



Youth & THE CITY

Erasmus+ K2 Strategic Partnership

Project title: YOUTH & THE CITY

PROJECT No. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & THE CITY



Modul 5

Inkluzivita a občanské zapojení v chytrých městech 3.0

Výukové cíle

- *Naučit se, jak chytrá města 3.0 kladou důraz na inkluzivitu a účast občanů.*
- *Prozkoumat způsoby, jak může technologie učinit města přístupná pro všechny.*

YOUTH & THE CITY

Obsah kurzu

5.1 Inovace řízené občany: Spolutvoření inovativních služeb s komunitou.

5.2 Sociální inkluze a spravedlnost v plánování chytrých měst.

5.3 Technologie pro osoby s odlišnými potřebami: Přístupný městský design.

5.4 Participativní správa: Zapojení občanů do městských rozhodnutí prostřednictvím platform, jako je crowdsourcing, hlasovací aplikace a otevřená data.



Úvod: Význam inkluзивity a občanského zapojení pro chytrá města 3.0

Inkluzivita a občanské zapojení jsou klíčové aspekty chytrých měst 3.0. Spolutvorba (co-creation) a společná participace (co-participation) tvoří základní strukturu fungujícího chytrého města.

Ve skutečnosti chytré město netvoří jen technologie, ale především lidé. Zajištění účasti občanů musí být prioritou každého úspěšného chytrého města: pokud je cílem dosáhnout udržitelnějšího, obyvatelnějšího a efektivnějšího městského prostředí, samotné technologie rozhodně nestačí. Města existují pro lidi a technologie by měly být navrhovány a vytvářeny společně s nimi, aby podporovaly lidské cíle a potřeby.

Důležitost tohoto tématu je patrná například z Principů městské politiky OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj). Z 11 uvedených principů se hned 8 přímo týká „Přijetí koherentní, integrované a efektivní strategie pro budování chytrých, udržitelných a inkluzivních měst“ a také „Zapojení zainteresovaných aktérů do spolunavrhované, spolurealizované a spolumonitorované městské politiky“. Konkrétně Princip 9 stanovuje nutnost „podporovat zapojení aktérů do navrhování a implementace městské politiky prostřednictvím zapojení všech skupin společnosti, zejména těch nejzranitelnějších obyvatel a uživatelů [...]“.

Přístup shora dolů nebo zdola nahoru: dva odlišné způsoby zapojení občanů

Zapojení občanů může probíhat dvěma základními způsoby: shora dolů (top-down) nebo zdola nahoru (bottom-up).

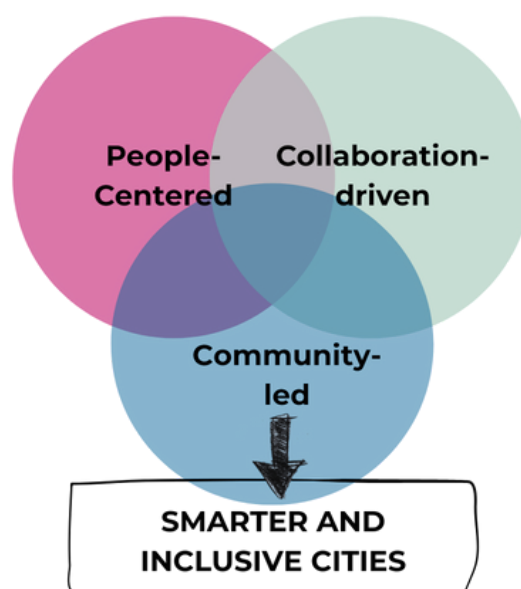
- Top-down přístup znamená, že instituce aktivně podporují participaci obyvatel. Vytvářejí příležitosti, struktury a nástroje, které občanům umožňují zapojit se do rozhodovacích procesů. Tento přístup bývá velmi organizovaný a koordinovaný.
- Bottom-up přístup vzniká tehdy, když se občané sami organizují, vytvářejí iniciativy a následně vstupují do dialogu s institucemi. Tento model podporuje přímé zapojení obyvatel do aktivit chytrého města a často vede k inovativním řešením, protože podněty přicházejí přímo „z terénu“.



Důležitým dokumentem je také „Manifest o zapojení občanů a inkluzivních chytrých městech“, což je materiál EU, který definuje nezbytné prvky úspěšného chytrého města: začínat od lidí, soustředit se na potřeby občanů, využívat přístup orientovaný na člověka a usilovat o komplexní kvalitu života. Tento přístup je také v souladu s Cíli udržitelného rozvoje OSN, které podporují vznik měst, jež nejsou jen technologicky vyspělá, ale také inkluzivní, udržitelná a odolná.

Chytré město 3.0 lze definovat jako přístup zaměřený na člověka, podporovaný spoluprací a vedený komunitou, který usiluje o transformaci měst prostřednictvím inovací, otevřeného dialogu a aktivního zapojení obyvatel.

SMARTER AND INCLUSIVE CITIES CHARACTERISTICS



5.1 Inovace řízené občany: Spolutvorba inovativních služeb s komunitou

Zapojení a účast občanů jsou nezbytné pro rozvoj účinných strategií správy města, pro podporu komunitní spolupráce a pro zajištění toho, aby technologie sloužily skutečným potřebám obyvatel. Bez podnětů a aktivního zapojení místních obyvatel jsou i nejlepší modely a algoritmy k plánování a organizaci chytrého města v podstatě k ničemu.

Spolutvorba s občany jako motor inovací

Zapojení do chytrých měst může odemknout významný potenciál – nejen v řešení konkrétních problémů, ale také v proaktivní spolutvorbě inovativních služeb, které posilují komunitu. Přístup orientovaný na člověka znamená vytvářet města nejen pro lidi, ale také s lidmi.

Program UN-Habitat People-Centered Smart Cities usiluje o to, aby místní samosprávy používaly víceúčastnický (multi-stakeholder) model při zapojování občanů. Tento přístup zahrnuje pět klíčových dimenzí:

- 1.komunitu: posilování obyvatel;
- 2.digitální rovnost: zajištění přístupu k technologiím pro všechny;
- 3.infrastrukturu: odpovědné nakládání s daty a digitální infrastrukturou;
- 4.kyberbezpečnost: ochrana dat, systémů, infrastruktury a soukromí;
- 5.kapacity: budování kapacit všech zapojených aktérů.

V tomto kontextu mohou občané plnit při spolutvorbě a řešení problémů čtyři role:

- **průzkumník (explorer):** identifikují, objevují a definují nové i existující problémy;
- **tvůrce nápadů (ideator):** vytvářejí nové nápady a řešení pro dobře definované problémy;
- **designér (designer):** navrhují a vyvíjejí realizovatelná řešení;
- **šířitel (diffuser):** podporují přijetí a šíření inovací a veřejných služeb mezi obyvateli.



Dva klíčové prvky spolupráce

- **Inovační ekosystém:** organizační struktura skupiny aktérů, kteří sdílejí společnou vizi a společně vytvářejí nové služby.
- **Inovační platforma:** fyzický nebo virtuální prostor určený pro inovace a řešení problémů. Umožňuje rozdělení procesu řešení problému a poskytuje rámec pro výměnu znalostí.

Příklady metod zapojení občanů:

- **Hackathon:** Událost různé délky, během které spolupracují odborníci s různými dovednostmi (tzv. hackeři) na společném IT projektu s pracovním, vzdělávacím nebo společenským cílem. Název kombinuje slova Hack (rychlé inovativní řešení) a Marathon (intenzivní časově omezená akce).
- **Participativní rozpočtování:** Demokratický proces, ve kterém členové komunity rozhodují o využití části veřejného rozpočtu. Dává lidem skutečnou moc nad skutečnými penězi.
- **Digitální platformy:** Využívají se pro crowdsourcing (velké skupiny přispívají nápady, hlasy, mikroúkoly či finance), interaktivní plánování nebo veřejné konzultace.
- **Aplikace:** Sbírají zpětnou vazbu od uživatelů – například hlášení problémů v MHD nebo návrhy na lepší trasy či jízdní řády – což umožňuje organizacím rychle reagovat.
- **E-participace:** Používání digitálních nástrojů pro participativní procesy v urbanismu, tvorbě politik a rozhodování.
- **E-petice:** Umožňují občanům žádat změny ve veřejné politice, regulacích nebo upozorňovat na problémy, jako je korupce či neefektivita. Petice zveřejněná na oficiálním vládním webu je aktivní po určitou dobu; pokud během ní získá potřebný počet podpisů, vláda se jí musí zabývat.
- **Taktní urbanismus a pilotní projekty:** Nízké náklady, dočasné zásahy (např. provizorní cyklopruhy, nové posezení ve veřejném prostoru), které testují možné změny. Komunitní zpětná vazba pomáhá rozhodnout, zda je řešení vhodné k trvalému zavedení.
- **Gamifikace a interaktivní simulace:** Nástroje jako Minecraft (ve vzdělávání) nebo simulační software typu City Engine umožňují občanům vizualizovat a experimentovat s městskými řešeními. Body, odznaky a odměny podporují aktivní participaci.



- **Aplikace pro hlášení problémů:** Např. FixMyStreet nebo Comuni-Chiamo – aplikace umožňující občanům hlásit výmoly, vandalismus či jiné problémy, které vyžadují okamžitou pozornost.
- **Interaktivní kiosky:** V parcích, na stanicích a dalších veřejných místech mohou občané přes digitální kiosky poskytovat zpětnou vazbu k lokálním projektům.
- **Stálé občanské poradní komise:** Zřizování těchto komisí pro plánování a organizaci chytrých měst může být dobrou strategií pro podporu participace a inkluze.

Díky těmto přístupům mohou občané poskytovat vhled do všech aspektů městského života – například při plánování ideálních tras pro sdílenou dopravu, odhadu doby cestování nebo identifikaci výmolů, a to prostřednictvím všech výše uvedených metod zapojení.

Role a výhody edge computingu v procesu spolupráce

Aby bylo možné těchto cílů dosáhnout, může být edge computing klíčovým krokem k jejich realizaci.

Edge computing je model výpočetních procesů, ve kterém probíhá zpracování dat co nejblíže místu, kde vznikají. Tím se šetří čas, energie, datový provoz a zároveň roste odolnost systému v případě výpadků datového připojení. Tento lokální model může usnadnit rozhodování založené na datech a řešit reálné problémy díky informacím poskytnutým občany chytrého města.

Zvyšuje se také soukromí a bezpečnost, protože data nejsou odesílána zpět do centrálního cloudu, ale zpracovávají a spravují se lokálně. Tento přístup by měl stát na důvěře občanů v místní samosprávu – a zároveň ji posilovat.

Tento decentralizovaný proces rozhodování, umožněný edge computingem, dovoluje městům být mnohem adaptivnější a rychleji reagující na lokální úrovni. Díky interakci v reálném čase a na základě lokálních dat ze smart city platform se posiluje občanská participace.

Je zapotřebí nový přístup k zapojení občanů

Pokud některá současná města na jedné straně sice usilují o zapojení obyvatel skrze participativní metody, stále však existuje velká potřeba změnit paradigmatu občanské participace. Tyto změny lze shrnout následovně:



- **Od hierarchie ke spolupráci:** Občané již nejsou pasivně informováni o existujících plánech top-down mechanismem, ani nejsou pouze spotřebiteli vládních služeb. Lokální znalost je základem veškerého plánování, určování priorit i vytváření řešení. Zvláště historicky znevýhodněné čtvrti mohou prostřednictvím crowdsourcingu poskytovat lokální data o problémech a nedostacích, a tím se přímo podílet na návrhu programů chytrých měst.
- **Od osobní účasti k digitální inkluzi:** Osobní komunitní setkání stále probíhají, ale silně je podporují digitální nástroje – webové portály, aplikace apod. To zajišťuje inkluzivnější zapojení pro občany s pohybovým omezením, pracující osoby nebo ty, kteří nemohou přijít fyzicky. Díky vícejazyčné podpoře mohou participovat i lidé, kteří nemluví dominantním jazykem. Moderní technologie navíc umožňují zapojit marginalizované skupiny.
- **Vstupy občanů založené na datech:** Přímým sběrem dat a jejich analýzou může samospráva identifikovat problémy v rané fázi a rychle nalézt řešení. Například: když občané hlásí zranění, nehodovost nebo stížnosti na hluk, může město rychle zasáhnout a doplnit dopravní zpomalovací prvky či jiná opatření ke zlepšení situace.

TYPES OF COLLABORATIVE APPROACHES RELATED TO CITIZENS PARTICIPATION



5.2 Sociální inkluze a spravedlnost v plánování chytrých měst

Aby chytré město fungovalo, musí brát v úvahu sociální inkluzi a spravedlnost.

Sociální inkluze znamená umožnit lidem bez ohledu na pohlaví, etnicitu, náboženství, věk nebo socioekonomické pozadí možnost – a skutečné nástroje – zapojit se jak do procesu plánování, tak i do života chytrého města.

Od rovnosti k spravedlnosti jako předpokladu skutečné inkluze

Definice spravedlnosti (equity) je o něco méně intuitivní: znamená přidělení různých příležitostí, možností a nástrojů různým lidem tak, aby všichni mohli dosáhnout stejně spravedlivého výsledku. Představuje krok dál oproti rovnosti (equality), která znamená, že každý dostane stejnou příležitost. Spravedlnost (equity) však říká, že někteří lidé potřebují víc podpory, aby se mohli účastnit stejným způsobem jako ostatní.

Příklad: V kontextu smart city může spravedlnost znamenat například poskytnutí více zdrojů pro digitální gramotnost (definovanou jako schopnost vyhledávat, chápat, používat a vytvářet informace pomocí digitálních technologií) starším občanům, kteří často nejsou tak zdatní v používání digitálních nástrojů jako mladší generace. Z těchto definic je snadné pochopit, proč mnoho chytrých měst bojuje s dosažením skutečně inkluzivního a smysluplného zapojení celé komunity.

Různé typy sociálních znevýhodnění mezi obyvateli

Technologie může fungovat jako bariéra pro jednotlivce s nízkými nebo žádnými ICT dovednostmi. Marginalizované komunity často nemají: čas, peníze, internetové připojení, technologické dovednosti aby mohly sdílet svůj pohled, i když právě ten může být klíčový.

Kromě toho, kultura a jazyk mohou být překážkou pro menšiny a migranty, nedostatek času je bariérou pro mladé pracující lidi, postižení může bránit aktivní účasti, chudoba je další zásadní překážkou. Navíc ženy mají menší pravděpodobnost, že budou mít pokročilé ICT dovednosti. Je tedy nutné zajistit aktivní účast žen při spoluvytváření řešení, aby se podpořila inkluze a spravedlnost.

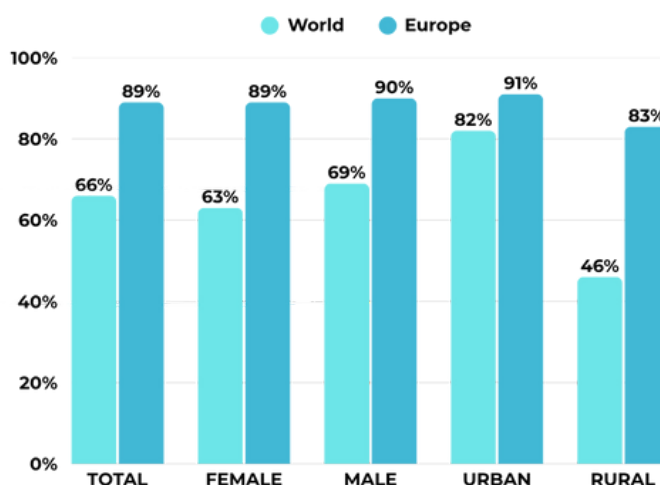
Výsledkem je, že lidé, kteří se necítí dobře v technologiích, jsou stále více v ohrožení, že budou z chytrých měst vyloučeni, protože ta se stále více spoléhají na digitální systémy.



Digitální propast je rozdíl mezi těmi, kteří mají přístup k moderním informačním a komunikačním technologiím a digitální gramotnosti, a těmi, kteří jej nemají. Je způsobena genderovými normami, kulturními stereotypy, finanční nedostupností, nedostatkem digitálních dovedností u žen, nedostatečnými regulacemi, infrastrukturou, nedůvěrou v digitální služby, genderovými předsudky v designu a přístupu k technologiím.

Kvůli těmto faktorům často plány chytrých měst postrádají perspektivy těch, kteří nejvíce potřebují změnu a podporu.

**PERCENTAGE OF
INDIVIDUALS
USING INTERNET
(TU, 2022)**



Výhody inkluzivního přístupu k zapojení občanů

Nicméně existují některé iniciativy zaměřené na lidi, které byly realizovány, jako například hackathony založené na kreativitě mladých lidí nebo kampaně participativního rozpočtování. Také s cílem překonat sociálně-ekonomické nespravedlnosti, které brání účasti, mohou být realizovány projekty zaměřené na digitální gramotnost, zajištění přístupu na různá místa pro všechny, rozvoj kapacit a také samotné komunity se mohou samoorganizovat a být proaktivní.

Chytrá města mohou dokonce poskytovat ekonomické příležitosti v marginalizovaných oblastech, protože mohou nabízet inkubátory pro malé podniky a programy rozvoje dovedností.

Plné zapojení komunity má za cíl spoluvytvořit prostředí, ve kterém se každý bude cítit ceněný a bezpečný. Bezpečnost je například hluboce genderově podmíněná, protože například design městského osvětlení může hrát roli v prevenci genderově podmíněného násilí na ženách.



Také tím, že se shromažďují informace od nejvíce znevýhodněných skupin, mohou být poskytnuty nové statistiky a lepší veřejné služby se dostanou k nejzranitelnějším obyvatelům. Pokud je inkluze dobře naplánována, technologie mohou být použity k pomoci znevýhodněným oblastem, namísto aby prohlubovaly existující nerovnosti.



5.3 Technologie pro osoby s odlišnými schopnostmi: Přístupný městský design

Zajištění bezbariérového zastavěného prostředí je stále častěji diskutovaným tématem a prioritou v plánování a rozvoji chytrých měst. Technologie by měly brát osoby s různými typy postižení jako konečné uživatele přístupného městského designu a mohou skutečně představovat zásadní rozdíl – například tím, že pomáhají lidem samostatně manipulovat s věcmi a získávat přístup k co největšímu množství služeb. Z tohoto důvodu by technologický vývoj měl zohledňovat různé typy postižení již ve fázi vytváření nových projektů.

Role asistivních technologií

Koncept „asistivní technologie“ zahrnuje jakýkoli typ produktu, designu, informace nebo upravené verze produktů, které zlepšují schopnosti lidí se zdravotním postižením. Jde o škálu technologií vytvořených speciálně pro jednotlivce s postižením a zahrnuje produkty přizpůsobené jejich individuálním potřebám. Tyto technologie primárně pomáhají s orientací a snižují sociální nejistotu tím, že umožňují přístup k základním zdrojům. Když mohou lidé s postižením zvládat úkoly samostatně bez externí pomoci, podporuje to univerzální inkluzi a rovné životní podmínky ve všech oblastech života.

Různé asistivní technologie pro různé typy postižení

Existuje již několik technologií, které byly vyvinuty na pomoc osobám s různými typy postižení v rámci chytrých měst. Následují některé příklady rozdělené podle druhu fyzického postižení.

- **U osob se zrakovým postižením** mohou pomáhat nástroje pro hlasovou navigaci, chytré hlasové převodníky textu na řeč nebo také vodící pomůcky, jako například senzory zabudované v holích, které dokážou rozpoznat nerovnosti nebo překážky.
- **U osob s omezenou pohyblivostí** může adaptivní technologie pomáhat poskytovat přístupnost do různých míst. Může jít o nástroje jako kontrola navigace, kontrola směru, senzory překážek, upravené brzdy nebo ergonomické provedení.
- **U osob se sluchovým či řečovým postižením** lze využívat indukční smyčky, které lze propojit s různými zdroji zvuku, jako je například televize. Mohou být také spojeny s veřejnými službami, aby se zvýšila slyšitelnost informací v chytrém městě.
- **U osob s poruchami řeči** mohou pomoci asistivní tablety, zařízení nebo 3D navigační prvky při vstupu do chytré budovy. Také audio kódy nebo dotykové obrazovky vybavené softwary pro předvídaní slov a písmen představují další strategii, jak zlepšit přesnost komunikace.



5.4 Participativní správa: Zapojení občanů do rozhodování prostřednictvím platform, jako je crowdsourcing, hlasovací aplikace a otevřená data

Byly zavedeny různé kreativní metody, které mají zapojit občany do rozhodování o městě. Existuje několik případových studií a osvědčených postupů, které mohou sloužit jako příklady. Některé z nich jsou:

- **Platforma Decidim v Barceloně (Španělsko):** Jedná se o webovou platformu, kde mohou obyvatelé hlasovat o různých návrzích, například v oblasti veřejného bydlení, mobility nebo priorit města, ale také mohou vládě zasílat vlastní podněty. Výsledky mají reálný dopad na rozdělování financí i na podobu politik. Jedná se o příklad participativní demokracie.
- **Open Innovation Square v Soulu (Jižní Korea):** Jde o fyzický prostor, kde se veřejnost může setkávat a společně pracovat na možných chytrých městských řešeních pro regionální problémy. Toto centrum spojuje akademické instituce, start-upy, vládní agentury a běžné občany, kteří již společně vytvořili několik pilotních projektů.
- **Síť City of Things v Amsterdamu (Nizozemsko):** Tento projekt využívá technologie Internetu věcí ke zvýšení zapojení komunity prostřednictvím městských dat s cílem podpořit udržitelnost. Pomocí veřejných instalací vybavených senzory (například chytré lavičky s Wi-Fi) může kdokoliv přispívat ke crowdsourcingu environmentálních informací, jako je doprava, hluk, kvalita ovzduší nebo spotřeba energie.
- **Agenda digitální inkluze ve Velkém Manchesteru (Spojené království):** Cílem této Agendy je vytvořit z regionu 100% digitálně schopnou metropolitní oblast. Velký Manchester se chce stát jedním z prvních regionů na světě, který vybaví všechny osoby do 25 let, nad 75 let a osoby se zdravotním postižením dovednostmi (například školení digitálních dovedností), konektivitou (například zvýhodněné tarify pro domácnosti, které si nemohou dovolit internet) a technologiemi (například výpůjčka zařízení nebo dotované nákupy) potřebnými k tomu, aby byli online.



- **Aplikace Meld'R v Rotterdamu (Nizozemsko):** Jedná se o uživatelsky přívětivou aplikaci pro hlášení problémů ve veřejném prostoru – vytvořenou „s občany a pro občany“. Při vývoji aplikace město použilo metody designového myšlení, provedlo hloubkové rozhovory a intenzivní testování aplikace s uživateli. Výsledkem je, že dnes se 70 % všech hlášení provádí právě přes tuto aplikaci. Jde o příklad zlepšování městských služeb způsobem zaměřeným na uživatele.
- **Koncept udržitelného, inkluzivního a chytrého města v Sihanoukville (Kambodža):** Tento koncept pokrývá širokou škálu městských výzev, včetně environmentálních, ekonomických a sociálních nejistot. Dvě iniciativy zaměřené na překlenutí digitální propasti mezi různými společenskými skupinami jsou:
 - bezplatné internetové zóny ve strategických městských a venkovských oblastech,
 - stálý program počítačové a technologické gramotnosti skrze iniciativu „Digitální velvyslanci města“.
- **Projekt „Základní digitální dovednosti pro elegantní věk“ na Ukrajině:** Tento vzdělávací program vytvořilo ukrajinské Ministerstvo digitální transformace společně s UNDP s cílem podpořit starší populaci Ukrajiny v rozvoji digitálních dovedností.
- **Open-source databáze znečištění vzduchu a vody IPE (Čína):** Institut pro veřejné a environmentální záležitosti (IPE) sestavil s pomocí tisíců dobrovolníků po celé Číně otevřenou online databázi znečištění vody a ovzduší. Informace – například údaje o menších i větších ekologických incidentech ve fabrikách a na veřejných místech – byly shromažďovány dobrovolníky a následně ověřovány dalšími dobrovolníky nebo IPE. Databáze vedla k identifikaci 97 000 továren, které porušily čínské environmentální zákony, a mapy znečištění vytvořené na základě dat od občanů pomohly upozornit na širší ekologické problémy v konkrétních regionech.



Výuková aktivita

Výzva chytrého města – Simulační role-play aktivita

Popis a cíl:

Účastníci si zahrají role různých aktérů chytrého města a společně budou řešit městské problémy prostřednictvím inkluzivity, spoluprorby a technologií. Aktivita rozvíjí empatii, kreativitu a schopnost řešit problémy, přičemž se zaměřuje na reálné výzvy moderních měst.

Instrukce k aktivitě

Krok 1: Rozdělte účastníky do týmů a přiřad'te role

Účastníci budou rozděleni do čtyř týmů, z nichž každý bude reprezentovat jiného aktéra chytrého města:

- **Městští úředníci / vedení města:** Zodpovídají za politiku a rozpočet.
- **Občané:** Zastupují různé skupiny – marginalizované komunity, mladé pracující, seniory apod.
- **Technologičtí inovátoři:** Vyvíjejí technologická řešení pro městské problémy.
- **Komunitní organizace:** Prosazují sociální začleňování a rovnost.

Každý tým dostane stručný popis svých priorit, výzev a dostupných zdrojů.

1. Městští úředníci

Priority:

- Zavádět politiky podporující udržitelnost a zkvalitnění života.
- Zajistit efektivní využití rozpočtu a veřejných zdrojů.
- Reagovat na potřeby občanů a zároveň vyvažovat veřejné služby a rozvoj infrastruktury.

Výzvy:

- Omezený rozpočet a soupeřící zájmy různých skupin.
- Politické tlaky a veřejný dohled.
- Nutnost dosahovat dlouhodobých výsledků, přestože je třeba řešit krátkodobé potřeby.

Zdroje:

- Pravomoc přidělovat rozpočty na infrastrukturu a služby.
- Přístup k datům o potřebách města a stavu služeb.
- Partnerství s dalšími aktéry (např. technologickými inovátory, komunitními organizacemi).



2. Občané

Priority:

- Zajistit, aby městské služby odpovídaly potřebám všech obyvatel, zejména marginalizovaných skupin.
- Prosazovat bezpečnější veřejné prostory, lepší dopravu a dostupné technologie.
- Zlepšit celkovou kvalitu života ve městě prostřednictvím participativního řízení.

Výzvy

- Nedostatek přímého vlivu na rozhodovací procesy.
- Nedostatečné zastoupení různorodých hlasů, zejména zranitelných skupin.
- Omezený přístup k informacím a digitálním nástrojům.

Zdroje:

- Síla kolektivního jednání prostřednictvím veřejných protestů nebo petic.
- Účast na digitálních platformách pro zpětnou vazbu a rozhodování.
- Místní znalost potřeb a problémů komunity.

3. Technologičtí inovátoři

Priority

- Navrhovat a zavádět inovativní technologie, které řeší městské problémy.
- Zajišťovat, aby řešení byla etická, udržitelná a podporovala inkluzivitu.
- Budovat platformy pro veřejné zapojení, například digitální nástroje pro zpětnou vazbu občanů.

Výzvy

- Vyvažování inovací s obavami o ochranu soukromí a bezpečnost dat.
- Zajištění souladu technologií s různorodými potřebami občanů.
- Zajištění škálovatelnosti a dlouhodobé udržitelnosti technologických řešení.

Zdroje:

- Odbornost v nejmodernějších technologiích (AI, IoT, datová analytika).
- Spolupráce s vládními institucemi a komunitními organizacemi pro reálné uplatnění.
- Přístup k financování a investicím pro výzkum a vývoj.



4. Komunitní organizace

Priority

- Podporovat sociální začleňování, rovnost a spravedlivý přístup ke zdrojům města.
- Prosazovat práva zranitelných skupin, jako jsou senioři, menšiny a lidé se zdravotním postižením.
- Zajistit, aby městské plánování odráželo potřeby všech občanů, zejména nedostatečně zastoupených komunit.

Výzvy

- Omezený vliv na politiku města a rozpočty.
- Překonávání bariér, jako jsou sociální nerovnost a diskriminace.
- Zapojení občanů, kteří se mohou cítit odpojeni nebo nedůvěřovat institucím.

Zdroje

- Silné místní sítě a kontakty v komunitách.
- Expertíza v sociální spravedlnosti, inkluzi a lidských právech.
- Platformy pro organizování a mobilizaci občanů k obhajobě.

Krok 2: Identifikace problému města

Facilitátoři představí scénář z reálného života. Lze poskytnout následující scénáře:

- **Dopravní zácpy a nedostatek veřejné dopravy:** Město čelí závažným dopravním zácpám, zejména během špičky, kvůli nedostatku spolehlivé a efektivní veřejné dopravy. To vede ke zvýšenému znečištění, dlouhým časům dojíždění a stresu obyvatel, zejména v přeplněných městských oblastech. Nedostatek dostupných možností navíc nepřiměřeně postihuje nízkopříjmové komunity.
- **Digitální propast v znevýhodněných čtvrtích:** Mnoho obyvatel v opomíjených čtvrtích nemá přístup k internetu, digitálním zařízením ani základním digitálním dovednostem. To vytváří překážky v účasti na vzdělávání, pracovních příležitostech i přístupu k městským službám. Propast mezi digitálně vybavenými a digitálně vyloučenými prohlubuje sociální nerovnosti.
- **Omezená přístupnost pro osoby se zdravotním postižením:** Město není plně přístupné lidem se zdravotním postižením. Veřejné prostory, doprava a budovy nevyhovují lidem s omezenou mobilitou, zrakovými, sluchovými či jinými vadami. To omezuje jejich možnost plně se účastnit komunitního života a pracovního trhu.
- **Špatná kvalita ovzduší a zhoršující se životní prostředí:** Znečištění je vážným problémem, vysoké hladiny smogu, emisí uhlíku a odpadu přispívají ke zhoršující se kvalitě ovzduší a zdravotním rizikům. Průmyslová činnost a rostoucí používání automobilů vedly k environmentální degradaci, která ovlivňuje veřejné zdraví a kvalitu života, zejména v hustě obydlených oblastech.



Krok 3: Spolupráce na vytvoření řešení

Týmy nejprve povedou interní diskuzi, aby se pokusily najít možná řešení, a poté budou spolupracovat na společném návrhu pomocí následujících kroků:

- **Brainstorming:** Každá skupina zúčastněných stran představí nápady vycházející ze své role.
- **Vyjednávání:** Zúčastněné strany vyjednávají, aby sladily priority a rozdělily zdroje.
- **Spolutvorba:** Týmy společně navrhují řešení, které integruje inkluzi, asistivní technologie a nástroje pro participaci občanů (např. participativní rozpočet, e-petice).

Krok 4: Představení řešení

Každý tým představí své řešení větší skupině nebo panelu facilitátorů. Prezentace by měla obsahovat:

- Navrhované řešení a jeho hlavní prvky.
- Jak byly do návrhu začleněny inkluze a občanská participace.
- Očekávané výsledky a přínosy pro komunitu.

Jak integrovat umělou inteligenci (AI):

- **AI Role-Assistant:** Použijte AI chatboty k simulaci „nehráčských“ postav (např. občanů vyjadřujících obavy, vládních úředníků žádajících data). To dodá role-play aktivitě dynamické, realistické a okamžité výzvy.
- **Hlasovací systém:** Využijte online hlasovací platformu, kde účastníci mohou hlasovat o nejlepším řešení. Tím se simuluje proces participativní správy města.
- **AI zpětná vazba:** AI nástroj vyhodnocuje navržená řešení podle kritérií, jako je inkluze, proveditelnost a soulad s cíli udržitelnosti.



Klíčové pojmy

Digitální rovnost (Digital equity) = zajištění přístupu k technologiím pro všechny. Digitální rovnost je definována jako rovný přístup a rovné příležitosti k digitálním nástrojům, zdrojům a službám, které zvyšují digitální znalosti, povědomí a dovednosti. Pokud bereme v úvahu roli technologií při rozvoji žáků 21. století, digitální rovnost neznamena jen stejné poskytování služeb a nástrojů, ale spravedlivé rozdělení na základě individuálních potřeb lidí.

Digitální gramotnost (Digital literacy) = schopnost efektivně vyhledávat, hodnotit, používat, sdílet a vytvářet obsah pomocí digitálních technologií a platforem. Je definována jako zastřešující rámec zahrnující řadu komplexních a vzájemně propojených subdisciplín – tzv. „gramotností“ – tvořených dovednostmi, znalostmi, etikou a kreativní tvorbou v digitálním síťovém prostředí. Mezi některé subdisciplíny digitální gramotnosti patří informační gramotnost, počítačová gramotnost, mediální gramotnost, komunikační gramotnost, vizuální gramotnost nebo technologická gramotnost.

Digitální propast (Digital divide) = nerovné vzorce v přístupu k počítačovým informačním a komunikačním technologiím, v jejich používání a v přínosech z nich plynoucích. Tyto nerovnosti vznikají kvůli procesům sociální stratifikace, které vytvářejí skupiny „vítězů“ a „poražených“ informační společnosti a účasti na jejich institucích. Digitální propast lze chápat jako rozdíl v dostupnosti a využívání informačních technologií způsobený faktory, jako jsou rasa, etnicita, gender nebo příjem.

Spolutvůrba (co-creation) = proces, během kterého více aktérů (např. instituce, občané, tvůrci politik, neziskové organizace) společně přispívá k tvorbě nápadů, plánů, služeb nebo řešení. Zdůrazňuje aktivní účast, sdílené rozhodování a vzájemný vliv s cílem dosáhnout inovativních a pro všechny přínosných výsledků. Při spolutvorbě každý účastník přináší jedinečné znalosti, zdroje nebo dovednosti, díky čemuž konečný výsledek odráží různé perspektivy a efektivně naplňuje společné cíle.

Asistenční/kompenzační technologie (Assistive technology) = aplikace vědy, techniky a dalších oborů, které vedou k procesům, metodám nebo vynálezům podporujícím osoby se zdravotním postižením. Zaměřuje se na specifické potřeby lidí všech věkových skupin, kteří mohou mít různé formy postižení, omezení či překážek, jež snižují jejich možnost plnohodnotně se účastnit každodenního života. Asistenční technologie proto poskytují podporu v senzorických, motorických, kognitivních či jazykových oblastech a umožňují lidem dosáhnout větší samostatnosti, mobility a inkluze.



Odkazy na externí zdroje

Manifesto on Citizen Engagement and Inclusive Smart Cities:

<https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/sites/default/files/EIP-SCC%20Manifesto%20on%20Citizen%20Engagement%20%26%20Inclusive%20Smart%20Cities.pdf>

Sustainable Development Goals: <https://sdgs.un.org/goals>

UN-Habitat's People-Centered Smart Cities flagship programme:

<https://unhabitat.org/programme/people-centred-smart-cities>

Participatory budgeting website:

<https://www.participatorybudgeting.org/>

Online polling platform: https://www.mentimeter.com/features/live-polling_

AI-driven platform for sustainable urban planning and development:

<https://www.urbansim.com/>

Advanced software for 3D urban planning: <https://www.esri.com/it-it/arcgis/products/arcgis-cityengine/overview>

“Smart Cities in Europe with Alberto Bortolotti” | Unites Citizens of Europe Podcast

<https://open.spotify.com/episode/2zfQwIOeohUXO1dZ2m0lbf?si=89eb3525c0c84c3d>



Bibliografie

- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E., Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities, Vienna, UT: Centre of Regional Science, 2007;
- Russo, F., Rindone C., Panuccio, P., The process of smart city definition at an EU level, The Sustainable City IX, Vol. 2, WIT Transactions on Ecology and the Environment, 2014;
- Bvuma, S. (2024). Understanding Citizen Engagement in the Era of Smart Cities. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1005673
- Dandamudi, V. (2015). Technology and its Advancements Helping the Differently Abled People. International Journal of Science and Research(IJSR), 34-37;
- TalTech, Climate-KIC, UNDP. (2024). “Smarter & Inclusive Cities” Course Materials, 2024 Urban Learning Center;
- OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities. (2018). OECD Principles on Urban Policy. Organisation for Economic Co-operation and Development;
- Nambisan, S., & Nambisan, P. (2013). Engaging Citizens in Co-Creation in Public Services: Lessons learned and best practices. IBM Center for the Business of Government;
- Davis, T., Fuller, M., Jackson, S., Pittman, J., & Sweet, J. (2007). A national consideration of digital equity. The National Center for Education Statistics Report. <https://eric.ed.gov/?id=ED497214>;
- Covello, S. (2010). A review of digital literacy assessment instruments. Syracuse University, School of Education: Analysis for Human Performance Technology Decisions;
- Bruno, G., Esposito, E., Genovese, A., & Gwebu, K. L. (2011). A Critical Analysis of Current Indexes for Digital Divide Measurement. The Information Society, 27(1), 16–28. <https://doi.org/10.1080/01972243.2010.5343646>;
- Wendt, O., & Lloyd, L. L. (2011). Definitions, history, and legal aspects of assistive technology. In BRILL eBooks (pp. 1–22). https://doi.org/10.1163/9781780522951_002;
- Bastos, D., Fernández-Caballero, A., Pereira, A., & Rocha, N. P. (2022). Smart City Applications to Promote Citizen Participation in city Management and Governance: A Systematic review. Informatics, 9(4), 89. <https://doi.org/10.3390/informatics9040089>.

