# Can we automate the process of identifying urban futures?

Trend analysis for smart cities, the results of the research project carried out by IBR Inotec Sp. z o.o. cofinanced by the EU



Fundusze Europejskie Program Regionalny



**Rzeczpospolita** Polska



Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

# 



# $\mathbf{01}$ Why do smart cities need foresight for sustained and sustainable growth?



# Cities are nested in new realities

### 01

Growing complexity and interconnectedness on regional and global levels.

### 02

Ever expanding pool of data sources allowing crisis prevention and effective long-term strategic planning.

### 03

Citizen engagement requires dialogue and continuous knowledge exchange, also related to long-term trends.

# 02Why do we need to automate trend analysis?



# Economic argument

Major part of a participatory urban foresight process is typically done manually and requires long periods of high intensity engagement in order to collect and analyze key insights and data.

The cost of labour is what makes this method expensive and thus limits its accessibility for small and medium cities, which typically have tight budgets at their disposal.



Methodological argument



In principle, the foresight process should never end. It should be constantly reiterated in order to accommodate latest data, wild cards and political changes, if any.

Automating the process of trend analysis alleviates significant part of the procedural burden and thus makes it easier for municipal staff to keep reevaluating the situation.

# 03 What are the pillars of the smart city foresight support technology?



# **Effective Foresight Must-Haves**

### 01

Open data - access to high quality data, preferably open, is necessary to analyze trends from the local perspective

### 02

Effective engagement of experts and local community is vital for minimizing expert bias and making context-sensitive recommendations

### 03

Cross-Impact Analysis - the impact trends have on one another differs from city to city, given underlying policies, social constructs and infrastructure.

# 04Technology in real life - what we've learned.



# **Platform for automated** smart city foresight





### **Open data from Wrocław**

Supplemented by Statistics Poland (public source)



Zbiory danych: 2

Zbiory danych: 10

Disporte Disporte Conserve smart city uveda Pan/Pani za majęce największy wpływ na rozwój miasta i dirazenia, nowe technologie, które w Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o inteligentna gospodatka. Smart governance - inteligentne zarządzanie, Proszę wymieńć zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które w Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o inteligentna gospodatka. Smart governance - inteligentne zarządzanie, Proszę wymieńć zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które w Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie, Proszę wymieńć zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które w Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie, Proszę wymieńć zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które w Pana/Pani wiedzy pojawiły się w ratelecie X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się po mieście.  I o inteligentne zarządzanie.  I o inteligentne inteligentne zarządzanie, Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się pomieście.  I o inteligentne zarządzanie  I o inteligentne zarządzanie.  I o inteligentne zarządzanie mieście z w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszanie się pomieśc	Projekt Wrocław Ankie sobiecno gospodarczych inowych technologi, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wg/ywnią na sposób zarządzania miastem.  Inteligentim zarządzania. Proszę wymienić żjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wg/ywnią na mieszkańcy. Proszę wymienić żjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wg/ywnią na mieszkańcy. Proszę wymienić żjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wg/ywnią na mieszkańców miasta (ich liczbę. wyksztalcenie, etc.)  Inteligentim mieszkańcy. Proszę wymienić żjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si w miescieli si w minionym kwartale, a które wg/ywają na jakóś życia mieszkańców.  Inteligentima gospodarka. Smart governance - inteligentine zarządzanie. Inteligentima gospodarka. Smart governance - inteligentine zarządzanie. Inteligentima gospodarka. Smart governance - inteligentine zarządzanie. Inteligentima gospodarka. Inteligentima kodowisko Inteligentima gospodarka. Inteligentima codowisko Inteligentima gospodarka. Inteligentima codowisko Inteligentima gospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima gospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima gospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima gospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima mieskańcy Inteligentima mieskańcy Inteligentima gospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima zarządzanie Inteligentima mieskańcy Inteligentima mieskańcy Inteligentima mieskańcy Inteligentima pospodarka. Inteligentima mieskańcy Inteligentima mi	Projekt Wrocław     Dycarania w stawa			
Eventse         Projekt Wrocław           Indeta 1. Horizon Scannia         Indeta 1. Horizon Scannia           Inchista 1. Subik społecno-opogodzczych i nowych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wgływają na sposób zarządzania. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wgływają na mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m projektowają na mieszkańców miasta (ch liczbę, wyksztatenia, etc.).           Igentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m prieszkańców miasta (ch liczbę, wyksztatenia, etc.).           Igentnie żrycie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się a które wgływają na jakość łokalnego środowiska.           Inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się a które wgływają na jakość łokalnego środowiska.           Inteligentne środowiska. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wgływają na sposób poruszania się po mieście.           Inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wgływają na sposób poruszania się po mieście.           Inteligentne zarządzanie         inteligentne zarządzanie           Inteligentne zarządzanie         inteligentne zarządzanie.           Inteligentne zarządzan	Evolution of the second s	Evenipekt Wrocławy           Ankieta 1. Horizon Scannica           zarych na temat emergentnych izwisk społeczno-opopodarczych i nowych technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę           a które wpływają na sposób zarządzania miastem.           ineligentni miaszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę w mi pływają na mieszkańcy miasta (ch liczbę, wykształcenie, etc.).           inente życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę w mi pływają na mieszkańcy wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę k tóre wpływają na jakóć i okalnego środowiska.           - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę k tóre wpływają na jakóć i okalnego środowiska.           - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę k tóre wpływają na jakóć i okalnego środowiska.           - inteligentne środowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły sę w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.           - inteligentna gospodatka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi wiektow X w minionym kwartałe, a które wpływają na sytację gospodarczą miasta i mieszkańców.           - ordwionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?           - oristiligentne zarządzanie			
Projekt Wrocław Aukora 1. Aloca 1. Alo	Evenipeet Wroczew         and the server and server a	Projekt Wrocław Ankara i w stawa i konkrano oposodarzych i rowych technologi, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m i które wpływają na sposób zarządzania miaster.  I inteligentne zarządzania o które wpływają na jakość żącia mieszkańców  I inteligentne zarządzania proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztaleenie, etc.).  I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztaleenie, etc.).  I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m i a które wpływają na jakość żącia mieszkańców.  I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m i a które wpływają na jakość lokalnego śródowiska.  I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się i a które wpływają na jakość lokalnego śródowiska.  I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się i a które wpływają na jakość lokalnego śródowiska. I inteligentne śródowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się i a które wpływają na jakość lokalnego śródowiska. I inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie i inteligentne mieszkańcy i i inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie i i i inteligentne zarządzanie, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. I inteligentne zarządzanie I inteligentne zarządz			
Ankieta 1. Horizon Scanning         anych na temat emeremitych jawiek społeczno-gospodaczych i nowych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si i teleljentne zarządzanie. Proszę wymienić jawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si i które wpływają na sposób zarządzania miastern.         intelligentne mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ch liczbę, wyksztalcenie, etc.).         ientne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które w minionym kwartałe, a które wpływają na jakość życia mieszkańców.         inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokatnego środowiska.         eligentna mobliność. Śmart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.         inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na spuscję gospodarczą miasta i mieszkańców.         inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	Ankieta 1. Horizon Scanning anych na temat emerjemitych zjawiki społeczno-gospodarczych i novych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si i teleljentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na sposób zarządzania miastern. i jentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si i ektóre wgływają na mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które ck X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie, Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	Ankieta 1. Horizon Scanning anych na temat emegentnych zjawisk społeczno-gospodarczych i nowych technologii, które zdaniem ekspertów mogą mieć zn i nteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m s a które wpływają na sposób zarządzania miasten. Igentni mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztalcenie, etc.). Igentni mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztalcenie, etc.). Igentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m z a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. Inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. Inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. Inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. Inteligentne zarządzanie majawity się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. Inteligentne zarządzanie miejentna mobilność		Projekt Wrocław	
ianych na temat emergentnych zjawisk spoleczno-gospodarczych i rowych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na sposób zarządzania miasten. Igentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mpływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztalcenie, etc.). Igentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mpływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wyksztalcenie, etc.). Inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. Inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. Inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. Inteligentna zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność	ianych na temat emergentnych zjawisk społeczno-gospodarczych i nowych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na sposób zarządzania miastem. i a które wpływają na sposób zarządzania miastem. i pentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). i pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). i nateligentne źwiek. Store wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - inteligentna mieszkańcy teligentne zarządzanie rteligentne zarządzanie rteligentne mieszkańcy teligentne zarządzanie - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność	ianych na temat emergentnych zjawisk spoleczno-gospodarczych i rowych technologii, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na sposób zarządzania miasten. Igentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si gentne mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si gentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które i inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość tokalnego środowiska. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość tokalnego środowiska. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość tokalnego środowiska. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość tokalnego środowiska. - inteligentne środowiska. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. 		Ankieta 1. Horizon Scanning	
ligentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). gentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cle X w minionym kwartałe, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - inteligentne zarządzanie nteligentne zarządzanie nteligentne zarządzanie nteligentne zarządzanie nteligentne zarządzanie inteligentne dodowisko - inteligentna dospodarka	ligentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). gentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartałe, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie mieście X w minionym kwartałe, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - onówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentne źnciowisko inteligentne środowisko - inteligentne środowisko - inteligentne środowisko	ligentni mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. comówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie mieligentne zarządzanie mieligentne zarządzanie mieligentne ziycie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność	danych na temat emergentny - inteligentne zarządzanie. I , a które wpływają na sposó	ych zjawisk społeczno-gospodarczych i nowych technologii, które zdaniem ekspertów mogą mie Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ib zarządzania miastem.	ć zna iły się
ilgentna mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). gentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - w minionym kwartale, a które wpływają na jakość zycia mieszkańców. - u minionym kwartale, a które wpływają na jakość polawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - u minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - u mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - dowionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? c - inteligentne zarządzanie hteligentne zarządzanie hteligentne zarządzanie hteligentne zarządzanie hteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność	ilgentni mieszkańcy. Proszę wymienić żjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w mi pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - inteligentna gospodarka. Smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	ilgentna mieszkańcy. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się w m pływają na mieszkańców miasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.). gentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s ; a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - inteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - inteligentne źrządzanie religentne zarządzanie religentne zarządzanie			
jentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność - inteligentna mobilność	jentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców.	pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s , a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - inteligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - teligentne zarządzanie - inteligentne źrodowisko - inteligentne środowisko - inteligentne środowisko	ligentni mieszkańcy. Proszę pływają na mieszkańców m	y wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły się iasta (ich liczbę, wykształcenie, etc.).	w mi
pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s , a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. comówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy taligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	pentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców.  - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska.  eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.  teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.  teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologiawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.  comówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne źycie ent - inteligentne środowisko inteligentne zocowisko inteligentne zocowisko inteligentne zocowisko inteligentne zocowisko inteligentne zocowisko inteligentne zocowisko inteligentne gospodarka	jentne życie. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które cie X w minionym kwartale, a które wpływają na jakość życia mieszkańców. - inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska. - eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. - teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi opiawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. - ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne źwcie ent - inteligentne źwcie ent - inteligentne źwcie ent - inteligentne źwcie ent - inteligentne źwcie inteligentna mobilność			
- inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s , a które wpływają na jakość lokalnego środowiska  eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.  teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.  ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne źnciowisko - inteligentne środowisko - inteligentna gospodarka	- inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska	<ul> <li>Inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska.</li> <li>eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologiawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.</li> <li>omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?</li> <li>ce - inteligentne zarządzanie</li> <li>Inteligentne zarządzanie</li> <li>inteligentne źrodowisko</li> <li>inteligentne środowisko</li> <li>inteligentne środowisko</li> </ul>	gentne życie. Smart governa cie X w minionym kwartale,	ance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, k , a które wpływają na jakość życia mieszkańców.	tóre v
<ul> <li>inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska</li> <li>eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.</li> <li>omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?</li> <li>ce - inteligentne zarządzanie</li> <li>inteligentni mieszkańcy</li> <li>teligentna mobilność</li> <li>inteligentna mobilność</li> <li>inteligentna gospodarka</li> </ul>	<ul> <li>inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły si a które wpływają na jakość lokalnego środowiska</li> <li>eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.</li> <li>omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?</li> <li>ce - inteligentne zarządzanie</li> <li>inteligentne życie</li> <li>ent - inteligentne środowisko</li> <li>inteligentna mobilność</li> <li>- inteligentna gospodarka</li> </ul>	<ul> <li>inteligentne środowisko. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojawiły s a które wpływają na jakość lokalnego środowiska</li> <li>eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.</li> <li>teligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologiawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.</li> <li>omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?</li> <li>ce - inteligentne zarządzanie</li> <li>inteligentne inteligentne środowisko</li> <li>inteligentne środowisko</li> <li>inteligentne mobilność</li> </ul>			
eligentna mobilność. Śmart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentne inieszkańcy teligentne źycie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	eligentna mobilność. Śmart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technolo ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne środowisko - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	eligentna mobilność. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologi w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne źycie ent - inteligentne środowisko - inteligentne mobilność			
Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie ent - inteligentne środowisko - inteligentna gospodarka	Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technok ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentne inteligentne skradzanie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol Iojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie Inteligentne źycie ent - inteligentne środowisko	<ul> <li>inteligentne środowisko, a które wpływają na jakość</li> </ul>	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw 6 lokalnego środowiska	rity sie
Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol iojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie Inteligentne zarządzanie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	Iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technok ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne środowisko - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	iteligentna gospodarka. Smart governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technol ojawiły się w mieście X w minionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakoś eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.	rity sie ologie
omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zycie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie Inteligentne zycie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - Inteligentne zarządzanie Inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - Inteligentne środowisko - Inteligentna mobilność	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakoś eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście.	vity si
omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	omówionych obszarów smart city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta? ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakoś eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k nieście X w minionym k teligentna gospodarka. Sm ojawiły się w mieście X w m	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	rity sid
ce - inteligentne zarządzanie Inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	ce - inteligentne zarządzanie inteligentne inteligentne życie ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakoś eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k nieligentna gospodarka. Sm rojawiły się w mieście X w n	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	viły sie ologie
teligentne życie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność inteligentna gospodarka	teligantne życie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	teligentne życie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność	<ul> <li>inteligentne środowisko.</li> <li>a które wpływają na jakość</li> <li>eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k</li> <li>iteligentna gospodarka. Sm rojawiły się w mieście X w n</li> </ul>	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	nity sid
ent - inteligentne środowisko inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	ent - inteligentne środowisko Inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	ent - inteligentne środowisko Inteligentna mobilność	- inteligentne środowisko. a które wpływają na jakośc eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k iteligentna gospodarka. Sm ojawiły się w mieście X w n ojawiły się w mieście X w n ce - inteligentne zarządzanie prelizentne zarządzanie	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców.	nity si
- inteligentna mobilność - inteligentna gospodarka	- inteligentna mobilność inteligentna gospodarka	- inteligentna mobilność	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakość a które wpływają na jakość eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym k teligentna gospodarka. Sm ojawiły się w mieście X w n ojawiły się w mieście X w n ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne żwcie	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. art city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?	vity si4
- inteligentna gospodarka	- inteligentna gospodarka		- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakość eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym ko iteligentna gospodarka. Sm ojawiły się w mieście X w m ojawiły się w mieście X w m ce - inteligentne zarządzanie inteligentni mieszkańcy teligentne życie ent - inteligentne środowisko	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska : governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. art city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?	hnolo
		- inteligentna gospodarka	- inteligentne środowisko. , a które wpływają na jakości eligentna mobilność. Smart w mieście X w minionym ko iteligentna gospodarka. Sm ojawiły się w mieście X w n ojawiły się w mieście X w n ce - inteligentne zarządzanie inteligentne zarządzanie inteligentne zieżkańcy teligentne zycie ent - inteligentne środowisko - inteligentna mobilność	Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe technologie, które wg Pana/Pani wiedzy pojaw ć lokalnego środowiska : governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe techno wartale, a które wpływają na sposób poruszania się po mieście. art governance - inteligentne zarządzanie. Proszę wymienić zjawiska, zdarzenia, nowe tech ninionym kwartale, a które wpływają na sytuację gospodarczą miasta i mieszkańców. art city uważa Pan/Pani za mające największy wpływ na rozwój miasta?	nity sir

The pilot platform was designed in a way that allowed municipal staff to gather expert insights and conduct public consultations that would feed directly into trend analysis.

> Expert surveys and public consultations

### **Cross-Impact Analysis**

wskaźnik C 1 WSK1 Û 1 Otwarte dane (liczba dostępnych zbiorów danych/liczbę pobrań) WSK2 0. Û 2 Zaangażowanie społeczne: Liczba projektów zgłoszonych w BO WSK3 1 Ŵ 3 Zaangażowanie społeczne: Liczba osób głosujących w BO WSK4 0 Û Liczba projektów PPP WSK5 Ŵ 0 5 Rosnacy nacjonalizm - incydenty 257KK WSK6 2 Û Wydatki na bezpieczeństwo publiczne FREKWYB 2 Ŵ 7 Frekwencja wyborcza

0 - nie ma wpływu

mały wpływ

2 - średni wpływ

8 - duży wpływ

sugerowany wpływ zaproponowany przez ekspertów

Expert input allows to evaluate the relationships among various trends based on the local context.

2	3	4	5	6	7
3	2	1	0	1	1
	3	2	0	1	0
3 •		2	0	0	3
1	0		0	1	0
1	1	0		3	2
0	0	0	3		2
3	3	0	3	1	

Key learnings from the testing phase

### 01

The quality of public data in Poland is not yet sufficient for automated trend analysis.

### 02

The need of building trust and constant cooperation with experts and local communities;

### 03

The universal quality of Cross-Impact Analysis in smart city foresight;

# 05 The potential for growth in the field of smart city foresight automation.



Technological solutions to data shortages ensuring the quality of results







Case study of a technology enabling foresight for smart cities.

Where to next?





Fundusze Europejskie Program Regiona



Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



### FORESIGHT

witamy w systemie FORESIGHT

regulamin



🐣 zaloguj się

😌 zarejestruj się





### Justyna Król

E: j.z.krol@gmail.com TT: @justynakrol Phone: 0048 691 130 686 LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/justkrol



### **INSTYTUT BADAWCZO-ROZWOJOWY**

Visit: https://ibrinotec.pl/smart-city.html







### Unia Europejska

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

