



INSTITUT
PRO POLITIKU
A SPOLEČNOST

Digitální Praha

Bohatá, otevřená a vnímavá
metropole díky moderním
technologiím

POLICY PROPOSAL
ŘÍJEN 2018

JAN KLESLA

WWW.POLITIKASPOLECNOST.CZ

OFFICE@POLITIKASPOLECNOST.CZ

Digitální Praha

Bohatá, otevřená a vnímavá metropole

Policy Proposal – Jan Klesla, říjen 2018

Digitální technologie představují pro Prahu a Česko mnohem víc, než jen zjednodušení komunikace s úřady pomocí internetu a mobilních aplikací. To je pouhý začátek, domácí úkol, který se již dávno měl splnit. IT a nové trendy jsou především **příležitost pro nejmodernější byznys** s vysokou přidanou hodnotou, který má všechny předpoklady se v metropoli rozvíjet. Díky spolupráci s většími i menšími firmami a univerzitami se Praha může snadno stát bohatým digitálním centrem, s vysokou kvalitou života a přitáhnout talenty, investory a podnikatele ze zahraničí, jako například Mnichov, Curych či Seattle.

K tomu ale musí jít sama příkladem. **Magistrát a městské části se musí otevřít** digitálním technologiím. Právě tento přístup stál za úspěchem Michaela Bloombergu jako starosty New Yorku a dnes jej prosazuje již většina světových metropolí, v jejichž čele je např. Singapur.

Díky sensorům, využití dat a poznatkům behaviorální ekonomie, se pak z Prahy může stát **město, které vnímá potřeby svých obyvatel** a návštěvníků, reaguje na ně a řeší skutečné problémy, a to v reálném čase.

Klíčem pro rozvoj digitální metropole je pak **estonský eklektický přístup** – inspirace tím nejlepším ve světě a jeho implementace v domácích podmínkách. Především pak:

- prosazení **ambiciózních projektů světového významu** ve spolupráci soukromého a veřejného sektoru, jako je centrum inovací a umění, Evropské centrum excelence v AI nebo ukázková high-tech čtvrť pro autonomní dopravu,
- otevřená **optická a Wi-Fi síť** pro každého,
- **otevřená data a API** a komfortní služby občanům nejlépe na bázi PPP,
- podmínky pro byznys a **příchod kvalifikované pracovní síly** ze zahraničí,
- jít vstříc digitálnímu podnikání, nehájit ale **liberalizovat a odstranit přežitá regulace**, jako v případě taxislužby, dát najevo, že u nás jsou inovátoři vítáni,
- **řízení města na základě analýzy dat**, například plánování městské dopravy, investic, ale také například povolování nové výstavby,
- díky sensorům a zpětné vazbě obyvatel **vnímat skutečné aktuální problémy** obyvatel a zavést **personalizované služby na míru** každému z nich,
- na základě zpětné vazby zavést **indexy rozvoje města** v jednotlivých socio-ekonomických kategoriích,
- koncept smart city nejsou jen chytré lavičky, ale především samo **město jako digitální platforma**,
- připravit se na **nové obchodní modely a disrupce**, včetně těch na trhu práce.

Tento policy proposal má za cíl nastínit základní principy a ukázat ambice a mnohdy radikální možné cesty, kterými by se Praha mohla a měla ubírat po vzoru světových metropolí. Jejich konkrétní provedení je potřeba dále rozpracovat.

1. Bohatá metropole: cíle v digitální transformaci

“Praha musí myslet jako globální metropole”

Naše metropole sice dosáhla na pozici 7. nejbohatšího regionu EU, od roku 2006 však stagnuje. Moderní světová města dnes staví **ekonomický růst, včetně růstu platů a bohatství obyvatel, na inovacích**, které přinášejí vysokou přidanou hodnotu. Jejich komplexní podpora je ale mnohem víc, než pouhé prvoplánové investice do start-upů, Praha ostatně nefiguruje v žebříčcích start-upových metropolí. Klíčové jsou univerzity, střední podniky a inovační centra světových hráčů. Pro skutečnou podporu inovací je potřeba vize a plán, většina dílčích kroků je přitom již obsažena v existujících strategických dokumentech metropole. Chybí však **jasně formulovaná ambice a nabídka investorům, podnikatelům i talentům z celého světa**. Tu musí ztělesňovat **projekty**, které dají najevo, že právě tady - v konkurenci všech ostatních měst - je to pravé místo pro jejich podnikání, vědu a výzkum.

Strategické cíle, kterých by měla Praha chtít dosáhnout:

- využít značku Praha pro přilákání high-tech byznysu, R&D a talentů z celého světa,
- stát se centrem vědy, výzkumu a inovací v nejmodernějších oborech (AI, biotech), zvýšit tak svou konkurenceschopnost a stanout po boku srovnatelných metropolí jako Stockholm, Amsterdam či Tel Aviv,
- přilákat vyšší tisíce studentů (především PhD), výzkumníků a podnikatelů každý rok,
- vytvořit systém spolupráce veřejné, soukromé a akademické sféry a financování pro budování všech firem založených na špičkovém výzkumu a inovacích,
- stát se středoevropským centrem venture kapitálových fondů a smart money,
- působit jako zprostředkovatel při propojování velkého byznysu, investorů a start-upů, univerzitních-

spin-offů a především inovativních SME, jako např. Lisabon,

- přilákat skutečná výzkumná centra světových korporací, jako Mnichov,
- vytvořit robustní udržitelnou ekonomiku založenou na inovativních a kulturně-kreativních odvětvích, která ustojí otřesy trhu práce způsobené automatizací a zajistí dostatek dobře placených pracovních míst pro všechny obyvatele.

Ambiciózní projekty, které jsou jasným signálem do celého světa:

- vybudovat **multioborové centrum inovací a umění** po vzoru Ars Electronica v Linci a postavit pro něj moderní budovu, architektonickou dominantu jako Tančící dům,
- založit navazující festival **Prague Digital Day**, jako každoroční událost v Curychu,
- vybudovat **Evropské centrum excelence v oboru umělé inteligence** v souladu s plánem EU a založené na univerzitní spolupráci v rámci celého regionu CEE,
- ve spolupráci se soukromými partnery (PPP) **postavit ukázkovou high-tech čtvrť** podobné T-City ve Friedrichshafenu (Deutsche Telekom) a City of Future v Torontu (Google), a to s domácí firmou - např. čtvrť pro autonomní dopravu s automobilkou,
- prosadit **pražské regulační sandboxy**, které do města přilákají firmy stavějící na nových ekonomických modelech, jako v Londýně,
- **uzavřít užší centrum města pro automobily** s výjimkou sdílených a bezplatných městských elektromobilů, jako v Lublani,
- podpořit **street art festival** za účasti světových umělců pro oživení a zkrášlení sídlišť skutečným uměním, jako v Malaze, Barceloně či Olomouci.

2. Otevřená metropole: podmínky rozvoje města

“Praha se musí chovat jako globální metropole.”

Základem pro vybudování skutečně digitální metropole je **otevření města ve všech směrech**. Především je potřeba **byznysový přístup k řízení města** (po vzoru Chicaga a NY), ale zároveň je nezbytné nutné se oprostit od partikulárních, osobních až **korupčních zájmů lokálních podnikatelů** a dalších skupin.

- základem digitální metropole je **otevřená vysokorychlostní internetová infrastruktura**, každý výkop v Praze by měl být podmíněn položením optické sítě (tam, kde není), kterou bude provozovat městská firma a otevře/pronajme ji všem ISP za rovných podmínek, využije k tomu i veškeré kolektory, obdobně například konsorcium municipalit v South Bay Area v americkém San Franciscu,
- operátoři stále účtují excesivní ceny za datové služby a omezují je nesmyslnými limity, aby Praha podpořila rozvoj digitálních služeb, měla by zavést **otevřenou městskou WiFi** zdarma pro obyvatele i turisty s limitovanou rychlostí (nekonkurenční ke komerčním službám), která bude sloužit i pro autonomní dopravu a IoT senzory, jako například Lucemburk,
- z otevřené vysokorychlostní infrastruktury těží jak soukromý byznys, tak i akademická sféra a občané prostřednictvím **vzniku nových komfortních služeb a snadnému a levnému přístupu** k nim, například sdílený odvoz dětí do školy,
- **veškerá městská data** by měla být zpřístupněna na principu open data, čímž se vytvoří prostor pro vznik

soukromých i neziskových veřejných a komunitních služeb,

- město by mělo **otevřít veškerá API** svých systémů a poskytovat samo jen takové aplikace, které sama nenabídne v dostatečné kvalitě soukromá a nezisková sféra,
- otevřená data (jako například jízdní řády, údaje o dopravě či parkování) pak vytvářejí **přímou příležitost pro vznik nových firem a aplikací** a rozvoj stávajících především zpříjemňují život obyvatelům komfortními službami,
- základem pro **datovou ekonomiku** je pokrytí města senzory, především pak v dopravě a získání anonymizovaných dat od digitálních platforem a mobilních operátorů (výměnou za deregulaci a pronájem městských budov pro vysílače) a jejich následné otevření pro využití všem zájemcům za rovných podmínek pro rozvoj a přilákání nového byznysu a budování nových ekonomických modelů,
- díky otevřeným datům a transparentnímu fungování magistrátu a radnic městských částí se zvýší **veřejná kontrola a zapojení obyvatel** do správy města,
- vytvoření **otevřené cenové mapy nájmu a cen nemovitostí** pro rozvoj férové soutěže na realitním trhu a orientaci obyvatel i nově příchozích,
- klíčem k hospodářskému růstu města je **otevření se kvalifikované pracovní síle ze zahraničí prostřednictvím městských víz**, a to pro celé rodiny, nezbytné je jejich rozmístění po celé aglomeraci, aby se zabránilo vytváření ghett,
- otevřít cizincům všechny **městské služby a poskytovat je rovněž v angličtině**,

- Praha se pro rozvoj digitálního podnikání musí **otevřít novým ekonomickým modelům a odstranit zastaralé regulace** bránící službám ve prospěch obyvatel a návštěvníků, jako jsou alternativní taxislužby, jako to dělá například Bratislava,
- město by mělo být **připraveno a otevřeno k nástupu nových ekonomických modelů**, přičemž je potřeba si uvědomit, že třeba sdílení aut patří již mezi ty staré.

3. Vnímavá metropole: lepší život pro obyvatele

“Praha musí chápat své obyvatele jako globální metropole.”

Stávající vedení metropolí, nejen v Česku, dává často příliš velký důraz na doslovné i symbolické lepení děr v cestách a chodnících. Řízení moderního města by vedle zkušenosti mělo být postaveno především na **datech a jejich analýze**. Jen díky tomu je možné sbírat zpětnou vazbu od občanů, **odstraňovat palčivé problémy**, reagovat na ně prakticky okamžitě, resp. v reálném čase a skutečně **strategicky plánovat**. Klíčový je **klientský přístup** s využitím **moderních technologií, které budou fungovat**. Takový razil třeba Michael Bloomberg jako dlouholetý, populární a úspěšný starosta New Yorku. Vedení metropole ale musí být připraveno i na **disrupce trhu práce i jednotlivých odvětví a zasáhnout**, pokud bude třeba. **Město se mění na digitální platformu a musí doslova vnímat problémy a potřeby svých obyvatel i návštěvníků a najít na ně rychle nejvhodnější řešení.**

A to zejména:

- díky **senzorům** na hlavních tazích a parkovacích místech může město **řešit v reálném čase problémy v dopravě**,
- **řízení města na základě analýzy dat**, například plánování městské dopravy, investic, rozvoje parků, dětských hřišť, povolování kulturních a sportovních akcí, atd.,
- na **senzorech a IoT** (Internet of Things) postavená moderní infrastruktura (např. osvětlení či úprava dopravy) celých čtvrtí, jako v Barceloně
- **nová výstavba** založená na analýze dat o pohybu obyvatel a hustotě osídlení,
- zavedení **indexů rozvoje** sledující klíčové ukazatele pro jednotlivé čtvrti i socio-ekonomické a demografické skupiny,
- důraz na **uživatelskou zkušenost a online zpětnou vazbu** obyvatel a návštěvníků,
- na základě zpětné vazby vytvořit index **spokojenosti** obyvatel a návštěvníků metropole,
- díky zpětné vazbě obyvatel prostřednictvím nových aplikací a městského webu i komunitních skupin může město **reagovat na skutečné aktuální problémy** například nepořádek ve veřejném prostoru, obsazenost škol, kapacita a kvalita sociálních služeb či nedostatky v občanské vybavenosti, jako v Chicagu, nebo New Yorku
- vnímat potřeby obyvatel i podniků, reagovat na **disrupce a přijímat správné politiky a regulace** v co nejkratším čase,
- **personalizované systémy CRM** podobně jako v soukromé sféře se znalostí každého obyvatele pro efektivní na míru šité řešení jeho potřeb, a to při zachování striktní ochrany jeho soukromí, například ve firemní sféře běžná znalost úředníka o předchozí komunikaci klienta-občana s úřadem, takže nemusí vše znovu vysvětlovat,
- **prevence a předvídání zločinu a drobné kriminality** a efektivní nasazení policejních složek na základě analýzy dat a pokročilých prediktivních algoritmů,
- **vytváření komunit** prostřednictvím propojování obyvatel digitálními komunikačními

technologiami i na anonymních sídlištích, např. rodičů dětí kolem místní školy, po vzoru New Yorku,

- podpora **zapojení obyvatel do demokratického rozhodování** prostřednictvím aplikací, jejich propojení, místních referend, nebo okamžitých průzkumů mínění, jako v Chicagu, Rio de Janeiru, New Yorku, Austinu a řadě dalších,
- vnímat i nástup všech **nových ekonomických modelů a disruptí**, včetně trhu práce, nestát jim v cestě, ale pružně reagovat, a to výhradně ve prospěch obyvatel města.

Závěr - budoucnost Prahy

Ráno vstanete v paneláku, ze kterého zůstal jen betonový skelet. Inteligentní fasáda a zastínění ze solárních panelů se otevírá tak, aby uvnitř nebylo horko. Až do nejvyšších pater se plazí popínavé rostliny, a sídliště připomíná zelené stěny. Na střeše je hydroponická zahrada, celý dům je nabitý moderními technologiemi a funguje jako uzavřená a soběstačná jednotka. Do práce jedete metrem, tramvají bez řidiče či samořiditelným autobusem, který nemá zastávky, ale naviguje se podle potřeby pasažérů. Do centra se ani jinak jet nedá, rozhodně ne autem, můžete si ale půjčit elektrokolo nebo autonomní minivozítka zaparkovaná v nabíjecí stanici. Městský dopravní systém navádí, aby nevznikaly kolony vozidel, chytré značky upravují rychlost a řídí semaforey pro co nejhladší průjezd; parkuje se v adaptivních zónách, které se otevírají podle potřeby díky všudypřítomným senzorům. Koncepce sdílení šetří obrovské množství místa, a tím řeší problém s bydlením. Kapacity se doslova nafukují i podle sezony, vše řeší chytrá platforma. Inteligentní automatizovaná logistika zajišťuje neustálý přísun čerstvých potravin na lokální trhy a prakticky cokoli vám doručí robotické vozítko doslova až na práh.

To není představa z žánru science-fiction, ale reálná vize toho, jak může vypadat život v Praze za pouhých pár let. Technologická revoluce nabírá zrychlující se tempo a dává městu, ve kterém žijeme, úžasné nástroje na zlepšení života každého z nás. Záleží jen na jeho vedení, zda je bude chtít využít.

Jak řekl bývalý starosta Detroitu, 19. století bylo ve znamení impérií, 20. století národních států a 21. bude ve znamení měst. Jak bude upadat význam národních vlád vstříc nadnárodním korporacím, právě město bude tou hlavní veřejnou institucí, která bude mít poslední slovo. Praha právě dnes stojí před rozhodnutím, jestli se stane provinční turistickou atrakcí ve službách lokálních zájmů a byznysu, nebo vykročí na cestu zpět k jedné z nejvýznamnějších a nejnámějších evropských metropolí.

Použitá a doporučená základní literatura

Building Smart Cities: Analytics, ICT, and Design Thinking: Carol L. Stimmel, Auerbach Publications, 2015

Cities in Transition: Power, Environment, Society Paperback: Wowo Ding (Editor), Arie Graafland (Editor), Andong Lu (Editor), nai010 publishers, 2016

Cultural Metropolis – The Mayor’s Culture Strategy: Mayor of London, 2014

Data-Driven Methods for City Research and Exploration: Karol Piekarski (editor), Institution of Culture Katowice: City of Gardens, 2015

Plán udržitelné mobility Prahy a okolí: IPR Praha, PID, DPP hl.m. Prahy, TSK, Středočeský kraj, 2017

Smart City in Practice: Converting Innovative Ideas into Reality: Lena Hatzelhoff, Kathrin Humboldt, Michael Lobeck, Claus-Christian Wiegandt, Jovis, 2012

Start-Up City: Inspiring Private and Public Entrepreneurship, Getting Projects Done, and Having Fun: Gabe Klein, David Vega-Barachowitz, Island Press, 2015

Strategický plán hl.m. Prahy – Analýza ekonomických dopadů, úvodní studie, IPR PRaha, Deloitte, HK ČR, aktualizace 2018

The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance: Stephen Goldsmith, Susan Crawford, Jossey-Bass, 2014

Who's Your City?: How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life: Richard Florida, Basic Books; Reprint edition, 2009