

# РОЗУМНЕ МІСТО СІНГАПУР



SINGAPORE

WORLD'S FIRST SMART NATION

# РОЗУМНЕ МІСТО (SMART CITY)

**це ефективна інтеграція фізичних, цифрових і людських систем в штучному середовищі заради сталого, благополучного і всебічного майбутнього для громадян**



# **КРИТЕРІЇ РОЗУМНОГО МІСТА**

**розумна економіка**

**розумна мобільність**

**розумне довкілля**

**розумні люди**

**хороше життя**

**розумне врядування**





# ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗУМНОГО МІСТА У СІНГАПУРІ

- Канцелярія Прем'єр-міністра Сінгапуру
- Міністерство національних цифрових ініціатив
- Міністерство фінансів Сінгапуру,
- Міністерство зв'язку та інформації,
- Міністр-координатор інфраструктури Сінгапуру
- Державне агентство інформаційно-комунікаційних технологій
- Національний інвестиційний фонд
- SPRING Singapore



# ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗУМНОГО МІСТА У СІНГАПУРІ

- Закон про Національну раду з питань науки та технологій;
- Закон про професійних інженерів;
- Закон про управління наземним транспортом Сінгапуру;
- Закон про розвиток інформаційних комунікацій;
- Закон про макети-конструкції інтегральних схем;
- Закон про агентство оборонних наук та технологій;
- Закон про інвестиційний фонд розвитку;
- Закон Національної ради з питань науки та технологій;
- Закон про Національний науковий фонд;
- Закон про енергозбереження;
- Закон про захист персональних даних;
- Закон про розвиток інформаційно-комунікаційних засобів масової інформації;
- Закон про повітряну навігацію;
- Закон про урядове наукове технологічне агентство;
- Закон про технічне обслуговування та управління планами;
- Закон про активну мобільність



# НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ «РОЗУМНА НАЦІЯ СІНГАПУР»

СТРАТЕГІЧНІ НАЦІОНАЛЬНІ  
ПРОЕКТИ

МІСЬКЕ ЖИТТЯ

ТРАНСПОРТ

ЗДОРОВ'Я

ЦИФРОВІ ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ

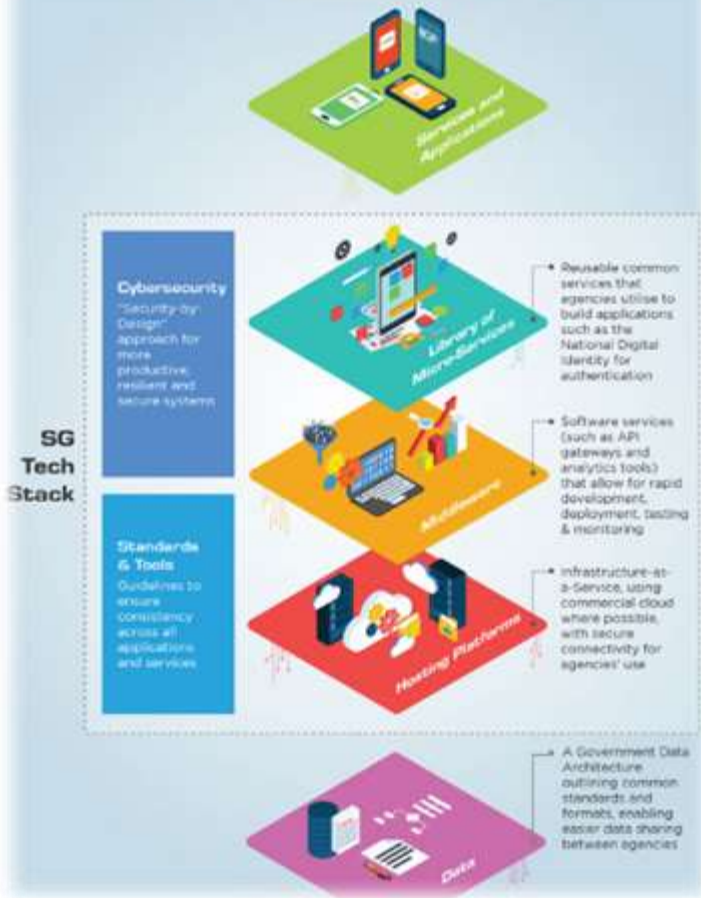
СТАРТАПИ ТА БІЗНЕС



# ЗАГАЛЬНІ НАЦІОНАЛЬНІ ПРОЕКТИ ЩОДО НАЛЕЖНОГО ЦИФРОВОГО УРЯДУВАННЯ

## CODEX:

ENABLING A LEAN, AGILE AND FUTURE-READY GOVERNMENT



## CODEX

забезпечення ефективного, бережливого та готового до майбутнього уряду. Це цифрова платформа, яка дозволить Уряду швидше та економічно ефективніше надавати громадянам цифрові послуги.



# ЗАГАЛЬНІ НАЦІОНАЛЬНІ ПРОЕКТИ ЩОДО НАЛЕЖНОГО ЦИФРОВОГО УРЯДУВАННЯ

## Електронні платежі

PayNow Corporate був представлений, щоб дозволити підприємствам та державним установам миттєво сплачувати та отримувати кошти за допомогою Унікального юридичного номера

Уряд Сінгапуру запусив стандарт Сінгапурського коду швидкого реагування (SGQR), який поєднує кілька QR-кодів оплати в єдиний код SGQR. З допомогою SGQR продавцям потрібен лише один QR-код, щоб приймати мобільні платежі за продукти чи послуги.

**What is SGQR?**

A single QR code that combines the QR codes of the different electronic payments

**什么是SGQR?**  
SGQR是整合不同电子支付平台QR码的共用QR码

**Apa itu SGQR?**  
Sebuah kod QR yang menggabungkan kod-kod QR bagi berbagai-bagai kaedah pembayaran elektronik

**SGQR என்றால் என்ன?**  
SGQR என்பது பல்வேறு மின்னியல் கட்டணமுறைகளின் QR குறியீடுகளை ஒருங்கிணைக்கும் ஒரே QR குறியீடாகும்

**How to pay?**

**如何进行电子付款?**  
Bagaimana untuk membuat bayaran?  
எப்படிப் பணம் செலுத்துவது?

**1 PICK**  
PICK and launch your preferred payment app

**2 SCAN**  
SCAN the SGQR and check the merchant name

**3 PAY**  
Enter the amount and PAY

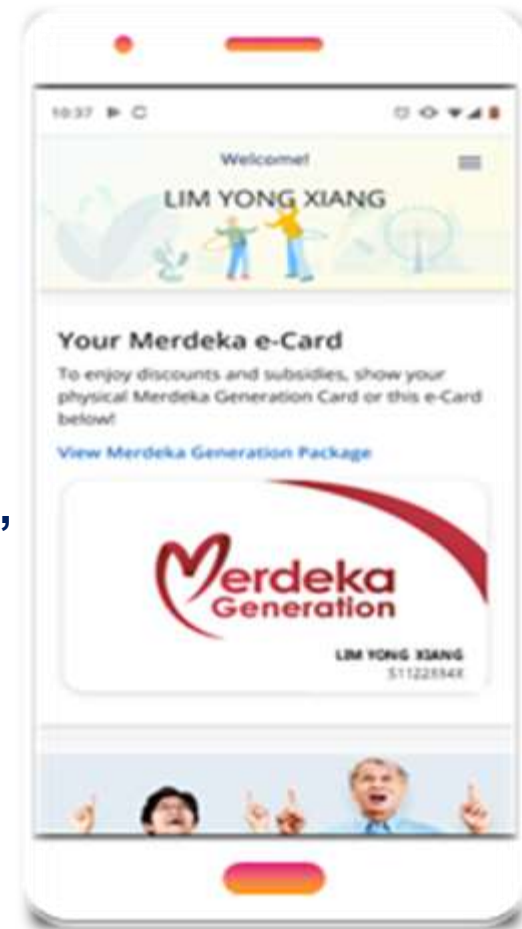


# ЗАГАЛЬНІ НАЦІОНАЛЬНІ ПРОЕКТИ ЩОДО НАЛЕЖНОГО ЦИФРОВОГО УРЯДУВАННЯ

## Moments of Life Initiative

Моменти життя – це ініціатива Уряду щодо зменшення потреби громадян у окремих взаємодіях з кількома урядовими установами шляхом об'єднання відповідних державних служб різних агентств громадянам у найважливіших моментах свого життя.

1. Це додаток, що надає корисні послуги та інформацію, необхідні батькам та вихователям маленьких дітей на одній цифровій платформі.
2. Система моніторингу за похилими людьми Elderly Monitoring System. Вона працює таким чином, що на дверях і всеередині житлових приміщень встановлені спеціальні датчики. Як тільки такий сенсор фіксує підозрілу відсутність активності, чи навпаки фіксує якийсь інцидент, сигналізує про це родичам, опікунам чи спеціальним службам.



# РОЗУМНА МОБІЛЬНІСТЬ ТА РОЗУМНЕ ПАРКУВАННЯ

проект Smart Car Parks кожна автостоянка матиме інтелектуальну систему моніторингу попиту на паркування, яка автоматично збільшить кількість наявних лотів під час непікових годин для відвідувачів, оскільки мешканці з автостоянкою сезону не працюють. І навпаки, це також зменшить кількість наявних ділянок для відвідувачів на короткочасних стоянках увечері, щоб забезпечити достатню кількість лотів для мешканців, які повернулися додому



# РОЗУМНА МОБІЛЬНІСТЬ ТА РОЗУМНЕ ПАРКУВАННЯ

Сінгапурський диспетчерський годинник в реальному часі, на якому відображається, а також аналізується увесь трафік наземного транспорту Сінгапуру.

У Сінгапурі застосовуються відкриті дані та аналітика для міського транспорту. Часи прибуття автобусів відстежуються за допомогою датчиків, встановлених на понад 5000 транспортних засобів, а дані про місцезнаходження автобусів у реальному часі допомагають полегшити планування транспорту, щоб краще задовольнити потреби пасажирів.



# РОЗУМНЕ ПЛАНУВАННЯ

використання комп'ютерного моделювання та аналізу даних для покращення планування та проектування міст, діляниць та будівель. Інформація в реальному часі інтегрована в імітаційні моделі для отримання оптимальних та економічно ефективних рішень для міських технологій дизайну в містах. Діє 3D-цифрова платформа «Віртуальний Сінгапур».

«Віртуальний Сінгапур» дає можливість громадськості, бізнесу, урядовим та дослідницьким агенціям отримувати уявлення, розробляти рішення та проводити моделювання за допомогою масштабної міської моделі Сінгапуру.





# РОЗУМНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

**Розумне середовище – пов'язує садиби з мережею датчиків для зйомки інформації про навколишнє середовище в реальному часі, наприклад температури та вологості, які можна використовувати для створення більш приємного середовища для мешканців.**



# РОЗУМНІ БУДІВЛІ ТА БУДІВНИЦТВО

**Smart Estate – використання розумних технологій для збору та аналізу даних про нерухомість для оптимізації циклів обслуговування та усунення проблем.**

**Smart Living – цифрова інфраструктура в квартирах, щоб прокласти шлях для розумних будинків. Мешканці зможуть користуватися додатками розумного дому, розробленими комерційними компаніями.**

**Містобудівники, архітектори та інженери використовують розумні інструменти планування та аналітику даних для аналізу вітрового потоку, сонячного опромінення та затінених районів у місті та визначають, як найкращі нові квартири можуть бути розроблені та розміщені, щоб забезпечити максимальний тепловий комфорт та сприятливіші умови життя для мешканців.**



# РОЗУМНЕ ОСВІТЛЕННЯ

Освітлення, оснащене датчиками та попереджувальним програмним забезпеченням, встановленим у загальних приміщеннях, може допомогти зрозуміти структуру рухів людей та оптимізувати освітлення.

Освітлення в загальних приміщеннях з невеликим або зовсім не виявленим рухом людини може бути зменшено і допоможе зменшити споживання енергії



# РОЗУМНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ

Програма «Пневматична система транспортування відходів» – автоматизована система збору відходів, яка використовує підземні трубопроводи вакуумного типу для збору побутових відходів, які потім транспортуються через підземні труби до герметичного контейнера.





# ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA

**Big Data («великі дані») - група технологій та методів, за допомогою яких аналізують та обробляють величезну кількість даних, як структурованих так і неструктурованих, для отримання якісно нових знань.**



## У Сінгапурі:

- Використання у системах розумного міста
- Створення Національної стратегії штучного інтелекту
- Впровадження технології 5G
- Використання Blockchain-технологій та криптовалют

# **ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ РОЗУМНИХ МІСТ В УКРАЇНІ**

**Закони України:**

**«Про Національну програму інформатизації»,**

**«Про захист персональних даних»,**

**«Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні»;**

**Стратегія сталого розвитку «Україна –  
2020»;**

**Концепція «Київ смарт сіті – 2020»;**

**Концепція розвитку електронної  
демократії в Україні;**

**Концепції розвитку електронного  
урядування в Україні;**

**Концепція розвитку цифрової  
економіки та суспільства України**



# РОЗУМНІ МІСТА В УКРАЇНІ



- Портал відкритих даних
- Єдиний веб-портал – міський сервіс
- Бюджет участі
- Онлайн-петиції
- Відкритий бюджет
- Електронні державні закупівлі
- Контактний центр міста
- Інформаційно-аналітична система «Майно»
- GPS-трекери руху комунальної техніки
- Проект «Безпечне місто»

# РОЗУМНІ МІСТА В УКРАЇНІ

- Електронна система даних, створена на основі принципу хмарних технологій
- Проект QR-кодів «7 чудес Харкова». Код знаходиться на пластиковій табличці, в ці закладено три технології. Приклавши мобільний пристрій до матричного коду, людина потрапляє на сторінку з вибором мови (російська, українська, англійська, німецька, французька та китайська) і зчитує інформацію про об'єкт.
- Програма відеоспостереження за найважливішими об'єктами інфраструктури «Безпечне місто»
- Система єдиного електронного квитка E-ticket



**Kharkiv**  
smart city



# РОЗУМНІ МІСТА В УКРАЇНІ

- Створено «Портал мешканця» – сучасний та зручний інструмент взаємодії мешканців міста Львова з місцевою владою
- Портал Е-інфраструктура: створення смарт-парковок, безпечне місто, освітні інновації
- Соціально-культурні проекти: «Inclusive it» – дистанційна освіта з ІТ для людей з інвалідністю та проект з комп'ютерної грамотності для людей старшого віку м. Львова з числа місцевого населення та вимушено переміщених осіб

