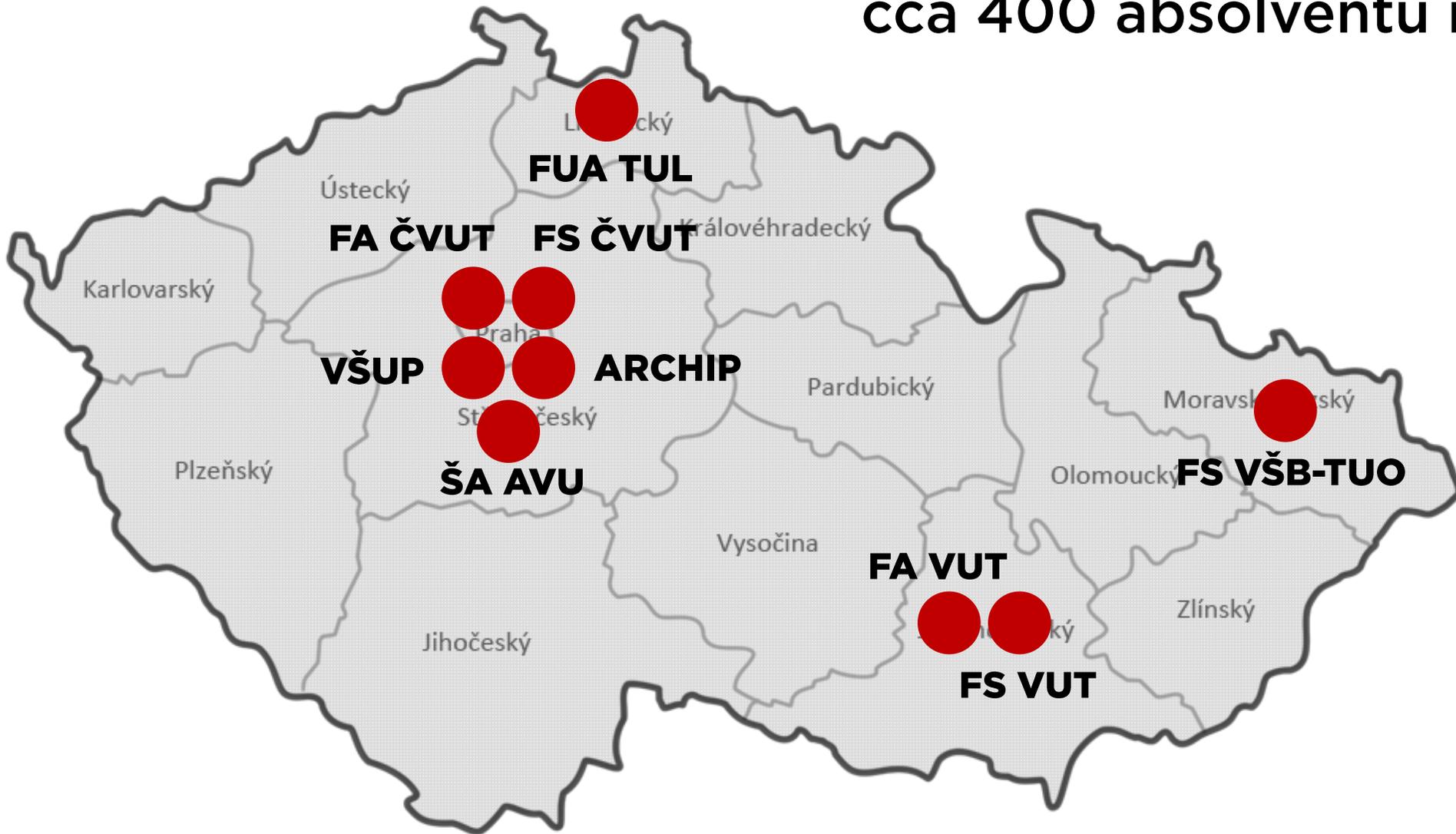


# **Tématika knihoven ve vzdělávání architektů**

Ing. arch. Jan Kratochvíl  
Fakulta architektury VUT v Brně

# Školy architektury v ČR

cca 400 absolventů ročně



# Fakulta architektury VUT

*Povinná výuka*

## **Typologie veřejných staveb**

(Public Buildings)

přednáška 2 hodiny

Typologie se zabývá stavbami z hlediska jejich účelu = funkce, provoz, dispoziční řešení atd.

(vyhlášky, normy, trendy, referenční příklady)

Státní zkouška:

Navrhování (1 otázka)

*Nepovinná výuka*

## **Ateliérová tvorba**

ateliéry, bakalářské a diplomové práce

semestrální (12 týdnů)

exkurze (i zahraniční), konzultace s externími odborníky

Obhajoba před komisí



Typologie 3 - Vědné stavby  
05 | Knihovny  
Ing. arch. Jan Kratochvíl Ústav teorie architektury

### Terminologie

**Knihovna** (bibliotéka) je instituce sloužící primárně ke zpřístupnění knihovních jednotek veřejnosti.  
**Mediatéka** - zprostředkovává obrazové, zvukové a audiovizuální dokumenty  
**Artotéka** - zprostředkovává díla výtvarného umění  
**Fonetéka** - zprostředkovává zvukové dokumenty  
**Lektotéka** - zprostředkovává hry a hračky

### Knihovní zákon (257/2001 Sb.)

**ZÁKON o knihovních a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb**

V tomto zákoně se rozumí:  
a) **knihovnou** zařízení, v němž jsou způsobem zaručující rovný přístup všem bez rozdílu poskytovány veřejné knihovnické a informační služby vymezené tímto zákonem, a které je zapsáno v evidenci knihoven



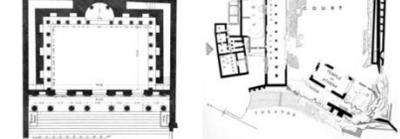
Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Vývoj stavebního druhu knihovny

**Alexandrijská knihovna** (3. stol. př.n.l. - 389 n.l.)  
- součástí **musea** v Alexandrii (Ptolemaios I. Sótér - generál Alexandra Velikého)  
- údajně až 700 tisíc rukopisů na pergaménových svitcích

**Pergamská knihovna** (170 př.n.l. - 41 př.n.l.)  
- vynález pergamenu (náhrada papýru)

**Celsova knihovna v Efezu** (115 n.l.)



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

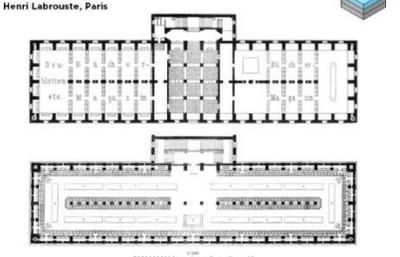
### Vývoj stavebního druhu knihovny

Čtvrté století našeho letopočtu je obdobím, kdy se začíná utvářet **kodexová forma knihy**. To ovlivnilo způsob jejího ukládání a skladování. Kniha je až do konce středověku ve většině zemí spjata s vědomostí a je spojena především s církevními institucemi. Knihy jsou uchovávány v kostelech a klášteřích - nejčastěji v samostatných síňích či truhlicích (8. - 14. stol.), později je pro ně vyhrazena zvláštní místnost. Zde jsou knihy umístěny na lavicích a upevněny řetězy (tzv. **libri catenati**). Takto skladované se někde udržely až do 17. stol. (např. knihovna akademie v Krakově).

V baroku se knihy uchovávaly v bohatě zdobených barokních sálcích, v regálech podél stěn (barokní sálové knihovny). Knihovny byly budovány v tomto uspořádání celých dvě stě let.

Ke konci 18. stol. však začíná být doposud užívaný model sálové knihovny nedostatečný a dochází k zásadní změně v uspořádání knihoven a ukládání knih. Zaslouhu na tom mají myšlenky italského architekta **Leopolda della Santa** (1772-1827) o **trojčlenosti knihovního prostoru**. Ten poprvé vyslovil myšlenku oddělení čítárny, skladiště a pracovních místností pro knihovny.

### Bibliothèque Sainte-Genève (1843-50)



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Vývoj stavebního druhu knihovny

- kláštery, skriptoria - písmáři
- nejstarší na našem území - knihovna Břevnovského kláštera (10. stol.)
- Johannes Gutenberg - cca 1448 - **vynález knihtisku**



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Vývoj stavebního druhu knihovny

- soukromé knihovny (panovníci, šlechta, měšťané atd.)
- univerzitní knihovny (Bologna, Paříž, Cambridge, Oxford atd.)
- knihovny měst - od 15. stol.
- veřejné knihovny - od 17. stol.



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Knihovna Strahovského kláštera

Philosofický sál (1783-85; 1792)



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Trojčlenost knihovního prostoru

Na vznik trojčleného uspořádání měla vliv řada faktorů. Z knihovny se nyní stává veřejná instituce poskytující obywatelstvu zdroj pro širší vzdělání. Tato nová společenská funkce knihovny ovlivnila i její vzhled a uspořádání. Již od poloviny 17. století se snažily některé knihovny uskutečňovat osviskouskou myšlenku zpřístupnění všeho poznání každému prostřednictvím vědeckých knihoven. Tyto osviskouské myšlenky velmi podpořila **Velká francouzská revoluce**.

V 18. a 19. století dochází k **velkému nárůstu čtenářů**, mimo jiné v souvislosti s přeměnou měšťanské společnosti na občanskou. Ke zvýšení počtu čtenářů přispívají stále se rozvíjející univerzitní studia a všeobecný rozvoj vědy. Uspořádání knihovny je ovlivněno také technickým pokrokem ve výrobě knihy. Knihtisk 18. století byl značně zdokonalený a výroba knihy se stává rychlejší. Dochází tak k **ohromnému nárůstu knih**, které je nutno v knihovnách uchovávat.

Kromě nárůstu počtu knih, čtenářů a obecného zpřístupnění knihoven hráli svoji roli také dobové architektonický sloh a nové techniky užívané ve stavitelství. V neposlední řadě se začíná rýsovat potřeba pracovního prostoru pro nově se utvářející profesi **knihovnicka**.

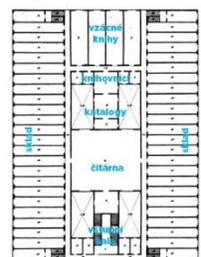
Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Vývoj stavebního druhu knihovny

**Leopoldo Della Santa: Della costruzione e del regolamento di una pubblica universale biblioteca** (Firence, 1816)

- Rozdělení budovy knihovny na části **skladitni, čítárny (studovny) a pracovní pro knihovny**
- Oproti okázalým barokním sálovým knihovnám se zde dostává na první místo funkčnost před zdobností. Aby knihovna fungovala co nejefektivněji, je nutná spolupráce knihovnicka a architekta. Začíná se vyvíjet **typologie specializovaná na výstavbu knihoven**.

(Mgr. Jiřka Duřanský: Zásady trojčlenosti knihovního prostoru u Leopolda Della Santa)



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Bibliothèque Sainte-Genève

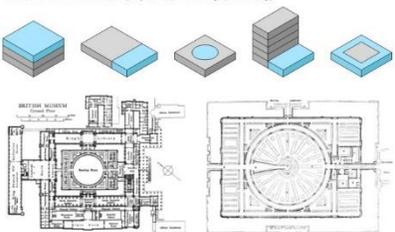
V přízemí se nachází vestibul, po jeho stranách jsou umístěny depozitáře a kanceláře. Celé první patro slouží jako studovna o rozloze 1780 m<sup>2</sup>. Prostor je upravený rozdílnými tělovými úrovněmi, na kterých spočívají dvě řady železných oblouků nesoucích střešní. Stěny jsou až do výše pěti metrů obklopeny regály s knihami.



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Vývoj stavebního druhu knihovny

Provozní vztah **skladitně (depozitů) a čítárny (studovny):**

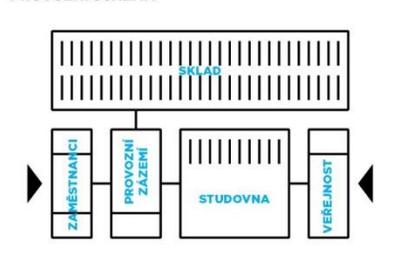


Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### PROVOZNI SCHÉMA

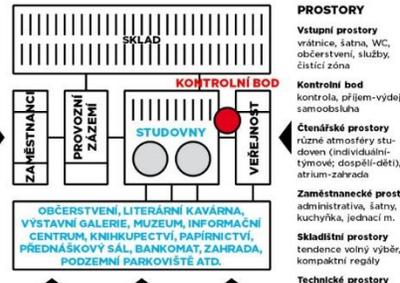


Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Aktuální trendy v typologii knihoven

- První informační exploze  
**VZNIK A VÝVOJ PÍSMÁ**
- Druhá informační exploze  
**OBJEV A ROZVOJ KNIHTISKU**
- Třetí informační exploze  
**VYNALEZ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ**
- Pokies výpůjček a fyzických návštěv. Změny v nabízených službách knihoven, jejich vzhledu (především interiéru) atd.
- [KURKA, Ladislav, 2011. *Architektura knihoven*. Praha: Svaz knihovnicků a informačních pracovníků České republiky. ISBN 978809902026.

Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Technické požadavky na knihovny

- Výhnáška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Technická 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavob
- Výhnáška č. 269/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany stavob
- Nářízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účelky hluku a vibrací
- Zákon 406/2000 Sb. - o hospodáření energií a související předpisy
- ČSN EN 12464-1 - Osvětlení pracovních prostorů
- ČSN ISO 11799 - Požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů
- ČSN 73 5305 - Administrativní budovy

### INTERIÉR

- Osvětlení**  
Pracovní (stůl) - 500 luxů  
Volný výběr - 200 luxů
- Hluk / akustika**  
Studijní prostory - 40 dB  
Vstupní prostory - 45 dB  
Vstupní prostory - 55 dB
- Teplota**  
Čtenářské prostory - 22 ± 2 °C  
Sklád - 218 °C
- Světelná výška**  
Čtenářské prostory nad 100 m<sup>2</sup> = min. 3000 mm

Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

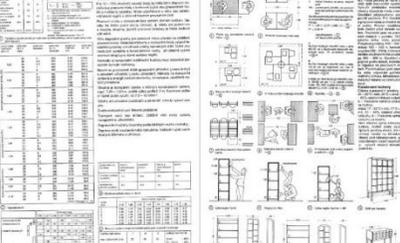
### Velikost a kapacita knihovny

Metodický pokyn Ministerstva kultury ČR k vymezení standardu veřejných knihovnických a informačních služeb poskytovaných knihovnami zřizovanými a/nebo provozovanými obcemi a kraji na území České republiky (2015)

Číslo	Popis	Minimální velikost	Maximální velikost
1	Knihovna s minimální kapacitou 10000 knih	10000	10000
2	Knihovna s kapacitou 10000 - 20000 knih	10000	20000
3	Knihovna s kapacitou 20000 - 50000 knih	10000	50000
4	Knihovna s kapacitou 50000 - 100000 knih	10000	100000
5	Knihovna s kapacitou 100000 - 200000 knih	10000	200000
6	Knihovna s kapacitou 200000 - 500000 knih	10000	500000
7	Knihovna s kapacitou 500000 - 1000000 knih	10000	1000000
8	Knihovna s kapacitou 1000000 - 2000000 knih	10000	2000000
9	Knihovna s kapacitou 2000000 - 5000000 knih	10000	5000000
10	Knihovna s kapacitou 5000000 - 10000000 knih	10000	10000000

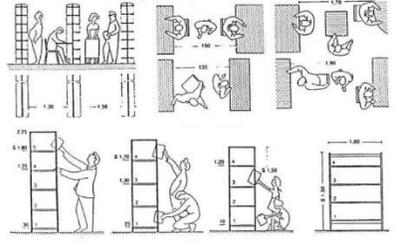
Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Neufert: Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Neufert: Knihovny



Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Systém knihoven v ČR

**Typy knihoven**  
V České republice je systém knihoven upraven zákonem 257/2001 Sb. o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (Knihovním zákonem)

**Systém knihoven tvoří**

- Národní knihovna České republiky, Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana, Moravská zemská knihovna v Brně, zřízené Ministerstvem kultury
- krajské knihovny, zřízené příslušným orgánem kraje (pro JMK = MZK),
- základní knihovny, zřízené příslušným orgánem obce (např. KJMB),
- specializované knihovny (např. FA VUT).

**Moravská zemská knihovna v Brně** má ze zákona právo povinného výjisku neperiodických i periodických publikací. To znamená, že jakykoliv nakladatel v ČR má povinnost poslat do MZK jeden kus od každé knihy nebo časopisu, který vydá. Dalšími knihovnami, které mají právo povinného výjisku jsou **Národní knihovna České republiky, Státní vědecká knihovna v Olomouci a Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana v Praze**.

Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

### Systém knihoven v ČR

- Existují různé typy knihoven různého zaměření:
- veřejné
  - vědecké
  - soukromé
  - univerzitní, vysokoškolské, školní
  - odborné a specializované

**Univerzitní, vysokoškolské, školní knihovny**  
Informační zázemí v podobě knihovny by měla mít každá škola, ať základní, či VŠ. Základním posláním VŠ knihovny je zajistit informační zázemí pro studijní, vědeckou a tvůrčí práci studentů, vědeckých a pedagogických pracovníků školy. Profíl knihovního fondu proto odpovídá oborovému zaměření školy.

Typologie 3 - Vědné stavby 06 | Knihovny

**Systém knihoven v ČR**

**Oborné a specializované knihovny**  
 V obou dvou případech jde o knihovny s odborným fondem, který je zaměřený na konkrétní skupinu uživatelů. Knihovny by měly mít důkladně zmapovány a zpřístupněny informační zdroje a proměny související s danou oblastí. Rozdíl mezi těmito typy knihoven je v rozsahu a záberu. Zatímco odborné spíše zastávají funkci ústředních knihoven pro jednotlivé obory:

- Národní technická knihovna
- Národní lékařská knihovna
- Národní pedagogická knihovna Komenského
- Zemědělská a potravinářská knihovna v Praze

Stejně tak existují specializované knihovny, které jsou závislé svou vybaveností na organizaci, ke které patří a která je zřizuje, např.:

- Knihovna Akademie věd ČR
- Parlamentní knihovna
- muzejní, galerijní a archivní knihovny,
- klášterní a zámecké knihovny, atd.

**Systém knihoven v ČR**

**Vědecké knihovny**  
 Mají většinou podobu velkých univerzálních knihoven, jejichž funkcí je poskytovat vědeckou, odbornou a populárně-naučnou literaturu univerzálního zaměření. Do této kategorie knihoven patří např. Moravská zemská knihovna v Brně, Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích, Vědecká knihovna v Olomouci.

**Veřejné knihovny**  
 Jsou určeny pro nejširší veřejnost včetně dětí a důchodců. Zřizují je obce a většinou mají v názvu slovo městská nebo místní. Z velké části jejich fond tvoří beletrie, naučná literatura, ale také třeba zvukové nosiče. Měly by kromě zajišťování běžných knihovnických a informačních služeb také například vzdělávací poslání knihoven (besedy, přednášky, exkurze, informační výchova) a vykonávat regionální a komunitní funkci (snaha o rozvoj a propojování místních komunit). Příkladem je Knihovna Jiřího Mahena v Brně, Městská knihovna Praha, Městská knihovna Blansko atd.

**Soukromé knihovny**  
 Jde o zveřejněné nebo veřejnosti nepřístupné osobní sbírky jednotlivce nebo korporace, např. Knihovna Václava Havla.

**Národní knihovna ČR**

- Hlavní sídlo se nachází v Klementinu, depozitář v Hostovicích (2014)
- Mezinárodní soutěž 2007 – zvítězil FUTURE SYSTEMS (Jan Kaplický)



**Moravská zemská knihovna v Brně**

ONEX Praha (Adámek+Beneditk), soutěž 1995, realizace 1998-2001; Kounicova 65a



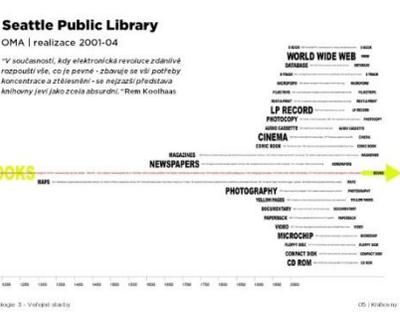
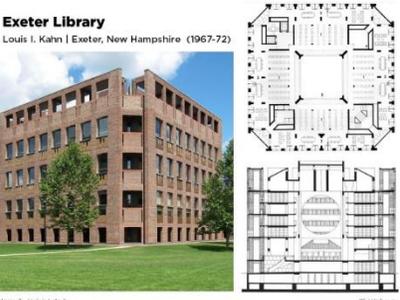
**Knihovna Jiřího Mahena v Brně**

DRNH architektonická kancelář, rekonstrukce Schrattenbachova paláce 1998-2001, rekonstrukce 2014, Koblížská 4



**Knihovna Filozofické fakulty MU**

Kuba, Pilaf - architekti, soutěž 1997, realizace 2000-01



**Exeter Library**  
 Louis I. Kahn | Exeter, New Hampshire (1967-72)

**Exeter Library** Louis I. Kahn; „Knihovna je posvátné místo.“

**Exeter Library** Louis I. Kahn; „Svět je nám zprostředkováván knihami.“

**Exeter Library (1972)**

**Bibliothèque National Francois-Mitterrand**  
 Dominique Perrault, soutěž 1989, realizace 1992-95

**Bibliothèque National Francois-Mitterrand**  
 Dominique Perrault, soutěž 1989, realizace 1992-95

**Centrální vědecká knihovna TU v Delftu**  
 Mecanoo | Francine Houben, realizace 1996-98

**Centrální vědecká knihovna TU v Delftu**

**Centrální vědecká knihovna TU v Delftu**

**Seattle Public Library**  
 OMA | 1000 Fourth Avenue Seattle, Washington, realizace 2001-04

**Seattle Public Library**  
 OMA | realizace 2001-04

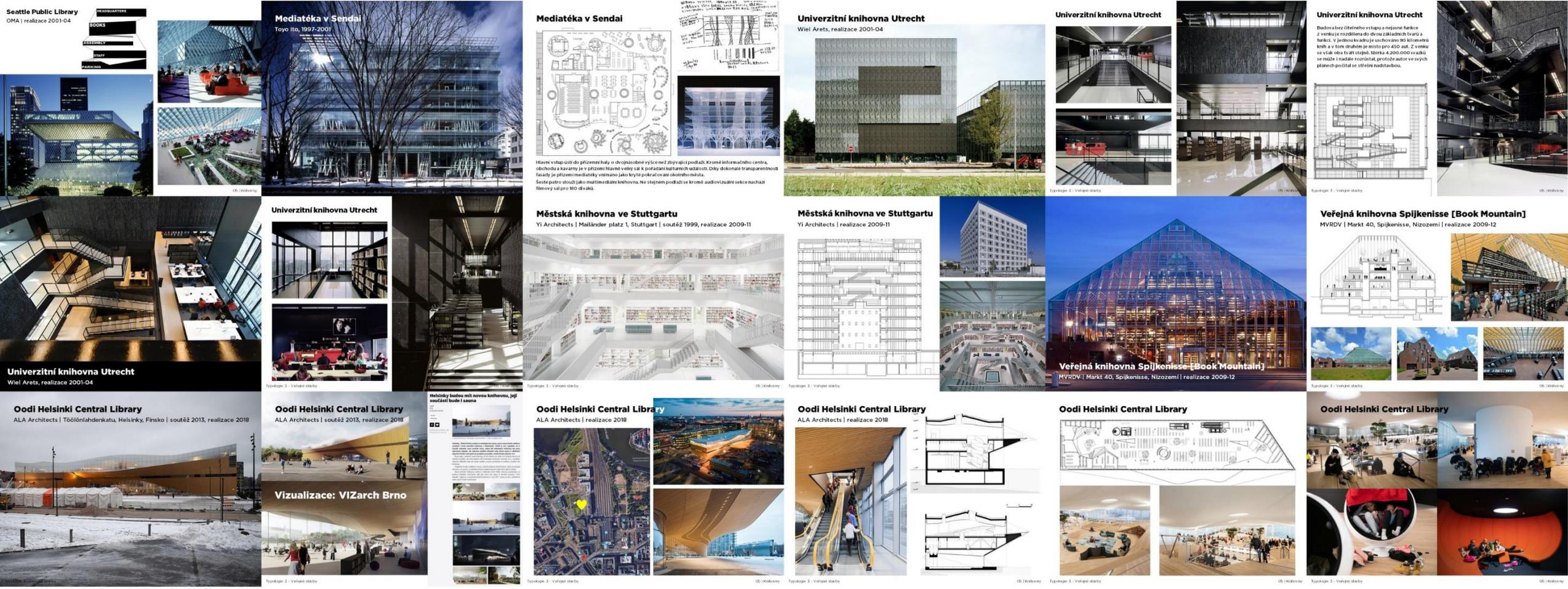
“V současnosti, kdy elektronická revoluce zdánlivě rozpouští vše, co je pevné - zvažuje se vliv potřeby koncentrace a ztěžštění - se nejzřetelněji projevuje vliv knižní architektury.“ - Rem Koolhaas

WORLD WIDE WEB  
 BOOKS  
 NEWSPAPERS  
 PHOTOGRAPHY

**Seattle Public Library**  
 OMA | realizace 2001-04

V případě SPL bylo úkolem architektů zataknout knihovnu úplně novému druhu navštěvnků. Řešení našel Koolhaas v odpovědi: „Knihovna se z prostoru, ke kterému přicházíme na společenské centrum s mnoha-národnostní kompetencí.“

HEADQUARTERS  
 BOOKS  
 MUSIC  
 ASSEMBLY  
 STORE  
 PARKING



- Doporučená literatura**
- NEUFERT, Ernst, 2000. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov...* Praha: Consultinvest. ISBN 80-901-4866-2.
  - PEVSNER, Nikolaus, 1997. *A history of building types.* Princeton: Princeton University Press. ISBN 9780691018294.
  - KURKA, Ladislav, 2011. *Architektura knihoven.* Praha: Svaz knihovníků a informačních pracovníků České republiky. ISBN 9788085851205.
  - SUSKE, Vladimír. *Občanské stavby: knihovny.* 2. vyd. Praha: ČVUT, 1990, 70 s. ISBN 80-01-00137-7.
  - PATOKOVÁ, Lenka. *Knihovna a architektura 2005: interiéry knihoven.* Praha: Státní technická knihovna, 2005, 74 s. ISBN 80-86504-15-8.
  - HAMMER, Bjørn, 2014. *Libraries.* Dublin: Roads. ISBN 1909399108.



od 2019 spolupráce s **Metodickým centrem pro výstavbu a rekonstrukci knihoven při MZK v Brně: aktuální trendy, exkurze, přednášky, zadání + skripta?**

# MODERNISMUS

Logický a racionální pohled na svět

Absolutní

Sériově vyráběn ve velkém

Vyjadřuje víru v pokrok

Věří v ovládnutí přírody

Idealizuje technologii

Geometrizační pojednání formy (ostré, přesné, jednoznačné tvary)

Člověkem vytvořené materiály

Metaforou je *krabice* (pravoúhlá, přesná)

Ostentativně hladký

Musí se udržovat

Čistota obohacuje jeho výraz

Nepřipouští dvojznačnost

Studený

Funkce a užitečnost jsou hlavní

Trvalý

Ideálem je dokonalost materiálu

# WABI-SABI

Intuitivní pohled na svět

Relativní

Jediné svého druhu, proměnlivé

Pokrok neexistuje

Věří v principiální nekontrolovatelnost přírody

Idealizuje přírodu

Organické pojednání formy (měkké, neurčité tvary a hrany)

Přírodní materiály

Metaforou je *miska* (libovolný, nahoře otevřený tvar)

Ostentativně hrubé

Přizpůsobuje se opotřebení

Koroze a znečištění obohacuje

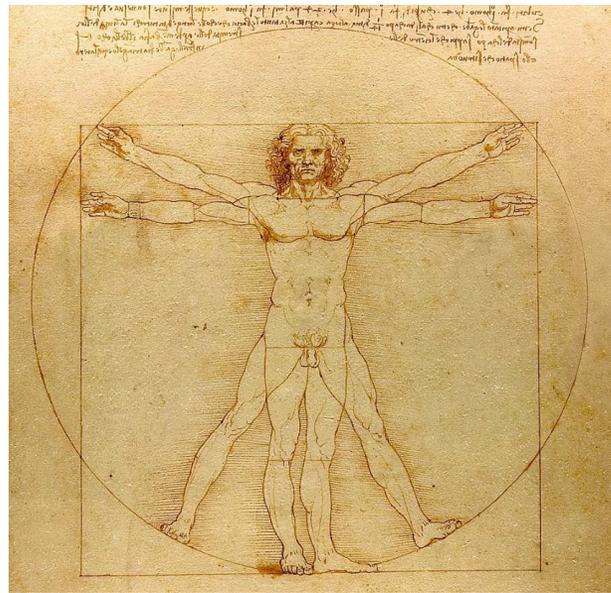
Dvojznačnost a protimluv nevadí

Teplé

Užitečnost není podstatná

Každá věc prochází obdobím

Ideálem je nedokonalost

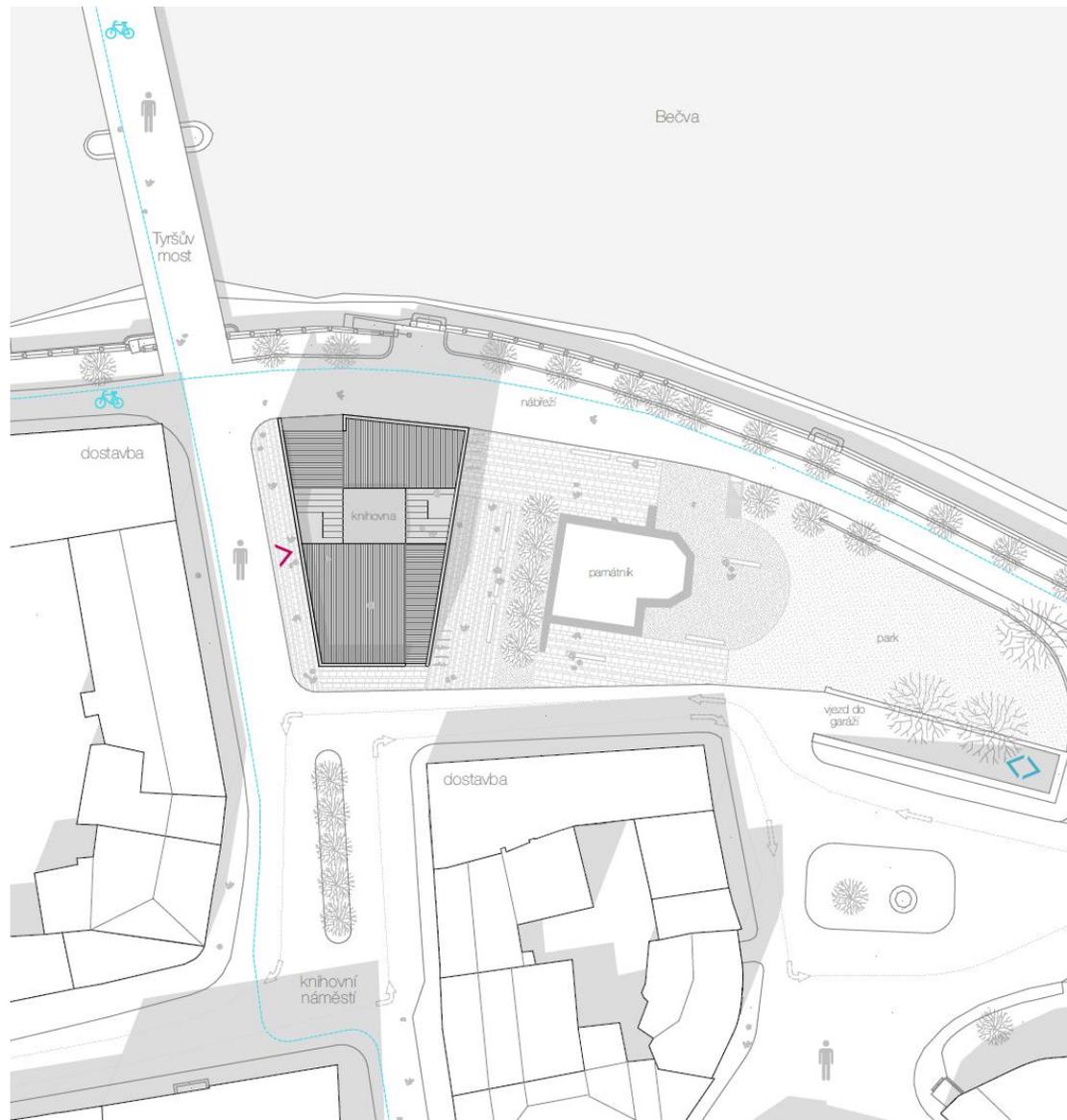






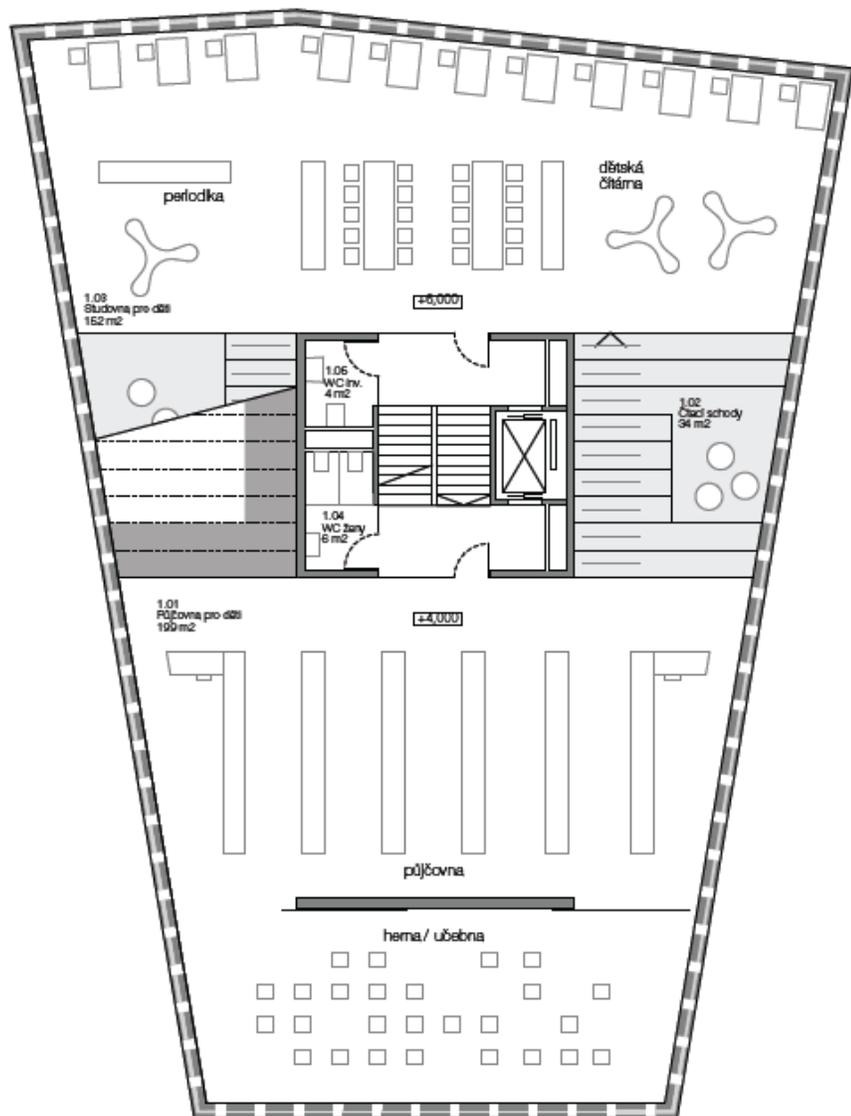
# Městská knihovna Přerov

Bc. Ondřej Stehlík – diplomová práce FA VUT, 2012



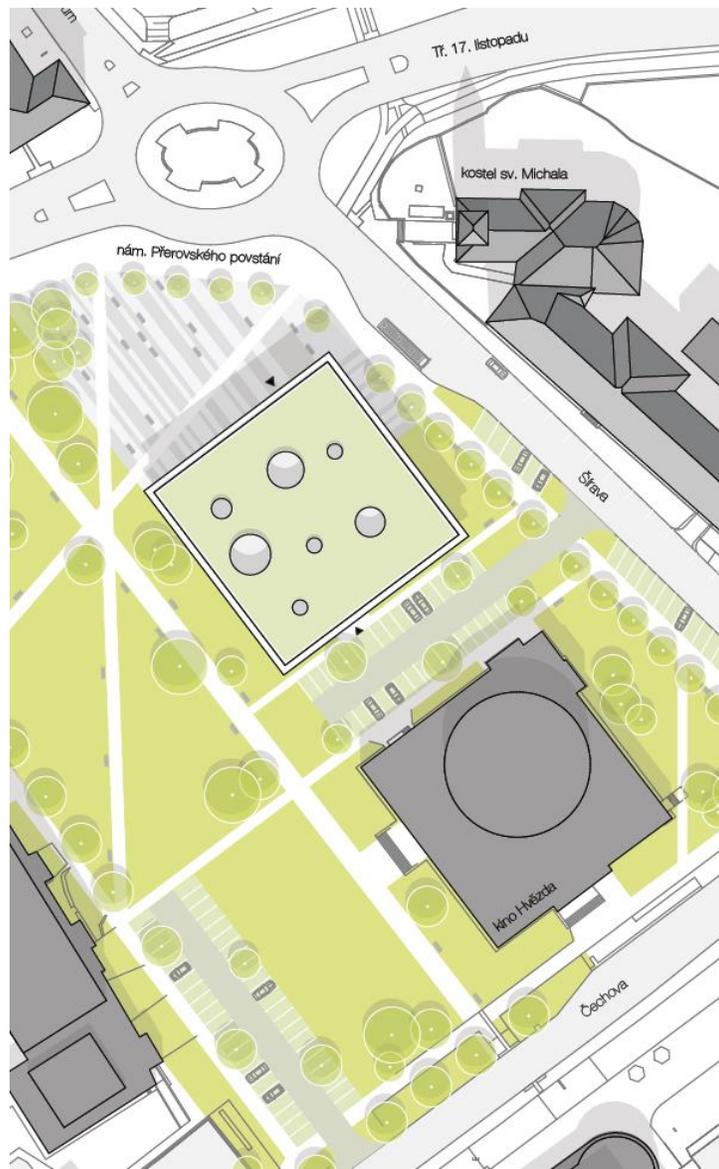
# Městská knihovna Přerov

Bc. Ondřej Stehlík - diplomová práce FA VUT, 2012



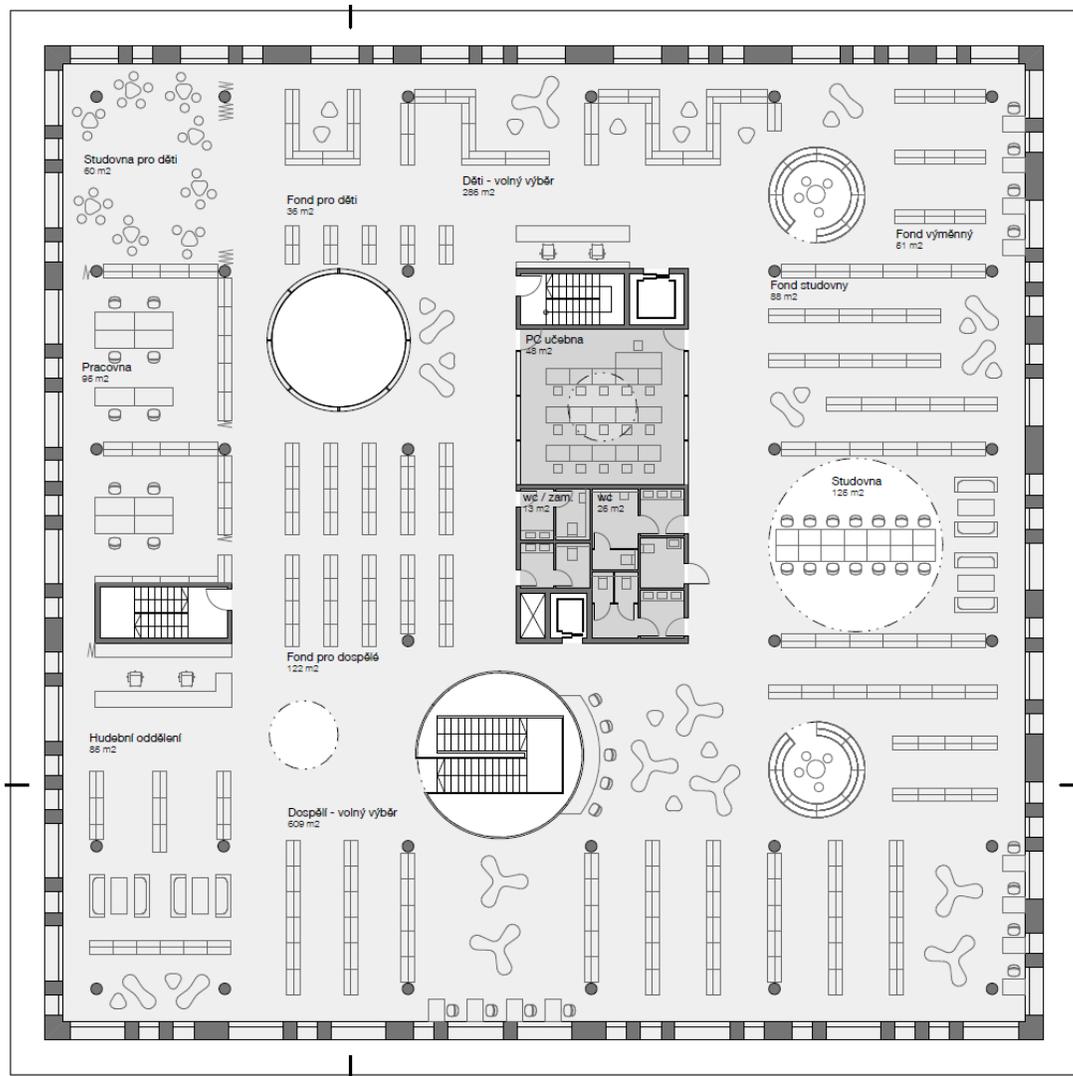
# Městská knihovna Přerov

## Bc. Jakub Holas - diplomová práce FA VUT, 2012



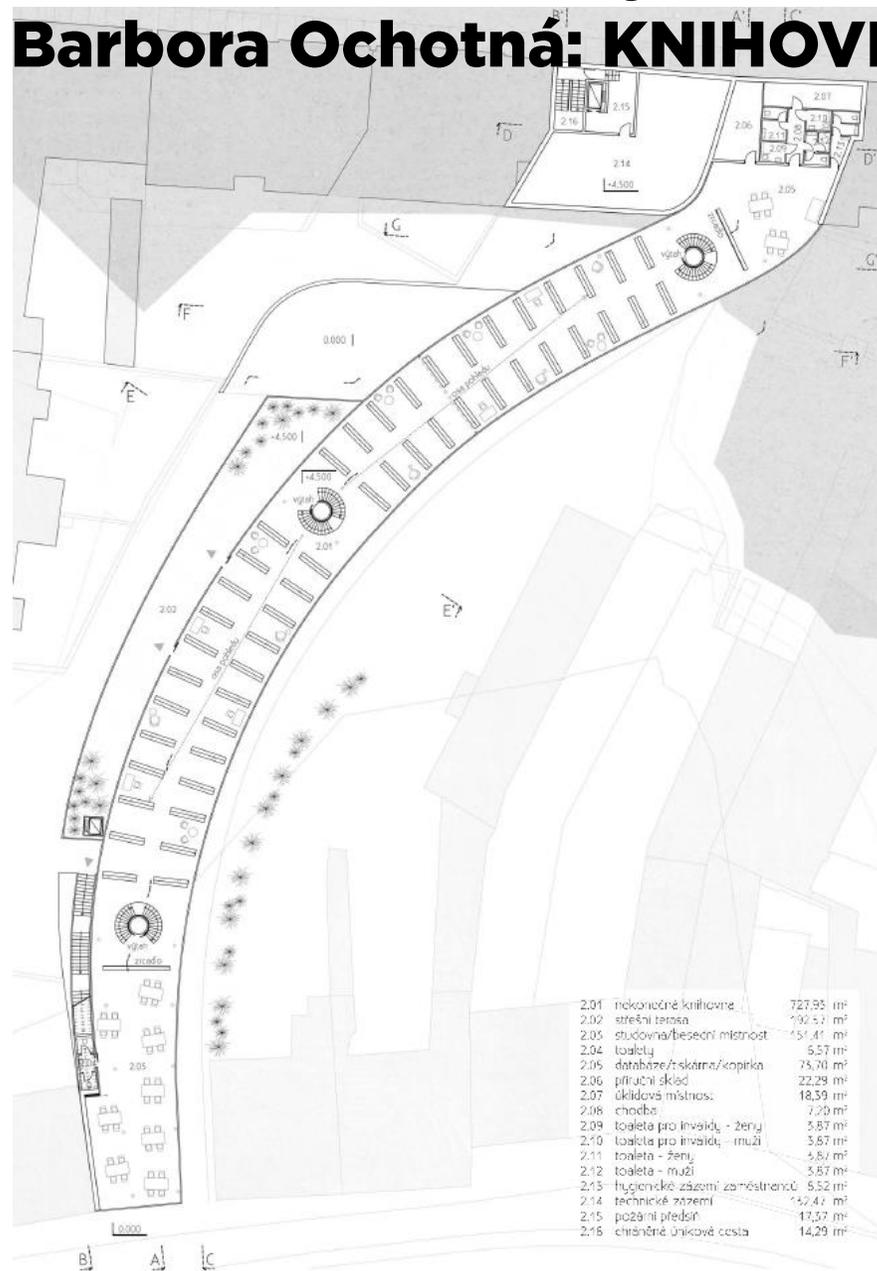
# Městská knihovna Přerov

Bc. Jakub Holas - diplomová práce FA VUT, 2012



# Cena odborné veřejnosti - bakalářské práce FA VUT 2017

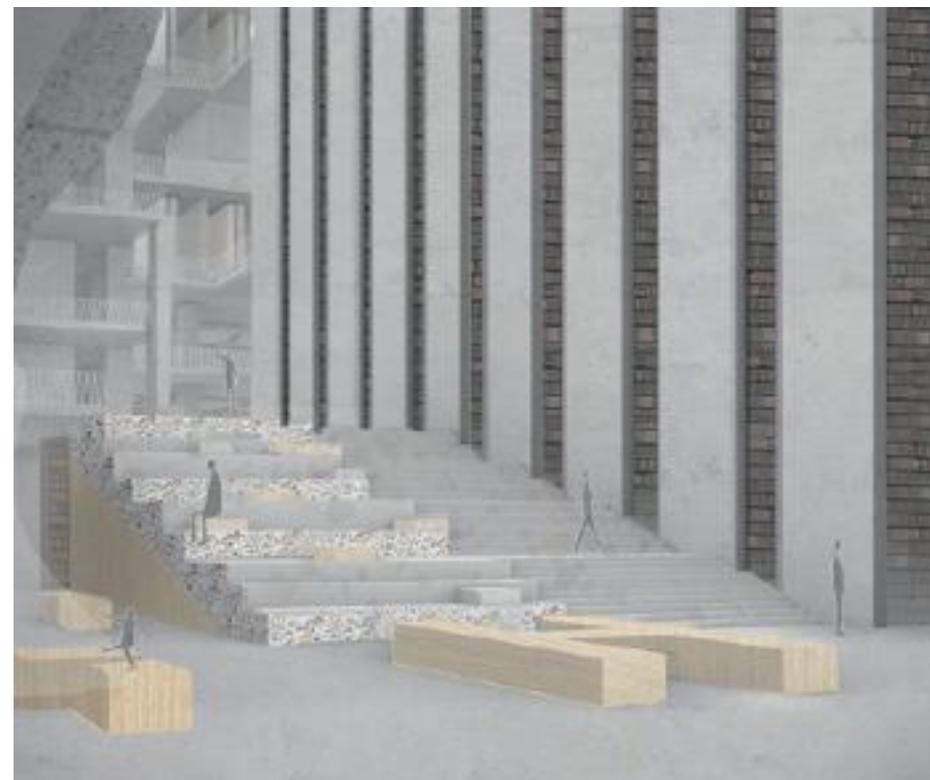
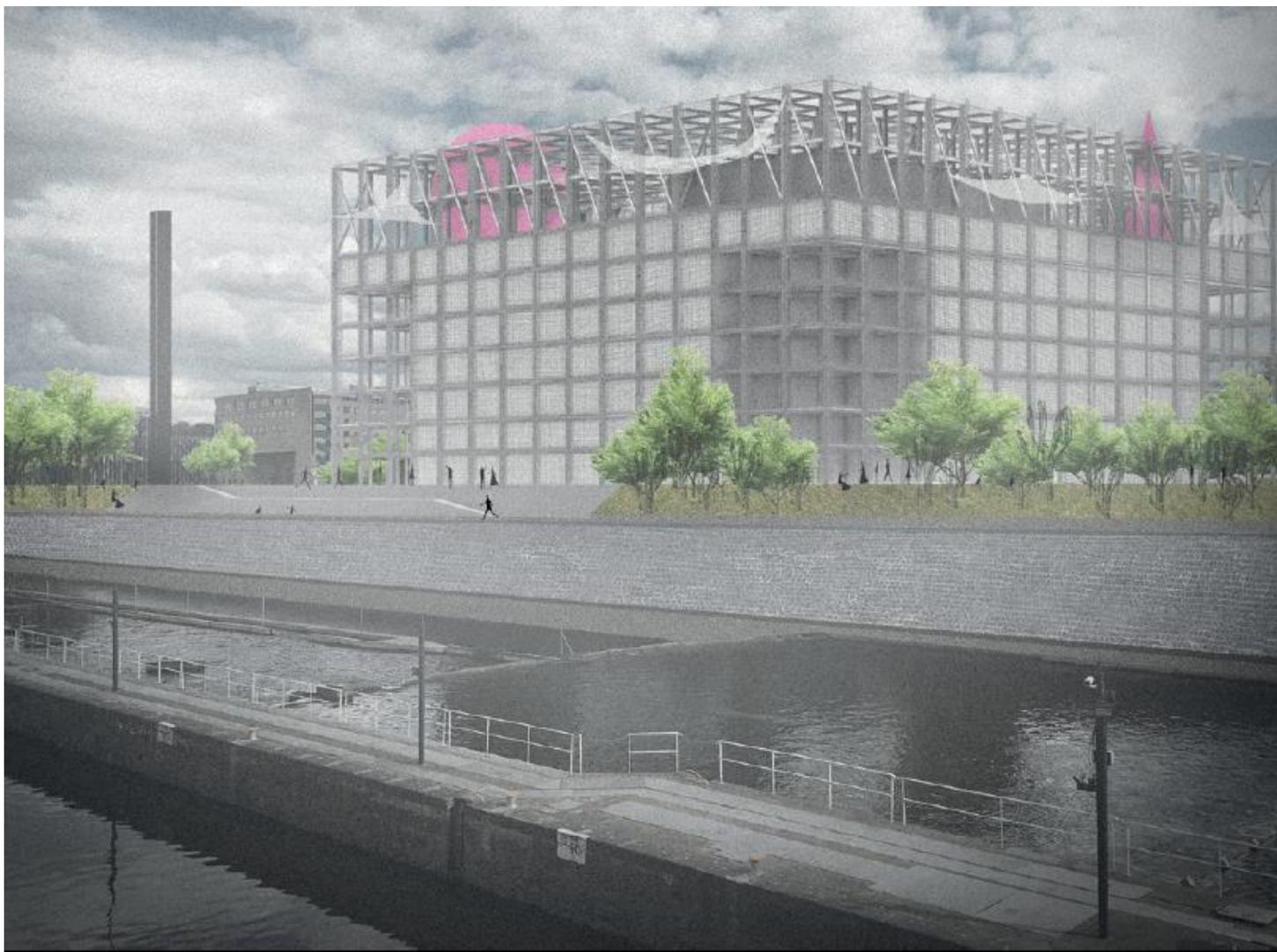
## Barbora Ochočná: KNIHOVNA plus - Multifunkční objekt s knihovnou



# 20. ročník Přehlídky diplomových prací ČKA (2019)

2. cena

Lenka Levíčková (FA ČVUT): Národní knihovna



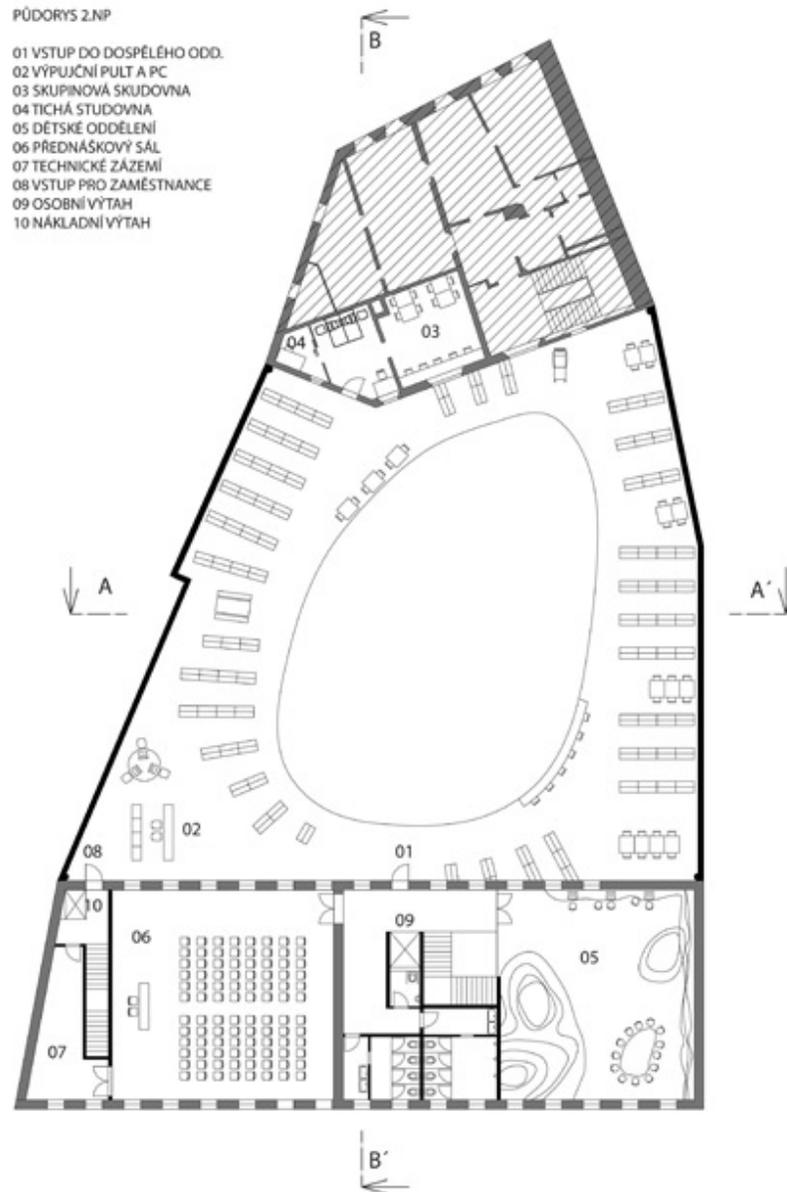
# Ještěd f kleci 2012 – FUA TUL

## Tereza Komárková: Knihovna Martina Kabátníka v Litomyšli

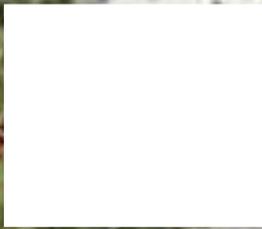


PŮDORYS 2.NP

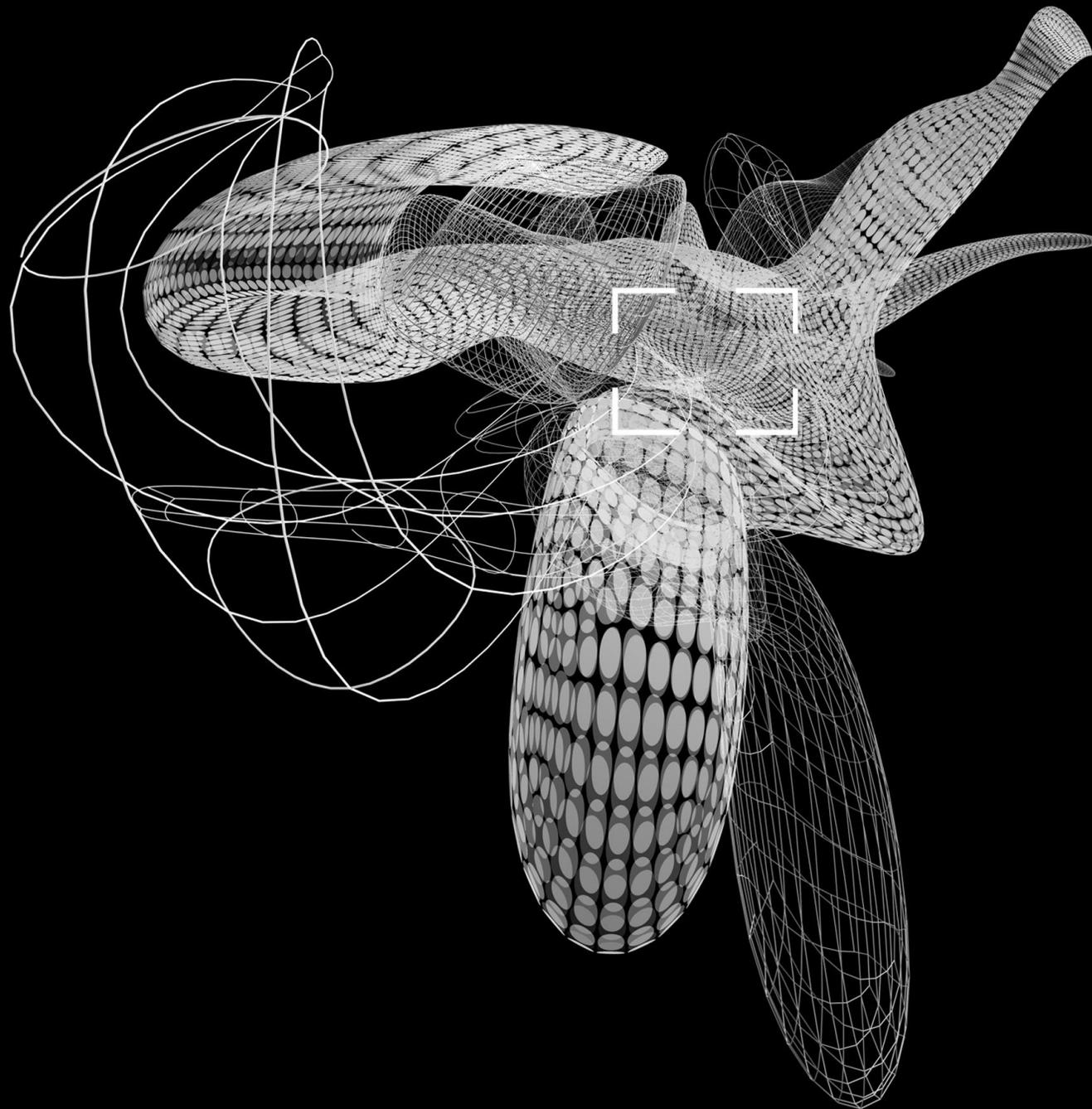
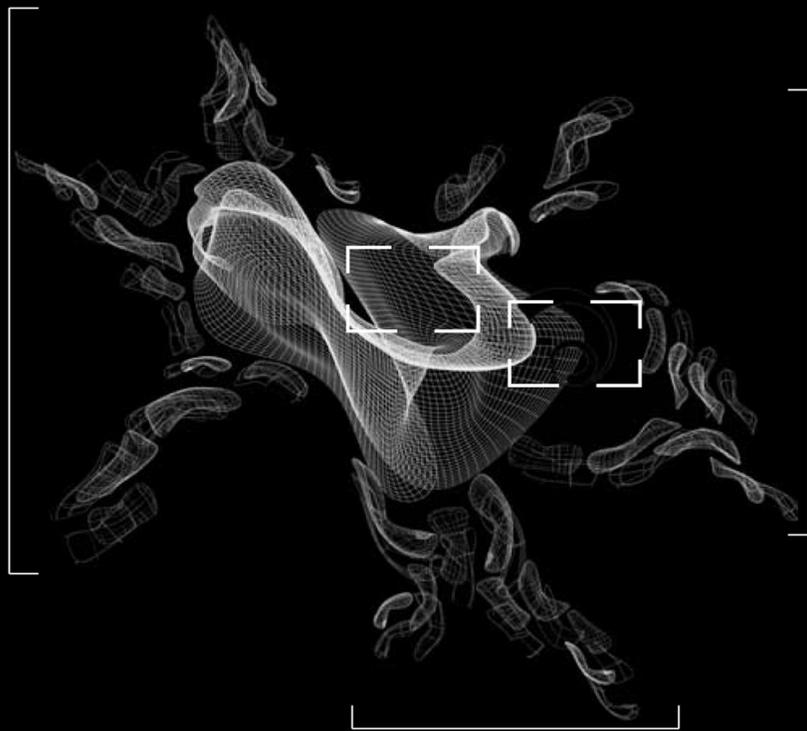
- 01 VSTUP DO DOSPĚLÉHO ODD.
- 02 VÝPUJČNÍ PULT A PC
- 03 SKUPINOVÁ SKUDOVNÁ
- 04 TICHÁ STUDOVNA
- 05 DĚTSKÉ ODDĚLENÍ
- 06 PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
- 07 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ
- 08 VSTUP PRO ZAMĚSTNANCE
- 09 OSOBNÍ VÝTAH
- 10 NÁKLADNÍ VÝTAH

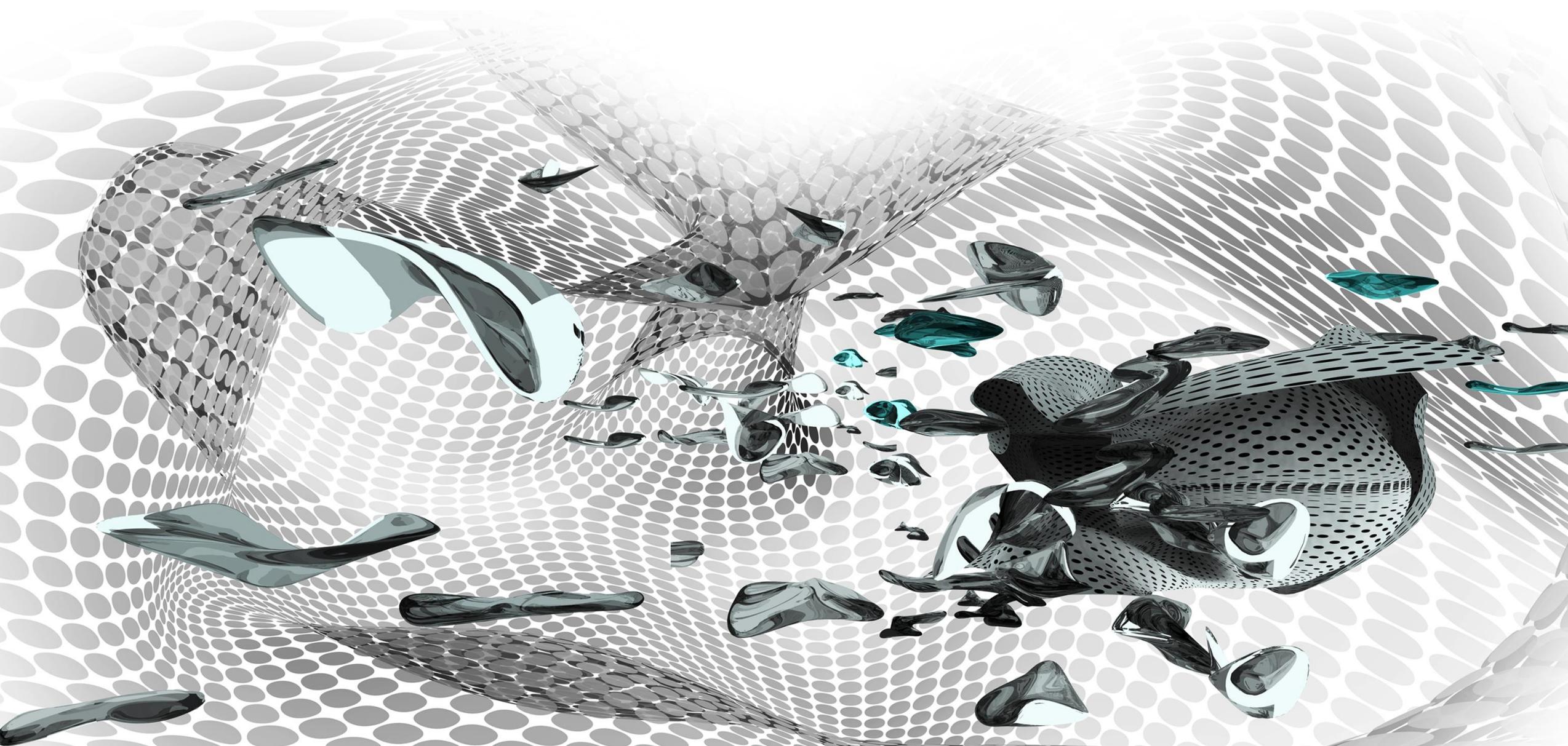


2008



**Jana Šipulová**





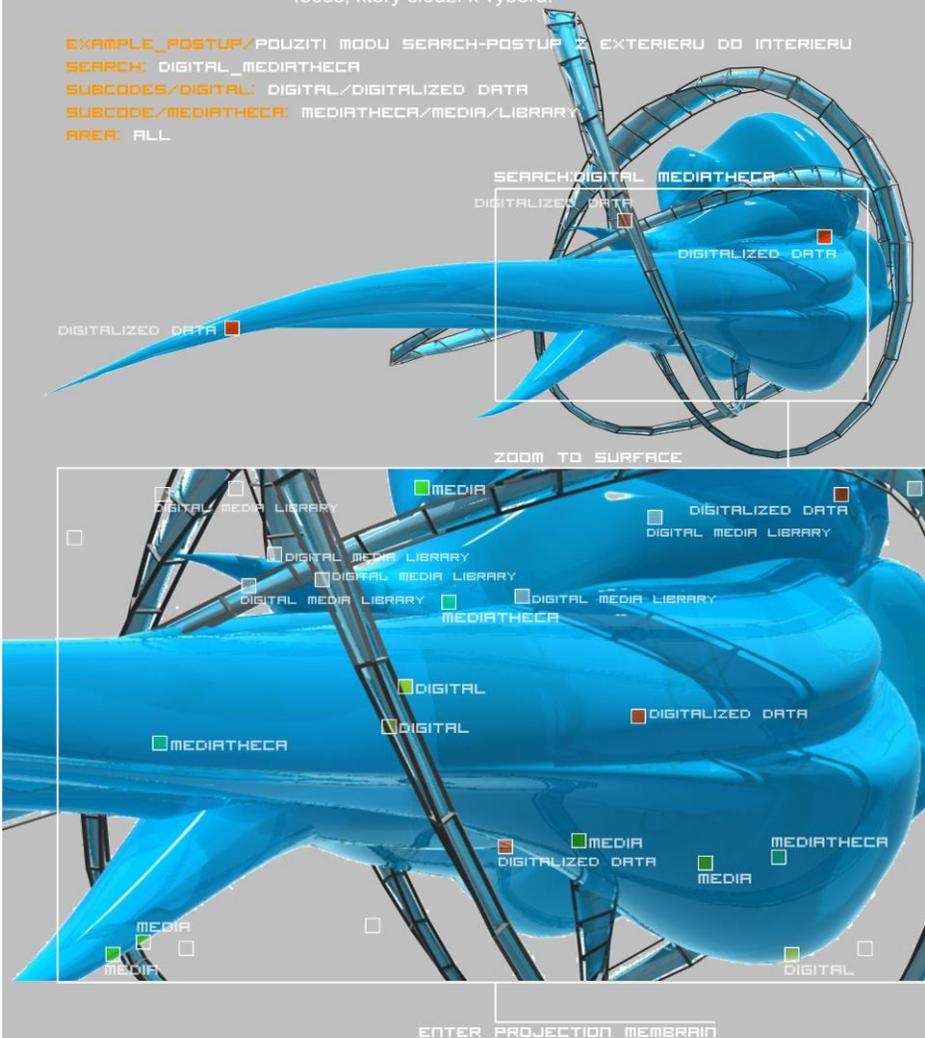
**Jana Šípulová**

# Tomáš Kozelský

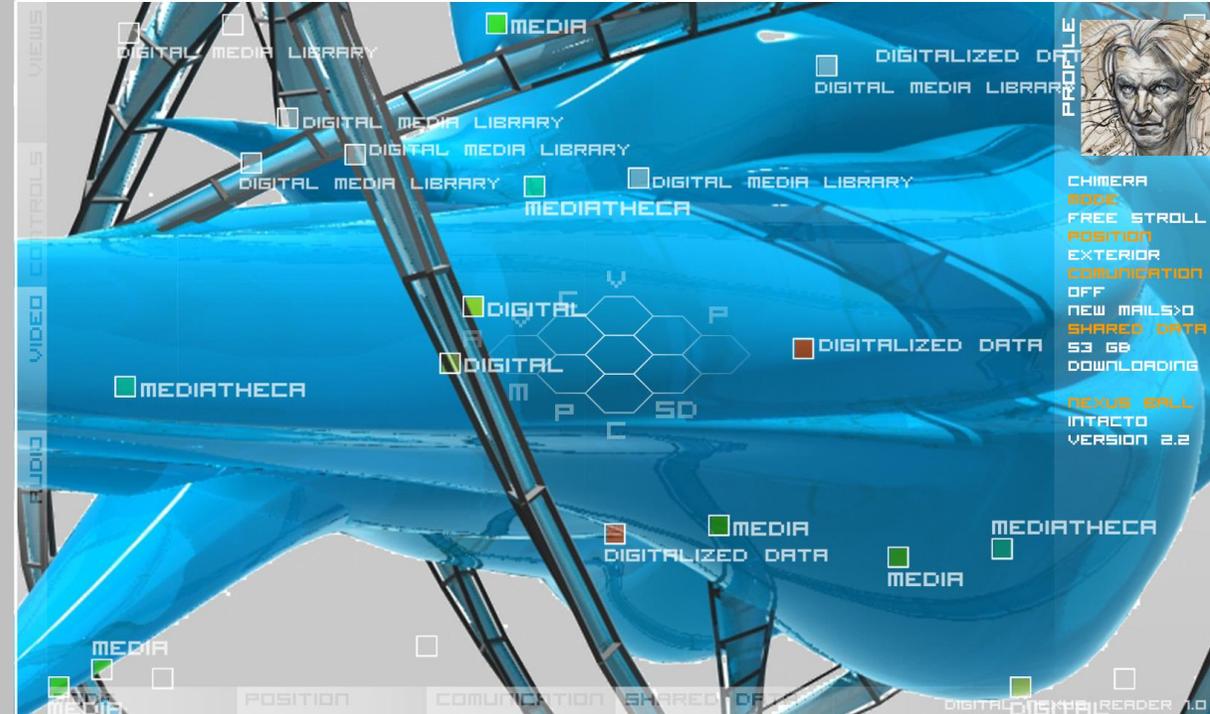
## EXTERIER

pohyb v exteriéru bude v především oddechovým zážitkem, user bude moci libovolně procházet nejnovější a nejvyhledávanější dokumenty knihovny s lehkovážností časopisu, samotná modifikace formy knihovny a uložení nexu bude real-time a proto bude moci user pozorovat živoucí organismus. hlavní vymoženost exteriérové zkušenosti bude inteligentní zoom ( google maps ), který bude v různých vzdálenostech ukazovat různý počet hledaných odkazů ( blíže - více, dál - méně ) aby nedošlo k nepřehlednosti. celý systém pak bude ještě efektivnější o užití procesu sneak-eye focus, který slouží k výběru.

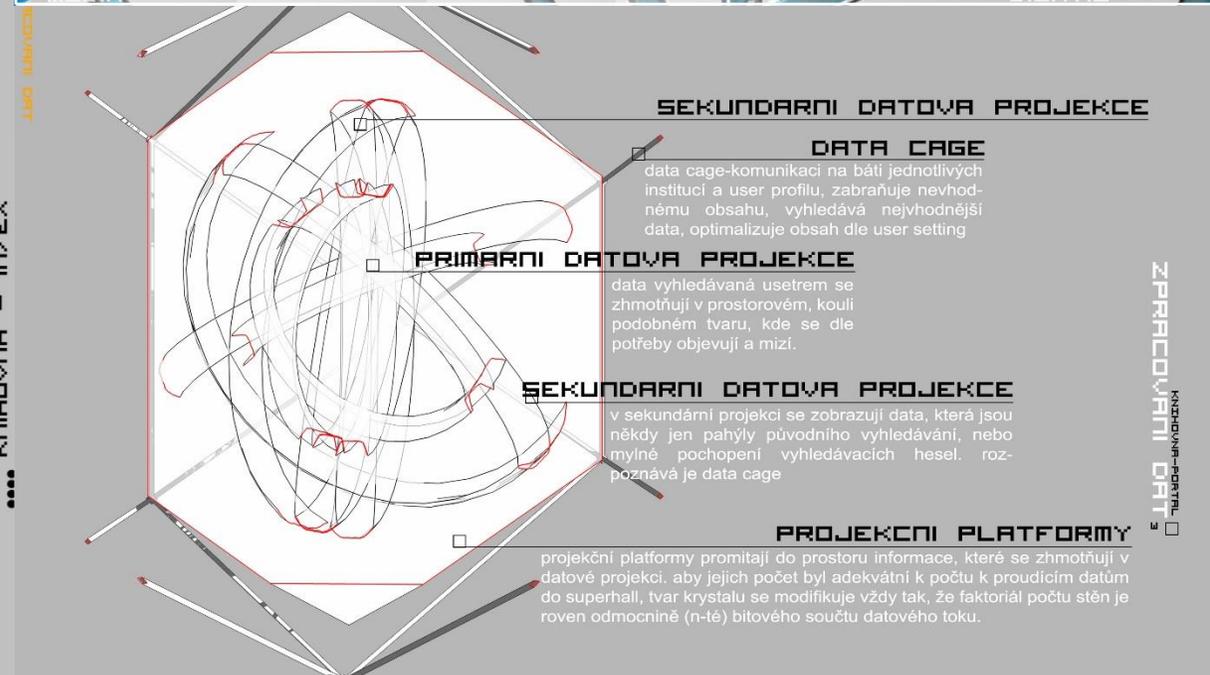
EXAMPLE\_POSTUP/POUZITI MODU SEARCH-POSTUP Z EXTERIERU DO INTERIERU  
 SEARCH: DIGITAL\_MEDIATHECA  
 SUBCODES/DIGITAL: DIGITAL/DIGITALIZED DATA  
 SUBCODE/MEDIATHECA: MEDIATHECA/MEDIA/LIBRARY  
 AREA: ALL



PRACOVNI MODY



KNIHOVNA - IN/EX



### SEKUNDARNI DATOVA PROJEKCE

#### DATA CAGE

data cage-komunikaci na bázi jednotlivých institucí a user profilu, zabraňuje nevhodnému obsahu, vyhledává nevhodnější data, optimalizuje obsah dle user setting

#### PRIMARNI DATOVA PROJEKCE

data vyhledávaná ušetrem se zhmotňují v prostorovém, kouli podobném tvaru, kde se dle potřeby objevují a mizí.

#### SEKUNDARNI DATOVA PROJEKCE

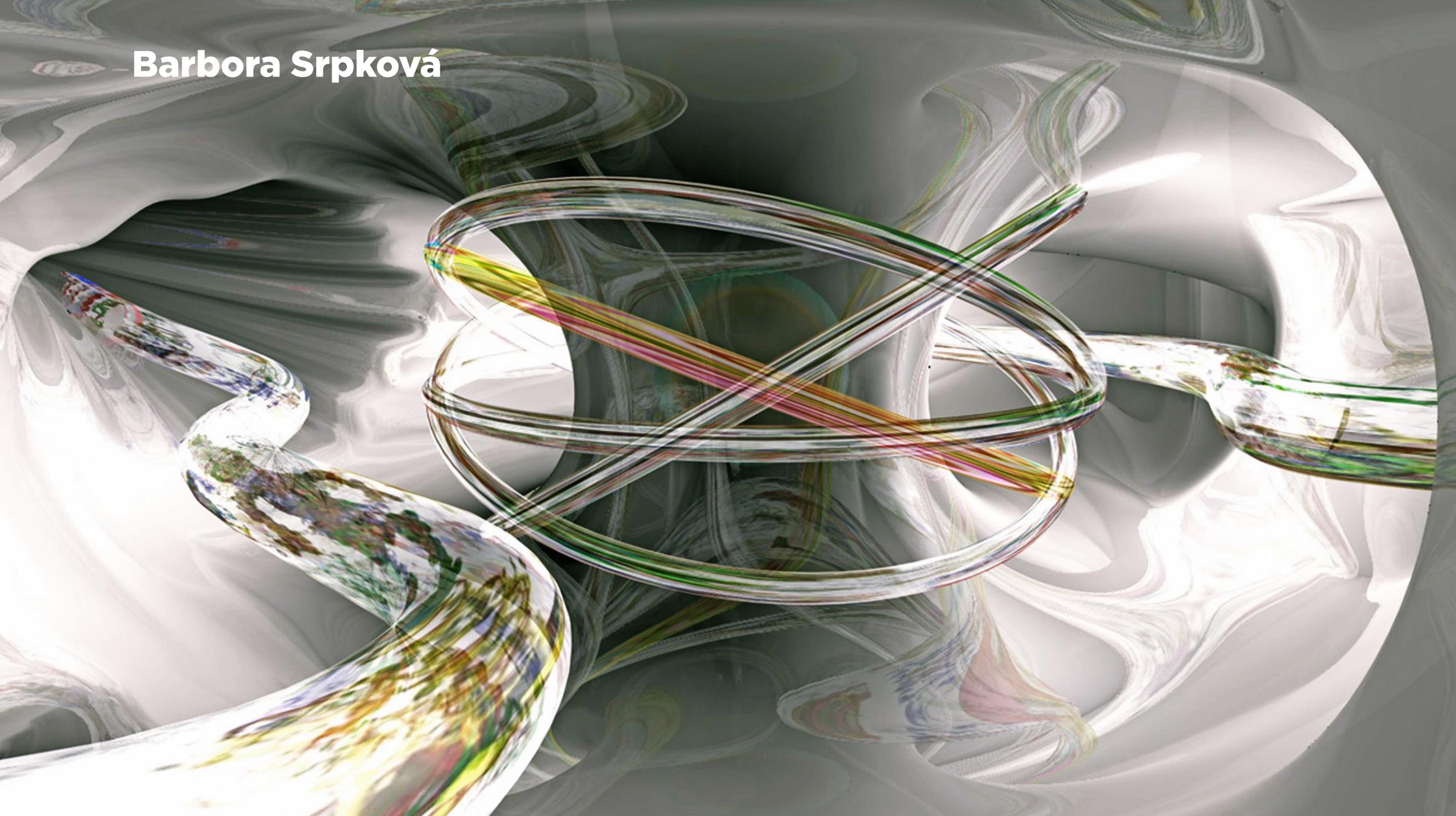
v sekundární projekci se zobrazují data, která jsou někdy jen pahýly původního vyhledávání, nebo mylné pochopení vyhledávacích hesel. rozpoznává je data cage

#### PROJEKČNI PLATFORMY

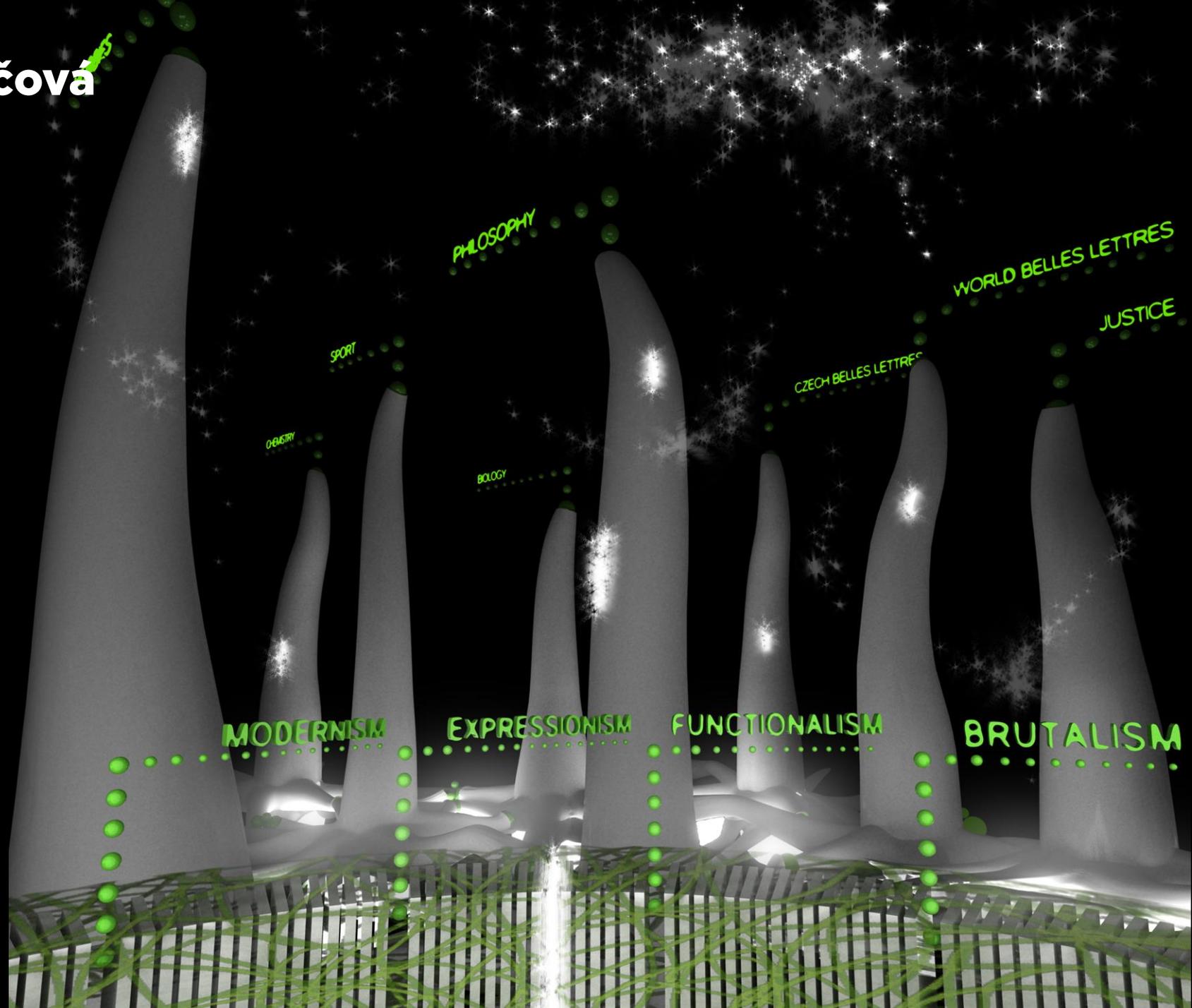
projekční platformy promítají do prostoru informace, které se zhmotňují v datové projekci. aby jejich počet byl adekvátní k počtu k proudícím datům do superhall, tvar krystalu se modifikuje vždy tak, že faktoriál počtu stěn je roven odmocnině (n-té) bitového součtu datového toku.

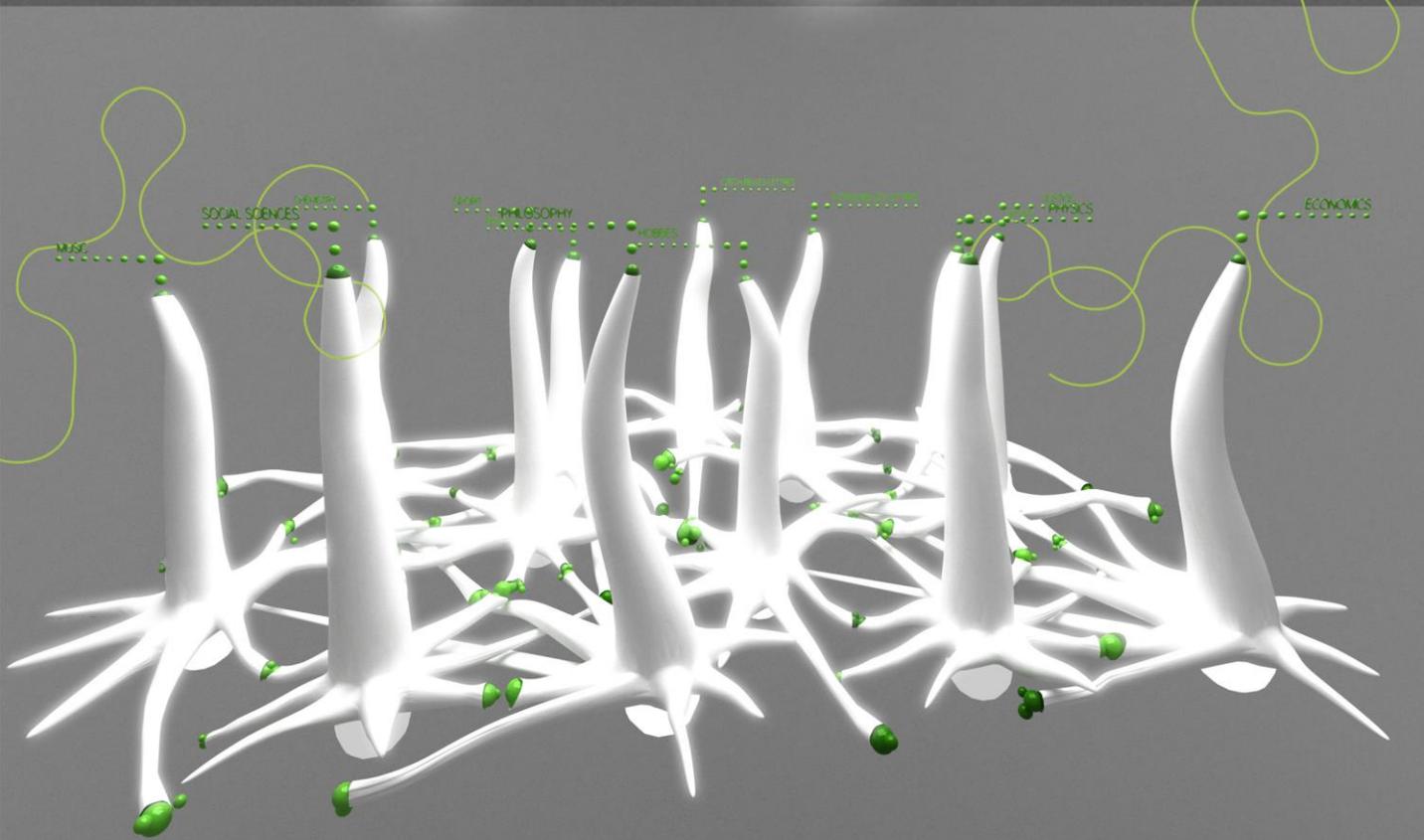
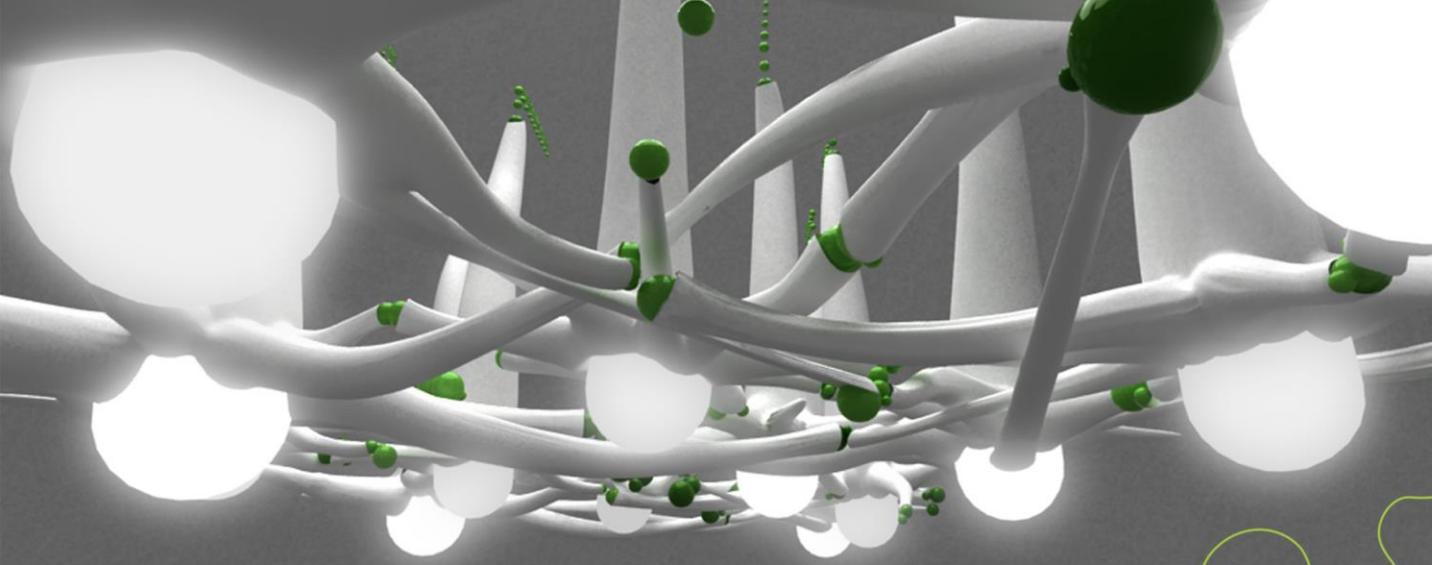
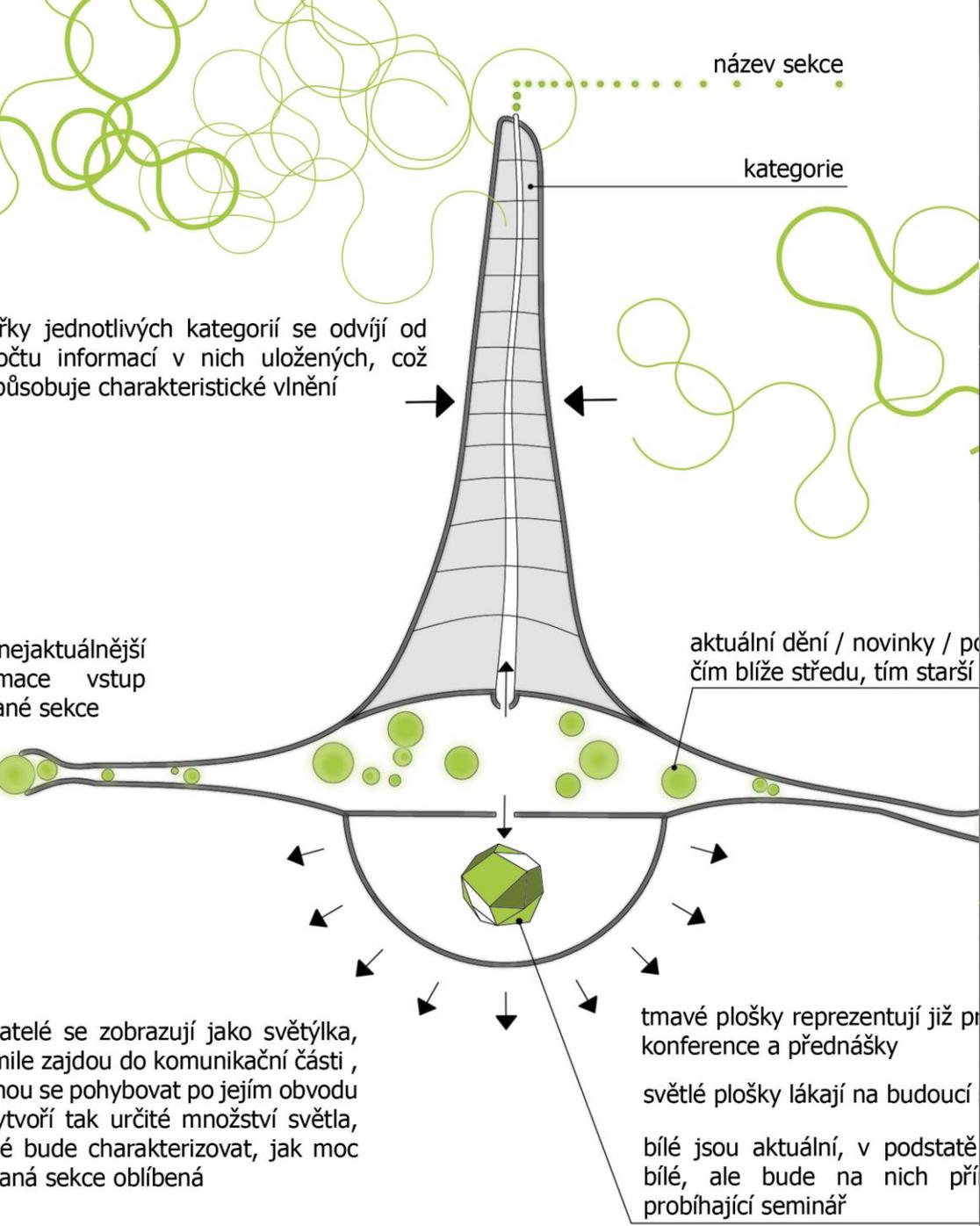
KNIHOVNA - PORTAL

**Barbora Srpková**



# Pavla Vokáčová





Pavla Vokáčová

