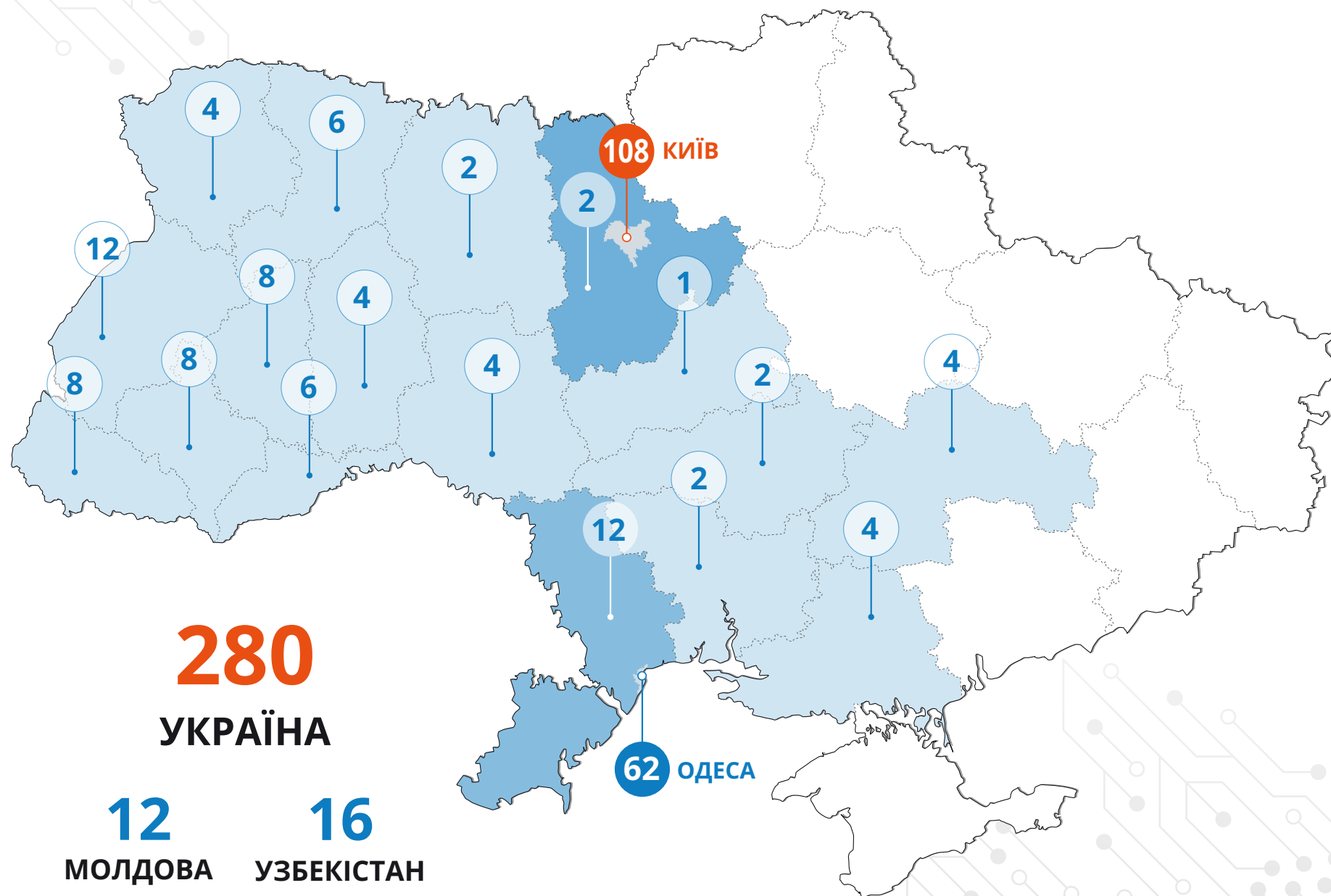




КАТАЛОГ



Надійні рішення з 2012 року



АТБ
MARKET



Сільпо
МЕРЕЖА СУПЕРМАРКЕТІВ



ГРИБОВА
ХАЇА



boutique / hotel
Централь

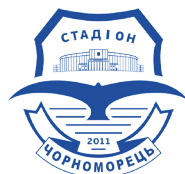
Le Silpo
BOON APPRETI

EGERSUND
SEAFOOD

EMILY
RESORT



MOUNTAIN RESIDENCE
Hotel wellness & spa



GLACIER
PREMIUM APARTMENTS



BALTICSKY

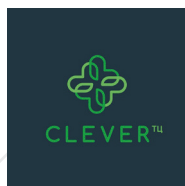
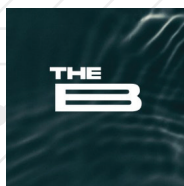
UNET.Home
ІННОВАЦІЙНО.ЗАТИШНО



ODESA
ARCADIA
HOTEL



OLYMPIC PARK



ЗМІСТ

ПАРКУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	6
Стійка в'їзду.....	7
Стійка та термінал виїзду.....	8
Паркомат.....	9
Стійка переїзду.....	10
ПЕРИФЕРІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	11
Шлагбаум PS1, PS2.....	12
Шлагбаум Bionik.....	13
Шлагбаум Magnetic Access, Magnetic Access Pro.....	14
Шлагбаум Magnetic Access Pro H, Magnetic Parking Pro.....	15
Табло.....	16
Зчитувач та камера.....	17
Сервер.....	18
Світлофори.....	19
Контролер індукційної петлі.....	20
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	21
SpSoft.....	22
Опис паркувальної системи в'їзд «Талон».....	25
Опис паркувальної системи в'їзд «Гібрид».....	28
Види парковок.....	30
Види абонементів.....	33
Інтеграція сторонніх систем.....	34
Тарифи.....	35
Віртуальний паркомат.....	36
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ (СКУД).....	37
ПЗ ParkGuard.....	41
ПЗ SmartGuard.....	50
Термінал Турнікет-тріпод.....	54
Стійка Gate terminal light.....	55
Стійка Gate terminal.....	56





ПАРКУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ

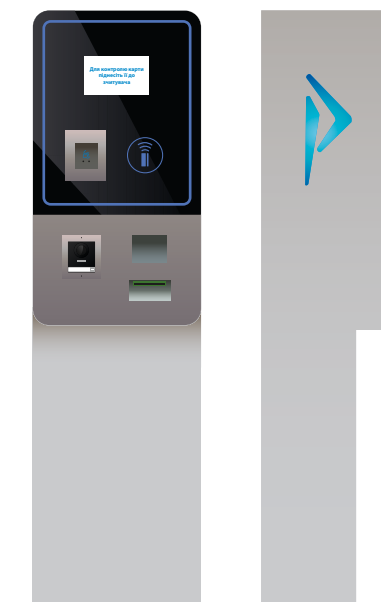
СТІЙКА В'ЇЗДУ



P001-15
Стійка в'їзду

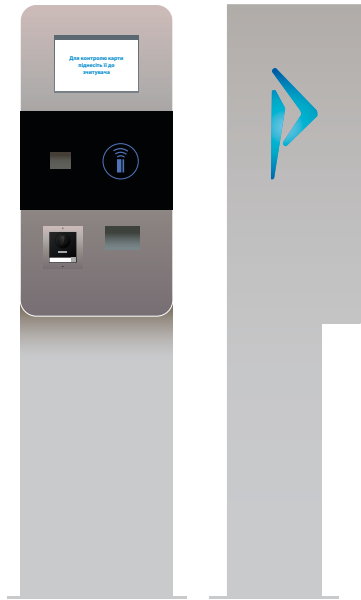
	P001-15	P001-12
Режим світлофора	✓	✓
Екран 7"	✗	✓
Екран 10"	✗	✗
Екран 13,3"	✓	✗
Безконтактна кнопка для видачі талона	✓	✓
Зчитувач безконтактних карт	✓	✓
Блок сканування талонів	✗	✗
Принтер друку талонів	✓	✓
Система Відеоінтерком	✓	✓
Боковий екран	✓	✗
Загартоване скло	✓	✓
Блок керування шлагбаумом	✓	✓
Блок безперебійного живлення	✓	✓

PARK SYSTEM



P001-12
Стійка в'їзду

	P001-15	P001-12
Блок автоматичного підігріву	✓	✓
Блок автоматичної вентиляції	✗	✓
Розділені секції стійки	✗	✗
Система самотестування	✓	✗
Універсальне підключення до сервера RS485 або LAN	✓	✓
Корпус нержавіюча сталь	✗	✓
Корпус цинк	✓	✗
Вбудований банківський термінал	✗	✗
Купюроприймач	✗	✗
Прийом монет	✗	✗
Решта монетами	✗	✗
Решта купюрами	✗	✗
Опціонально		



P002-20
Стійка виїзду



P003-33
Термінал виїзду

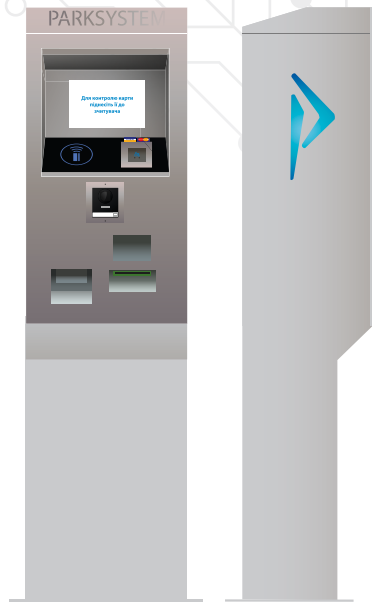


P003-30
Термінал виїзду

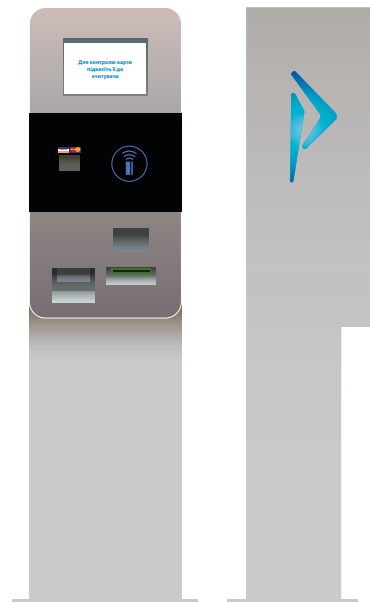
	P002-20	P003-33	P003-30
Режим світлофора	✓	✓	✓
Екран 7"	✗	✗	✗
Екран 10"	✓	✗	✓
Екран 13,3"	✗	✓	✗
Безконтактна кнопка для видачі талона	✗	✗	✗
Зчитувач безконтактних карт	✓	✓	✓
Блок сканування талонів	✓	✓	✓
Принтер друку талонів	✗	✓	✓
Система Відеоінтерком	✓	✓	✓
Боковий екран	✗	✓	✗
Загартоване скло	✓	✓	✓
Блок керування шлагбаумом	✓	✓	✓
Блок безперебійного живлення	✓	✓	✓

	P002-20	P003-33	P003-30
Блок автоматичного підігріву	✓	✓	✓
Блок автоматичної вентиляції	✓	✓	✓
Розділені секції стійки	✓	✓	✓
Система самотестування	✓	✓	✓
Універсальне підключення до сервера RS485 або LAN	✓	✓	✓
Корпус нержавіюча сталь	✓	✗	✗
Корпус цинк	✗	✓	✓
Вбудований банківський термінал	✗	✓	✓
Купюроприймач	✓	✗	✗
Прийом монет	✗	✗	✗
Решта монетами	✗	✗	✗
Решта купюрами	✗	✗	✗
Опціонально			

ПАРКОМАТ



P004-45
Паркомат



P004-40
Паркомат



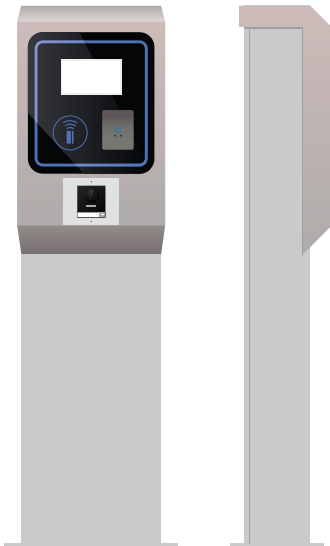
P005-50
Автоматична
каса

	P004-45	P004-40	P005-50
Режим світлофора	×	×	×
Екран 7"	×	×	×
Екран 10"	×	✓	×
Екран 13,3"	✓	×	✓
Безконтактна кнопка для видачі талона	×	×	×
Зчитувач безконтактних карт	✓	✓	✓
Блок сканування талонів	✓	✓	✓
Принтер друку талонів	✓	✓	✓
Система Відеоінтерком	✓	✓	✓
Боковий екран	×	×	×
Загартоване скло	✓	✓	✓
Блок керування шлагбаумом	×	×	×
Блок безперебійного живлення	✓	✓	✓

PARK SYSTEM

	P004-45	P004-40	P005-50
Блок автоматичного підігріву	✓	✓	✓
Блок автоматичної вентиляції	✓	✓	✓
Розділені секції стійки	✓	×	✓
Система самотестування	✓	×	✓
Універсальне підключення до сервера RS485 або LAN	✓	✓	✓
Корпус нержавіюча сталь	✓	×	✓
Корпус цинк	×	✓	×
Вбудований банківський термінал	✓	✓	✓
Купюроприймач	✓	✓	✓
Прийом монет	×	×	✓
Решта монетами	×	×	✓
Решта купюрами	×	×	✓
Опціонально			

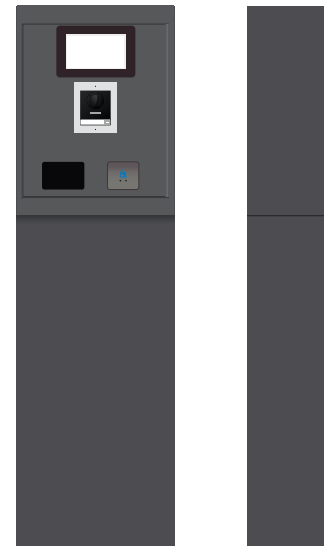
PARK SYSTEM



P006-60
Стійка
переїзду

	P006-60	P006-70
Режим світлофора	✗	✗
Екран 7"	✓	✓
Екран 10"	✗	✗
Екран 13,3"	✗	✗
Безконтактна кнопка для видачі талона	✗	✗
Зчитувач безконтактних карт	✓	✓
Блок сканування талонів	✓	✓
Принтер друку талонів	✗	✗
Система Відеоінтерком	✓	✓
Боковий екран	✗	✗
Загартоване скло	✓	✗
Блок керування шлагбаумом	✓	✓
Блок безперебійного живлення	✗	✗

СТІЙКИ ПЕРЕЇЗДУ



P006-70
Стійка
переїзду

	P006-60	P006-70
Блок автоматичного підігріву	✓	✓
Блок автоматичної вентиляції	✗	✗
Розділені секції стійки	✗	✗
Система самотестування	✓	✓
Універсальне підключення до сервера RS485 або LAN	✓	✓
Корпус нержавіюча сталь	✗	✗
Корпус цинк	✓	✓
Вбудований банківський термінал	✗	✗
Купюроприймач	✗	✗
Прийом монет	✗	✗
Решта монетами	✗	✗
Решта купюрами	✗	✗
Переднє відчинення дверей	✗	✓
Заднє відчинення дверей	✓	✗



ПЕРИФЕРІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

**PS1****Шлагбаум постійного струму зі змінною частотою (DC24V)**

Робоча t°	.-30°C ...+ 55°C
Вхідна напруга живлення	AC220V±10%
Вхідна напруга контролера	DC24V ± 10%, 10A
Потужність двигуна	200W
Відносна вологість	30% ~ 80%, без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Ресурс	3 000 000 циклов
Час підняття стріли	від 1,5 с

- Безщітковий двигун 24V постійного струму та технологія керування перетворення частоти; Можна жити від зовнішньої батареї.
- Стабільна та надійна конструкція черв'ячної передачі, без зубчастої передачі, без висячої конструкції, простого складання та надійної роботи;
- Плавний пуск і плавна зупинка, низьке енергоспоживання, висока ефективність, плавна робота та низький рівень шуму;
- Чутлива функція повернення при зустрічі з перешкодами, швидка реакція, безпечна та надійна;
- Більшість деталей точно обробляються роботами мікронного рівня з високою точністю складання, хорошою консистенцією та тривалим терміном експлуатації;
- Повна автоматизована конвеєрна робота виробничої лінії, стандартизоване складання та стабільна та надійна якість складання; Механізм має модульну конструкцію розбирання та складання та дисплей коду несправності контролера.

**PS2****Шлагбаум постійного струму зі змінною частотою (DC24V)**

Робоча t°	.-30°C ...+ 55°C
Вхідна напруга живлення	AC220V±10%
Вхідна напруга контролера	DC24V ± 10%, 10A
Потужність двигуна	240W
Відносна вологість	30% ~ 80%, без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Ресурс	6 000 000 циклов
Час підняття стріли	від 1 с

- Синхронний двигун постійного струму з постійним магнітом (PMSM) і технологію регулювання частоти;
Висока точність керування, низьке енергоспоживання, висока ефективність, низький рівень шуму та інші чудові характеристики;
- Високоміцна конструкція багатопружинного механізму балансування, більш довговічна;
- Конструкція без обмежень, положення виявлення підйому та посадки при включенні живлення, точне та надійне;
Більш чутлива функція повернення при зустрічі з перешкодами, швидше реагування;
- Понад 95% деталей виготовляються за допомогою гнучких виробничих ліній промислових роботів, що забезпечує високу точність складання та чудову стабільність і надійність продукції;
- Двостороння конструкція, взаємозамінність лівого та правого є зручними та швидкими;

При зіткненні автомобіля зі шлагбаумом спеціальне пластикове кріплення відскочить і стріла впаде на землю.



Напруга живлення	220V, 50Hz
Потужність двигуна	100–150W (залежно від моделі)
Швидкість відкриття	2–6 секунд
Довжина стріли	3–6 м
Інтенсивність використання	до 100%
Робоча температура	–35 °C ... +55 °C
Ступінь захисту	IP54
Матеріал корпусу	сталь з порошковим фарбуванням
Ресурс	понад 5 млн циклів

Шлагбауми **BIONIK** призначені для автоматизації в'їзду та виїзду транспорту на паркінгах, територіях бізнес-центрів, житлових комплексів, підприємств та приватних об'єктів. Вони поєднують у собі **сучасний дизайн, високу надійність і простоту експлуатації**. Завдяки використанню якісних матеріалів та сучасної електроніки, шлагбауми забезпечують стабільну роботу в умовах інтенсивної експлуатації та різних кліматичних умов.

- Висока швидкість відкривання та закривання (від 2 до 6 секунд залежно від моделі).
- Довжина стріли від **3 до 6 метрів** (прямі або телескопічні).
- Ресурс роботи понад **5 млн циклів**.
- Надійний електромеханічний привід із захистом від перегріву.
- Вбудована система розблокування при відключенні електроенергії.
- Можливість підключення **індукційних детекторів, UHF-зчитувачів, контролерів доступу**.
- Світлодіодна індикація та захисне покриття від корозії.
- Робота в широкому діапазоні температур (від –35 °C до +55 °C).

PARK SYSTEM



MAGNETIC Шлагбауми Access

Час відкр./закр.	2.2 сек (Access) - 4.0 сек (Access-L)
Вхідна напруга живлення	85–264V ~, 50/60 Гц
Частота використання	Інтенсивний
Ступінь захисту	IP54
Робоча температура	–30...+55 °C без підігрівача –50...+55 °C з підігрівачем

- Висока функціональність та інтенсивна робота
- Низька вартість володіння внаслідок технологічного та невимогливого до обслуговування МНТМ™ приводу
- Простота використання та доступність завдяки продуманій конструкції
- Високий рівень безпеки
- Розроблений з урахуванням ресурсу від 10 000 000 циклів

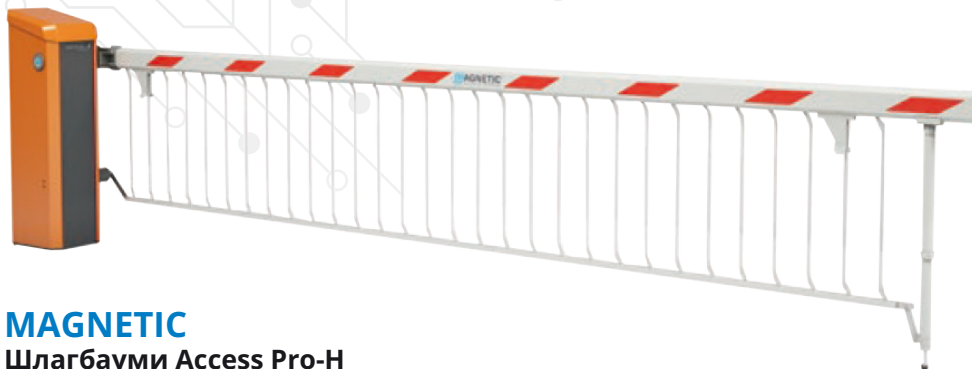
ШЛАГБАУМ



MAGNETIC Шлагбауми Access Pro

Час відкр./закр.	1.3 сек (Access Pro) - 4.0 сек (Access Pro L)
Вхідна напруга живлення	85–264V ~, 50/60 Гц
Частота використання	Інтенсивний
Ступінь захисту	IP54
Робоча температура	–30...+55 °C без підігрівача –50...+55 °C з підігрівачем

- Швидкість відкриття та закриття 1.3 с
- Довжина стріли до 3.5 м (Access Pro) та до 6.0 м (Access Pro-L)
- Плата управління з можливістю регулювань швидкості
- Високий рівень безпеки
- Допущений до використання в умовах пішохідного трафіку (зі швидкістю 2.5 с для закриття)
- Розроблений з урахуванням ресурсу від 10 000 000 циклів



MAGNETIC
Шлагбауми Access Pro-H

Час відкр./закр.	4.0 сек
Вхідна напруга живлення	85–264V ~, 50/60 Гц
Частота використання	Інтенсивний
Ступінь захисту	IP54
Робоча температура	–30...+55 °С без підігрівача –50...+55 °С з підігрівачем

- Високий рівень захисту від проникнення людей
- Низька вартість володіння внаслідок технологічного та не вимогливого до обслуговування МНТМ™ приводу
- Простота використання та доступність завдяки продуманій конструкції
- Високий рівень безпеки
- Розроблений з урахуванням ресурсу від 10 000 000 циклів



MAGNETIC
Шлагбауми Parking Pro

Час відкр./закр.	1.3 сек
Вхідна напруга живлення	85–264V ~, 50/60 Гц
Частота використання	Інтенсивний
Ступінь захисту	IP54
Робоча температура	–30...+55 °С без підігрівача –50...+55 °С з підігрівачем

- Можливість відсікання «хвостів» під час проїзду
- Низька вартість володіння внаслідок технологічного та не вимогливого до обслуговування МНТМ™ приводу
- Простота використання та доступність завдяки продуманій конструкції
- Високий рівень безпеки
- Розроблений з урахуванням ресурсу від 10 000 000 циклів

PARK SYSTEM



ТАБЛО



Табло індикації вільних місць — це сучасний елемент паркувальної інфраструктури, призначений для інформування водіїв про кількість доступних паркомісць. Воно інтегрується з паркувальною системою та відображає дані у реальному часі, допомагаючи швидко орієнтуватися на території паркінгу.

Використання табло значно підвищує комфорт відвідувачів, скорочує час пошуку місця та запобігає утворенню заторів всередині паркінгу.

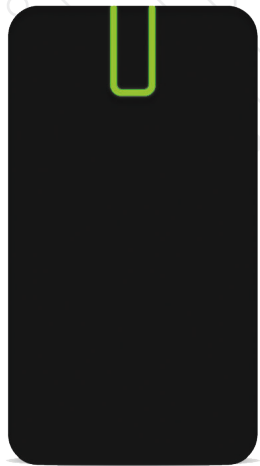
Основні особливості:

- Відображення загальної кількості вільних місць або даних по поверхах/зонах.
- Автоматичне оновлення даних завдяки інтеграції з датчиками та контролерами паркувальної системи.
- Яскраве LED-підсвічування, добре помітне при будь-якому освітленні та погоді.
- Можливість відображення додаткових символів та стрілок для навігації.
- Висока надійність і стійкість до зовнішніх умов (вуличне виконання).
- Просте обслуговування та довговічність.

Тип індикації	світлодіодне (LED) табло
Формат відображення	числове (0–99)
Кольори світлодіодів	зелений / червоний (додатково можливий жовтий)
Яскравість	висока, регульована (видима навіть при сонячному світлі)
Інтерфейси зв'язку	RS-485 / Ethernet / Wi-Fi (опційно)
Живлення	220V AC або 12/24V DC
Корпус	металевий/алюмінієвий, з антикорозійним покриттям
Ступінь захисту	IP54–IP65 (залежно від виконання)
Робоча температура	від –30 °C до +55 °C
Монтаж	настінний або на опорі

Табло забезпечують зручність, швидкість та порядок на парковках будь-якого масштабу, створюючи сучасний та комфортний сервіс для відвідувачів.

ЗЧИТУВАЧ ТА КАМЕРА



Зчитувач карт та брелоків

Ближній (контактний або безконтактний) зчитувач карт і брелоків мультиформатний стандартів EM-Marine, Mifare, HID тощо. Універсальний зчитувач з можливістю програмування, разом із застосунком U-Prox Mobile ID та мобільними ідентифікаторами U-Prox ID дасть змогу будь-якій системі контролю доступу використовувати смартфони як облікові дані в СКД. Працює на невеликій відстані (кілька сантиметрів), коли користувач підносить картку чи брелок до зчитувача.



Дальній радіочастотний зчитувач

Дальній радіочастотний зчитувач (UHF — Ultra High Frequency), який читає пасивні UHF-мітки на відстані до кількох метрів (1–12 м - залежно від моделі).

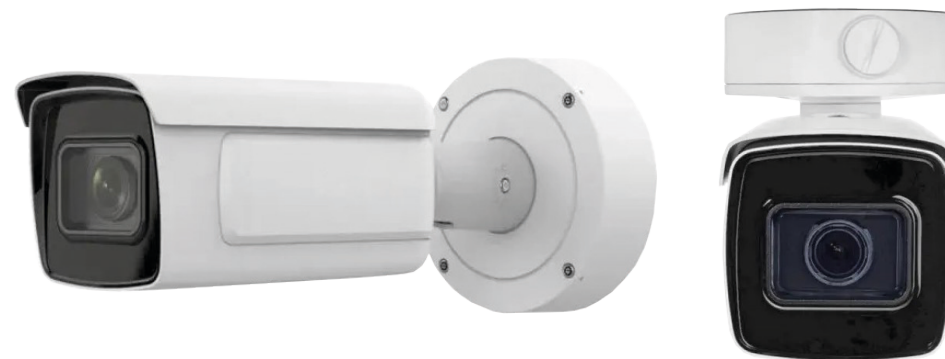
○ Призначений для автоматичної ідентифікації транспорту та об'єктів:

- розпізнавання авто на парковках і в'їздах;
- безконтактний контроль доступу (наприклад, без зупинки авто);
- логістичні операції (склади, контейнери, вантажівки).

Працює з **RFID-мітками**, які можна кріпити на лобове скло, номерний знак або вантаж.

Приклад: Авто з наклейкою-міткою під'їжджає до шлагбаума з UHF — зчитувач автоматично передає код у контролер, шлагбаум відкривається без зупинки та ручного прикладання картки.

PARK SYSTEM



2МП варіофокальна IP камера

Корпусна 2 мегапіксельна IP відеокамера для організації та аналізу даних відеоспостереження. З її допомогою можна аналізувати смарт події, виводити статистику, пристрій підійде під безліч різноманітних завдань для будь-яких сфер.

Переваги відеокамери:

- вбудований нагрівач
- детекція руху та тривоги
- перетин лінії і вторгнення в зону
- розпізнавання номерних знаків
- LPR модуль.

Сервер у паркувальній системі — це центральний вузол, який збирає, обробляє та зберігає всю інформацію про роботу парковки, а також керує обладнанням і доступом.

Основні функції сервера у паркувальній системі:

○ Збір і зберігання даних

- фіксація заїздів і виїздів авто (час, номер, абонент);
- зберігання фотографій з камер;
- облік платежів та історії операцій.

○ Керування обладнанням

- шлагбауми, термінали, зчитувачі карт, дисплеї;
- віддалене відкриття/закриття проїзду;
- синхронізація часу і налаштувань між усіма пристроями.

○ Ідентифікація користувачів

- робота з базою абонентів (картки, мітки UHF, номери авто);
- перевірка права доступу в реальному часі.

○ Розрахунок та контроль оплат

- автоматичне визначення суми за час паркування;
- інтеграція з платіжними терміналами, онлайн-оплатами;
- контроль передплачених абонементів.

○ Аналітика та звітність

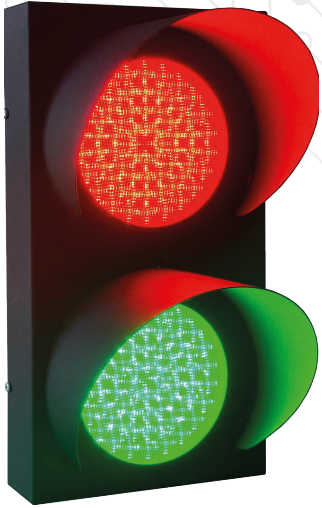
- завантаженість паркінгу;
- доходи за день/тиждень/місяць;
- статистика користування.

○ Взаємодія з іншими системами

- інтеграція з міськими платіжними сервісами;
- зв'язок з системами безпеки (відеоспостереження, сигналізація);
- віддалене адміністрування через інтернет.



СВІТЛОФОРИ



Світлофори в паркувальній системі потрібні для керування рухом та інформування водіїв під час заїзду, виїзду або руху всередині паркінгу.

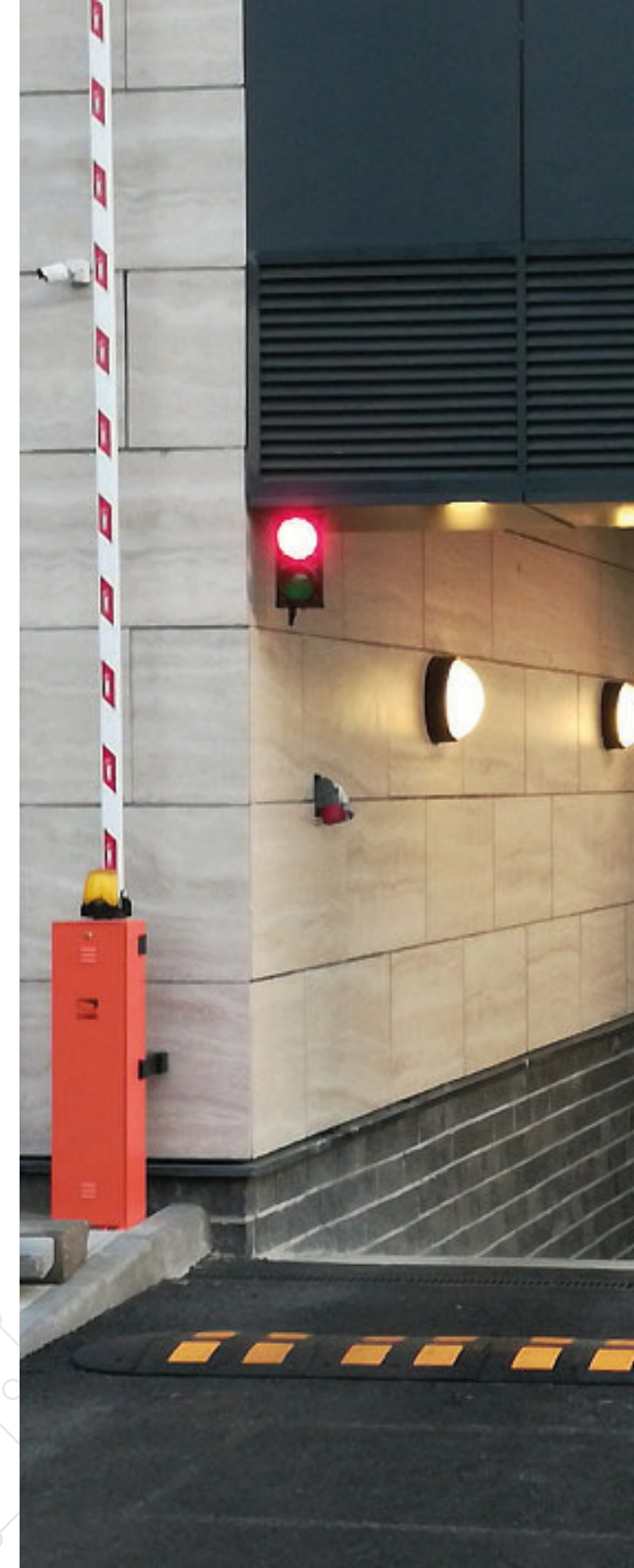
Основні функції світлофорів у паркувальній системі:

- **Контроль заїзду/виїзду**
 - **Червоний сигнал** — проїзд заборонено (шлагбаум закритий, місця немає або не оплачено).
 - **Зелений сигнал** — проїзд дозволено (шлагбаум відкритий або можна рухатись далі).
- **Запобігання конфліктам**
 - На вузьких в'їздах/виїздах або односторонніх проїздах світлофор координує рух так, щоб одночасно не заїхали дві машини назустріч.
- **Візуальне дублювання роботи шлагбаума**
 - Водій бачить сигнал здалеку і може заздалегідь зупинитися, не чекаючи фізичної перешкоди.
- **Підвищення безпеки**
 - Світлові сигнали помітні навіть у темний час доби чи за поганої погоди.
 - Дає зрозумілу індикацію для водіїв, які вперше користуються парковкою.
- **Інформаційні сигнали у багаторівневих паркінгах**
 - Можуть показувати, на яких рівнях або ділянках є вільні місця (у поєднанні з табло).



Переваги

- Чітка візуальна комунікація з водієм.
- Менше аварійних ситуацій біля шлагбаумів і в коридорах паркінгу.
- Можливість інтеграції зі всією автоматикою паркінгу.



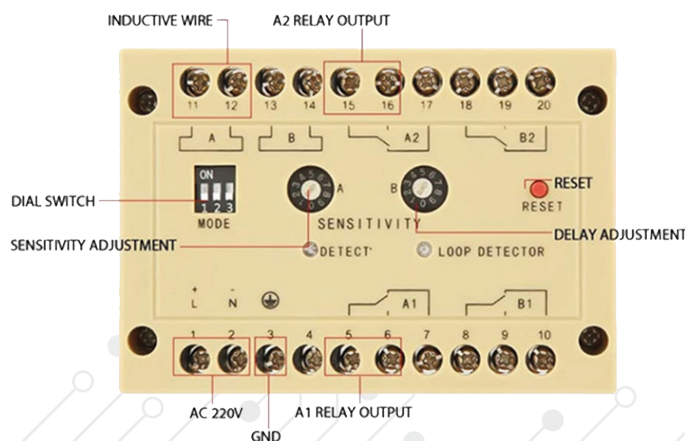
Контролер індукційної петлі — це пристрій, який **обробляє сигнал від індукційної петлі** (петльового детектора), укладеної в асфальт або бетон, і визначає факт наявності металевого об'єкта (автомобіля, мотоцикла тощо).

Принцип роботи:

- У дорожнє покриття укладається **індукційна петля** — провід, замкнений у контур.
- Петля під'єднується до **контролера**.
- Контролер подає в петлю змінний струм і вимірює її **індуктивність**.
- Коли над петлею зупиняється або проїжджає автомобіль, метал кузова змінює **магнітне поле** і, відповідно, індуктивність петлі.
- Контролер фіксує зміну та видає **сигнал «транспорт виявлено»**.

Переваги:

- **Надійність** — не залежить від освітленості, погоди чи бруду (на відміну від камер).
- **Швидкість спрацювання** — мілісекунди.
- **Тривалий строк служби** — петля може працювати десятки років.



Робоча напруга	АС 220 В ±10%
Чутливість	10 рівнів, регульована
Робоча температура	-40°C ... +80°C
Компенсація навколишнього середовища	Автоматична компенсація дрейфу
Виходи	Реле
Індуктивність петлі	100 мкГн - 300 мкГн
Діапазон частот	20 кГц - 170 кГц
Час реакції	10 мс
Вологість	< 90%
Розміри	100 мм x 70 мм x 118 мм

PARK SYSTEM

ПРОГРАМНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Програмне забезпечення «SpSoft»:

- Мультитарифікація:
 - тарифи День/Ніч,
 - тарифи з розділеними зонами паркування,
 - тарифи з множинною тарифікацією,
 - встановлення першого та наступних безкоштовних хвилин.
- Інтеграція із програмою СКУД.
- Інтеграція із 1С бухгалтерія.
- Інтеграція із ЧатБотом.
- Інтеграція з будь-якою сторонньою базою даних.
- Автоматичне СМС оповіщення (закінчення абонементів та ін.).
- Обнулення в'їзного талону.
- Абонемент День/ніч.
- Абонементи RFID карт:
 - Mifare 1K,
 - Mifare Plus,
 - En-Marine.
- Шифрування карт абонементів, захист від копіювання або дублювання.
- Можливість дистанційного додавання/блокування абонементів
- Можливість встановлення контролю в'їзду/виїзду абонементів.
- Поділ абонементів на категорії (застосовується на складних парковках, де в одній території кілька зон паркування).
- Управління LPR абонементами.
- Можливість об'єднання LPR абонементів з RFID абонементами в одному осередку.
- Можливість автоматичного обмеження паркувальних місць.
- Можливість автоматичного відкриття шлагбауму «безкоштовного» талону у режимі роботи LPR камер.
- Різні звіти за період, оборот коштів, кількості авто на парковці та багато іншого.
- Поділ програмного забезпечення на користувачів:
 - диспетчер,
 - оператор,
 - адміністратор.
- Можливість фіскалізації.
- Моніторинг станом шлагбаумів.
- Моніторинг станом індукційних петель.
- Можливість аварійного відкриття та закриття шлагбаумів.
- Моніторинг входу до системи користувачів.
- Управління зовнішнім виносним табло індикації вільних місць.
- Групові абонементи
- «Чорний список»
- Промо-коди

Можливості програми SpSoft

QR-код

QR-код для оплати надає можливість оплатити за послуги паркування не виходячи з авто.

Механізм оплати:

- На паркувальному талоні друкується QR-код.
- Відвідувач сканує його мобільним пристроєм і переходить на веб-сторінку, де знаходиться вся необхідна інформація: час заїзду та сума до оплати.
- Натискаючи кнопку «Сплатити», користувач переходить на сторінку свого банку для підтвердження оплати.
- Після підтвердження послуги паркування вважаються оплаченими.



Промо-коди

Промо-код генерується в програмі SpSoft Промо:

- На паркувальному талоні друкується QR-код.
- Відвідувач сканує його мобільним пристроєм і переходить на веб-сторінку,

ку, де знаходиться вся необхідна інформація: час заїзду та сума до оплати.

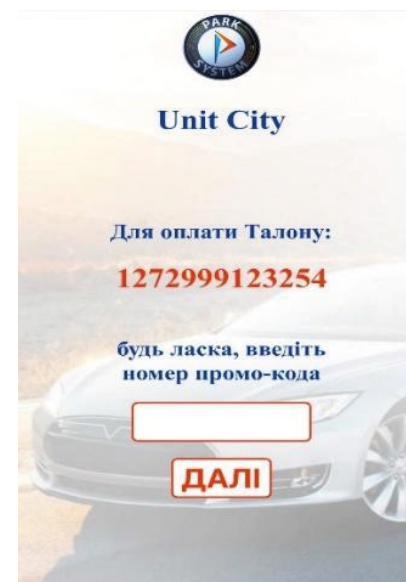
- Натискаючи кнопку «Сплатити», користувач переходить на сторінку свого банку для підтвердження оплати.
- Після підтвердження послуги паркування вважаються оплаченими.

Характеристики промо-коду:

- Унікальний, 4–6 символів (літери та цифри).
- Можна коригувати дату дії та кількість кодів (наприклад, для події чи компанії).

Механізм використання промо-коду:

- Сканується QR-код талону за допомогою мобільного пристрою і Вас автоматично переведе за посиланням на WEB-сторінку.
- На веб-сторінці натискається кнопка «ПРОМО-КОД», при натисканні на яку ми потрапляємо на сторінку, де вводимо промо-код.
- Відвідувач вводить промо-код, з'являється повідомлення «Успішно застосовано».
- Після цього можна виїхати з території паркувального майданчика.



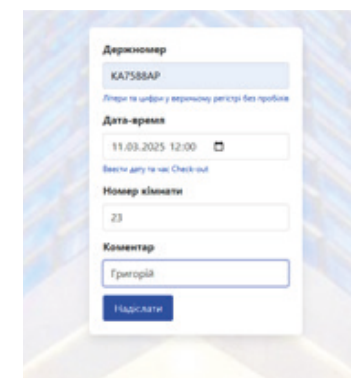
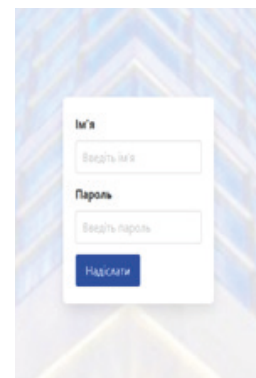


WEB «Абонемент»

WEB «Абонемент» дозволяє додавати абонементи, мешканців, співробітників тощо з будь-якого пристрою з доступом до інтернету.

Механізм роботи:

- Користувач за допомогою посилання заходить на сайт, вводить логін і пароль, далі по шаблону вводить всю необхідну інформацію та тисне Надіслати.
- Інформація про автомобіль автоматично з'являється в базі даних паркувального майданчика.



Чорний список

Функція «Чорний список» блокує авто для заїзду на територію паркувального майданчика.

Механізм роботи:

- Якщо авто в «Чорному списку» — система не дозволить заїхати по зчитуванню номера і немає можливості взяти талон, а на екрані стійки з'явиться повідомлення: «Проїзд заборонено».

Обнуління в'їзного талону

- При оплаті послуг можна обнулити талон повністю або частково.
- Наприклад: 3 години безкоштовно, далі — згідно з тарифами.
- Реалізується через сканування талону за допомогою сканера і вибір потрібного тарифу в програмі.

ОПИС ПАРКУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ В'ЇЗД «ТАЛОН»

PARK SYSTEM



1. Заїзд транспортного засобу:

Коли транспортний засіб під'їжджає до в'їзду на паркувальний майданчик, стійка в'їзду розпізнає номерний знак транспортного засобу. Водій погоджується з умовами користування паркувальним майданчиком, натискає кнопку на стійці в'їзду та отримує паркувальний талон, після чого відкривається шлагбаум. В системі і на талоні фіксується номер транспортного засобу, дата та час заїзду. Якщо автомобіля нема перед шлагбаумом і особа натискає на кнопку, талон не друкується, шлагбаум не відкривається (тобто система на натискання кнопки не реагує).

На паркувальному талончику має бути надруковано:

- унікальний номер талону;
- номер транспортного засобу;
- дата і час заїзду;
- інформація про тариф;
- QR-code, в якому зашифрована додаткова інформація, в тому числі для подальшої можливості оплати через мобільний телефон;
- нагадування про необхідність зберігати талон для виїзду та відповідальність в разі його втрати;
- період безкоштовного часу паркування після заїзду.

Термінал в'їзду ParkSystem

**Натисніть кнопку
для отримання талону
або піднесіть карту**

(067)123-45-67 ver_01

10.09.2025 17:14:07

2. Оплата за паркування та виїзд транспортного засобу:

Система має підтримувати оплату паркування згідно з попередньо встановленими тарифами з можливістю подальшої зміни часу та вартості (під правами Адміністратора). Також в системі мають бути доступними наступні варіанти оплати за паркування:

2.1. Оплата в паркоматі (автоматичній касі P005-50):

Для розрахунку клієнт сканує в паркоматі талон або вводить номер автомобіля. Система виводить на дисплей суму для сплати та кількість годин паркування. В паркоматі клієнт має можливість розрахуватися готівкою або картою. Для сплати картою водій підносить банківську карту або прикладає телефон (раурасс). Для сплати готівкою - вкладає в термінал купюри або монети. Термінал приймає купюри 8 номіналів та монети усіх номіналів і видає решту купюрами (2 (двох) номіналів) або монетами (6 (шести) номіналів). Далі Паркомат запитує клієнта, чи друкувати чек. Якщо клієнт натискає «Друкувати чек», то термопринтер друкує водію фіскальний чек (ПРРО) і якщо водій його не забирає, чек втягується всередину (у спеціальний кошик). В іншому разі, чек не друкується, але обов'язково зберігається в звітності системи ПРРО.

Після оплати водію надається попередньо встановлена Покупцем кількість хвилин для безкоштовного виїзду (безкоштовний час рахується після того, як спливає оплачений час клієнтом. Під правами Адміністратора час для виїзду може мінятися, наприклад на 5 хв чи на будь яке інше значення. Якщо транспортний засіб не виїхав з паркувального майданчика впродовж цих 10 хвилин, рахується ще одна година паркування, за яку потрібно заплатити (в такому випадку водію на стійці виїзду пишеться кількість годин паркування та сума до сплати). При під'їзді машини до шлагбаума перевіряється наявність оплати по розпізаному номеру автомобіля і, якщо клієнт її здійснив, шлагбаум відкривається автоматично. Коли ж з технічних причин номер автомобіля на виїзді не розпізнано, то клієнт сканує оплачений талон, система перевіряє наявність оплати і відкриває шлагбаум. В системі фіксується дата та час виїзду авто. При відсутності машини біля шлагбауму і піднесені паркувального талончика, система не реагує. Також при піднятому шлагбаума, в разі руху людини чи тварини шлагбаум не реагує. Шлагбаум реагує виключно на рух автомобіля.

2.2. Оплата на стійці виїзду

Для цього варіанту оплати водій під'їжджає до стійки виїзду, в якому вмонтований термінал оплати. Камера сканує номер автомобіля та виводить на дисплей інформацію про кількість годин паркування і суму за користування паркувальним майданчиком (в разі якщо номер машини не розпізнано – система просить клієнта піднести талон для оплати і на дисплей виводиться вище зазначена інформація). Водій підносить банківську карту або прикладає телефон (безконтактні розрахунки - раурасс). Після сплати в системі фіксується інформація про сплачену суму, вид і час оплати і відображається ця

інформація на дисплеї. Далі система запитує клієнта, чи друкувати чек. Якщо клієнт натискає «Друкувати чек», то термопринтер друкує водію фіскальний чек (ПРРО) і, якщо водій його не забирає, чек втягується всередину (у спеціальний кошик). В іншому разі чек не друкується, але обов'язково зберігається в звітності системи ПРРО. Після цього, шлагбаум відкривається. В системі фіксується дата та час виїзду авто. Також при піднятому шлагбаумі, в разі руху людини чи тварини шлагбаум не реагує. Шлагбаум реагує виключно на рух автомобіля.

2.3. Оплата по QR-CODE

Для оплати по QR-code водій може відсканувати універсальний qr-code, який розміщено на парковці або індивідуальний qr-code на своєму талоні. В разі сканування універсального qr-code, водій має себе ідентифікувати, для цього йому на мобільному телефоні виводиться діалогове вікно «Для оплати паркування, будь ласка, введіть номер авто або 5 останніх цифр Талона». Клієнт вводить цю інформацію і натискає кнопку «Далі».

В наступному діалоговому вікні (воно також відкривається відразу після сканування індивідуального qr-code на талоні) водію відображається така інформація: номер талону, період дії (дата та час заїзду та плановий час виїзду (розраховується як поточний час + дозволені 10 хвилин на виїзд авто), сума до сплати. Натиснувши кнопку «Сплатити», система переадресовує клієнта на сторінку оплати. На сторінці оплати клієнту виводиться сума до сплати, номер талона, а в полях номер картки, термін дії та CVV2/CVC2 код він вказує необхідну інформацію. Також на сторінці оплати можна вибрати оплату з ApplePay або GooglePay. Виїзд авто здійснюється згідно описаного в п 2.1. цього Додатку.

За бажанням Покупця функціонал оплати по QR-code можна використовувати в тому числі для оплат по промо-коду (наприклад, якщо якусь машину треба випустити без оплати).

Після сплати та виїзду в системі фіксується інформація про сплачену суму, вид оплати, дату і час оплати та дату і час виїзду. Фіскальний чек також зберігається в системі звітності ПРРО.

3. Звітність

Система повинна забезпечити зберігання інформації щодо розрахунків за паркування машин, яка підлягає наданню до контролюючих податкових органів, протягом не менш ніж 5 (п'яти) років (не менш ніж 1825 днів з граничного строку подання відповідної звітності).

ОПИС ПАРКУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ В'ЇЗД «ТАЛОН»

PARK SYSTEM

Звітність має відображати данні в реальному часі та надавати можливості зручної фільтрації та вивантаження даних в Excel.

Дані, які мають відображатися у звітності:

- Номер автомобіля;
- Дата та час заїзду;
- Дата та час виїзду;
- Вид оплати;
- Кількість годин паркування;
- Сума оплати;
- Абонентські картки (номер картки, термін дії, оплачена сума, вид оплати (готівка, картка), дата оплати, номер авто, ПІБ клієнта (не обов'язково)).

4. Фінансова дисципліна

В Системі по факту кожної оплати клієнту має видаватися фіскальний чек у строгій відповідності до норм та вимог українського законодавства, а саме:

- Закон України №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг»,
- Наказ Міністерства Фінансів №13 «Про затвердження Положення про форму та зміст розрахункових документів/електронних розрахункових документів, Порядку подання звітності, пов'язаної із використанням книг обліку розрахункових операцій (розрахункових книжок), форми № ЗВР-1

Звіту про використання книг обліку розрахункових операцій»,

- Наказ Міністерства Фінансів №329 «Про затвердження Змін до Положення про форму та зміст розрахункових документів / електронних розрахункових документів»

Дані про оплату картою мають передаватися в банк в повному обсязі.

Додатково Система має підтримувати наступні можливості:

- Внесення/винесення готівки;
- Формування X-звіту;
- Формування Z-звіту (в тому числі можливість встановлення часу для його автоматичного формування);
- У фіскальному чеку має обов'язково вказуватися наступна інформація:
 - Послуга паркування день (рахується за тарифом _ грн/год);
 - Послуга паркування ніч (рахується за тарифом _ грн/год);
 - Послуга паркування по абонентський картці (в разі купівлі абонентської картки або оплати штрафу);
 - Ставка податку на додану вартість (текст «Без ПДВ» або літера «Б»);
 - ПІБ Касира.

1. Заїзд транспортного засобу:

Коли транспортний засіб під'їжджає до в'їзду на паркувальний майданчик, стійка в'їзду розпізнає номерний знак транспортного засобу. В системі фіксується номер транспортного засобу, дата та час заїзду. Шлагбаум відкривається. Якщо автомобіля нема перед шлагбаумом і особа натискає на кнопку, талон не друкується, шлагбаум не відкривається (тобто система на натискання кнопки не реагує).

Якщо номер розпізнано, на дисплеї з'явиться повідомлення **«Натисніть на кнопку та отримайте чек»**

На паркувальному талончику має бути надруковано:

- унікальний номер талону;
- номер транспортного засобу;
- дата і час заїзду;
- інформація про тариф;
- QR-code, в якому зашифрована додаткова інформація, в тому числі для подальшої можливості оплати через мобільний телефон;
- нагадування про необхідність зберігати талон для виїзду та відповідальності в разі його втрати;
- період безкоштовного часу паркування після заїзду.

2. Оплата за паркування та виїзд транспортного засобу:

Система має підтримувати оплату паркування згідно з попередньо встановленими тарифами з можливістю подальшої зміни часу та вартості (під правами Адміністратора). Також в системі мають бути доступними наступні варіанти оплати за паркування:

2.1. Оплата в паркоматі (автоматичній касі P005-50):

Для розрахунку клієнт вводить номер автомобіля. Система виводить на дисплей суму для сплати та кількість годин паркування. В паркоматі клієнт має можливість розрахуватися готівкою або картою. Для сплати картою водій підносить банківську карту або прикладає телефон (paypass). Для сплати готівкою - вкладає в термінал купюри або монети. Термінал приймає купюри 8 номіналів та монети усіх номіналів і видає решту купюрами (2 (двох) номіналів) або монетами (6 (шести) номіналів). Далі Паркомат запитує клієнта, чи друкувати чек. Якщо клієнт натискає «Друкувати чек», то термопринтер

друкує водію фіскальний чек (ПРРО) і якщо водій його не забирає, чек втягується всередину (у спеціальний кошик). В іншому разі, чек не друкується, але обов'язково зберігається в звітності системи ПРРО.

Після оплати водію надається попередньо встановлена Покупцем кількість хвилин для безкоштовного виїзду (безкоштовний час рахується після того, як спливає оплачений час клієнтом. Під правами Адміністратора час для виїзду може мінятися, наприклад на 5 хв чи на будь яке інше значення. Якщо транспортний засіб не виїхав з паркувального майданчика впродовж цих 10 хвилин, рахується ще одна година паркування, за яку потрібно заплатити (в такому випадку водію на стійці виїзду пишеться кількість годин паркування та сума до сплати). При під'їзді машини до шлагбаума перевіряється наявність оплати по розпізнаному номеру автомобіля і, якщо клієнт її здійснив, шлагбаум відкривається автоматично. Коли ж з технічних причин номер автомобіля на виїзді не розпізнано, то клієнт сканує оплачений талон, система перевіряє наявність оплати і відкриває шлагбаум. В системі фіксується дата та час виїзду авто. При відсутності машини біля шлагбауму і піднесені паркувального талончика, система не реагує. Також при піднятому шлагбаумі, в разі руху людини чи тварини шлагбаум не реагує.

2.2. Оплата на стійці виїзду

Для цього варіанту оплати водій під'їжджає до стійки виїзду, в якому вмонтований термінал оплати. Камера сканує номер автомобіля та виводить на дисплей інформацію про кількість годин паркування і суму за користування паркувальним майданчиком. Водій підносить банківську карту або прикладає телефон (безконтактні розрахунки - paypass). Після сплати в системі фіксується інформація про сплачену суму, вид і час оплати і відображається ця інформація на дисплеї. Далі система запитує клієнта, чи друкувати чек. Якщо клієнт натискає «Друкувати чек», то термопринтер друкує водію фіскальний чек (ПРРО) і, якщо водій його не забирає, чек втягується всередину (у спеціальний кошик). В іншому разі чек не друкується, але обов'язково зберігається в звітності системи ПРРО. Після цього, шлагбаум відкривається. В системі фіксується дата та час виїзду авто. Також при піднятому шлагбаумі, в разі руху людини чи тварини шлагбаум не реагує. Шлагбаум реагує виключно на рух автомобіля.

2.3. Оплата по QR-code

Для оплати по QR-code водій може відсканувати універсальний QR-code, який розміщено на парковці. В разі сканування універсального QR-code, водій має себе ідентифікувати, для цього йому на мобільному телефоні ви-

водиться діалогове вікно «Для оплати паркування, будь ласка, введіть номер авто». Клієнт вводить цю інформацію і натискає кнопку «Далі».

В наступному діалоговому вікні водію відображається така інформація: номер талону, період дії (дата та час заїзду та плановий час виїзду (розраховується як поточний час + дозволені 10 хвилин на виїзд авто), сума до сплати. Натиснувши кнопку «Сплатити», система переадресовує клієнта на сторінку оплати. На сторінці оплати клієнту виводиться сума до сплати, номер талона, а в полях номер картки, термін дії та CVV2/CVC2 код він вказує необхідну інформацію. Також на сторінці оплати можна вибрати оплату з ApplePay або GooglePay. Виїзд авто здійснюється згідно описаного в п 2.1. цього Додатку.

За бажанням Покупця функціонал оплати по QR-code можна використовувати в тому числі для оплат по промо-коду (наприклад, якщо якусь машину треба випустити без оплати).

Після сплати та виїзду в системі фіксується інформація про сплачену суму, вид оплати, дату і час оплати та дату і час виїзду. Фіскальний чек також зберігається в системі звітності ПРРО.

3. Звітність

Система повинна забезпечити зберігання інформації щодо розрахунків за паркування машин, яка підлягає наданню до контролюючих податкових органів, протягом не менш ніж 5 (п'яти) років (не менш ніж 1825 днів з граничного строку подання відповідної звітності).

Звітність має відображати данні в реальному часі та надавати можливості зручної фільтрації та вивантаження даних в Excel.

Дані, які мають відображатися у звітності:

- Номер автомобіля;
- Дата та час заїзду;
- Дата та час виїзду;
- Вид оплати;
- Кількість годин паркування;
- Сума оплати;
- Абонентські картки (номер картки, термін дії, оплачена сума, вид оплати (готівка, картка), дата оплати, номер авто, ПІБ клієнта (не обов'язково)).

4. Фінансова дисципліна

В Системі по факту кожної оплати клієнту має видаватися фіскальний чек у строгій відповідності до норм та вимог українського законодавства, а саме:

- Закон України №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг»,
- Наказ Міністерства Фінансів №13 «Про затвердження Положення про форму та зміст розрахункових документів/електронних розрахункових документів, Порядку подання звітності, пов'язаної із використанням книг обліку розрахункових операцій (розрахункових книжок), форми № ЗВР-1 Звіту про використання книг обліку розрахункових операцій»,
- Наказ Міністерства Фінансів №329 «Про затвердження Змін до Положення про форму та зміст розрахункових документів / електронних розрахункових документів»

Дані про оплату картою мають передаватися в банк в повному обсязі.

Додатково Система має підтримувати наступні можливості:

- Внесення/винесення готівки;
- Формування X-звіту;
- Формування Z-звіту (в тому числі можливість встановлення часу для його автоматичного формування);
- У фіскальному чеку має обов'язково вказуватися наступна інформація:
 - Послуга паркування день (рахується за тарифом _ грн/год);
 - Послуга паркування ніч (рахується за тарифом _ грн/год);
 - Послуга паркування по абонентській картці (в разі купівлі абонентської картки або оплати штрафу);
 - Ставка податку на додану вартість (текст «Без ПДВ» або літера «Б»);
 - ПІБ Касира;

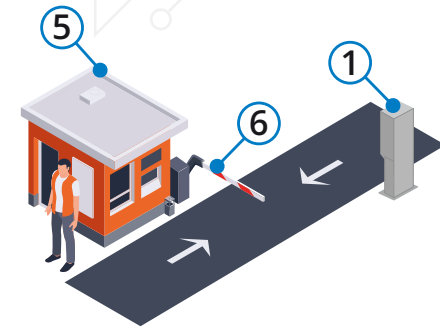
PARK SYSTEM



ВИДИ ПАРКОВОК

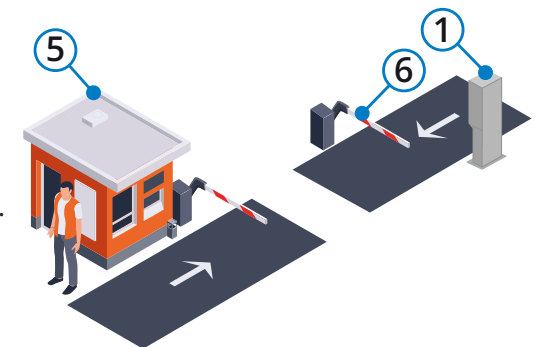
Напіваавтоматичне паркування за участю оператора:

- В'їзд та виїзд здійснюється через один шлагбаум.
- В'їзд по талону зі штрих-кодом.
- Можливість проїзду абонементами.
- Оплата тільки через оператора, готівкою або банківською картою.
- Можлива оплата через віртуальний паркомат.



Напіваавтоматичне паркування з розділеними в'їздними групами:

- В'їзд через Стілку В'їзду.
- Виїзд через оператора.
- В'їзд по талону зі штрихкодом.
- Можливість проїзду абонементами.
- Оплата тільки через оператора, готівкою або банківською картою.
- Можлива оплата через віртуальний паркомат.



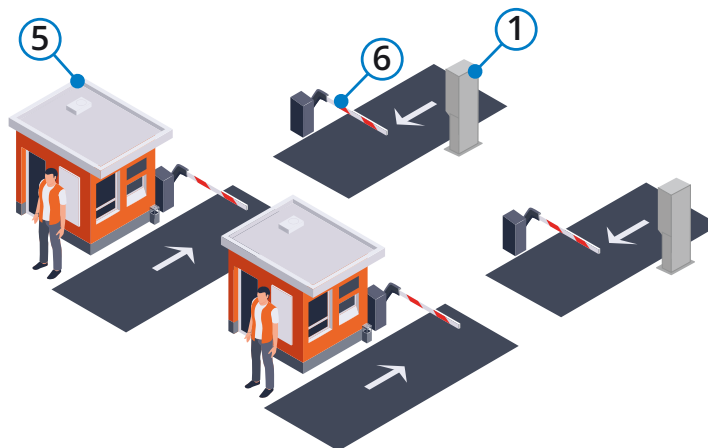
- 1. Стілка в'їзду
- 2. Термінал виїзду
- 3. Автоматична каса

- 4. Паркомат
- 5. Оператор
- 6. Шлагбаум

ВИДИ ПАРКОВОК

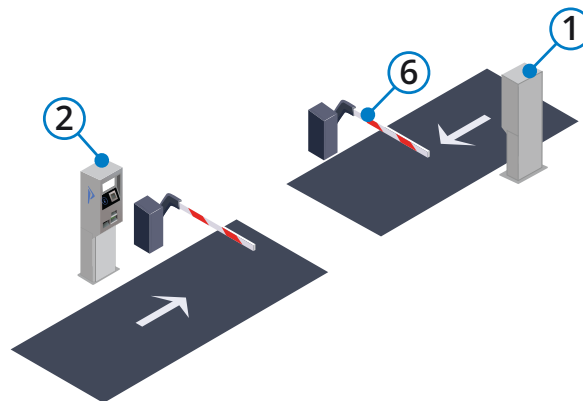
Складне напіваавтоматичне паркування:

- В'їзд через Стійку В'їзду.
- Виїзд через оператора.
- Можливість проїзду абонементами.
- Оплата тільки через оператора, готівкою або банківською картою.
- Наявність безлічі в'їздів та виїздів.
- Можлива оплата через віртуальний паркомат.



Автоматичне паркування з терміналом виїзду:

- В'їзд через Стійку В'їзду.
- Можливість проїзду абонементами.
- Виїзд через Термінал Виїзду з оплатою банківською картою або готівкою.
- Можлива оплата через віртуальний паркомат.



- 1. Стійка в'їзду
- 2. Термінал виїзду
- 3. Автоматична каса

- 4. Паркомат
- 5. Оператор
- 6. Шлагбаум

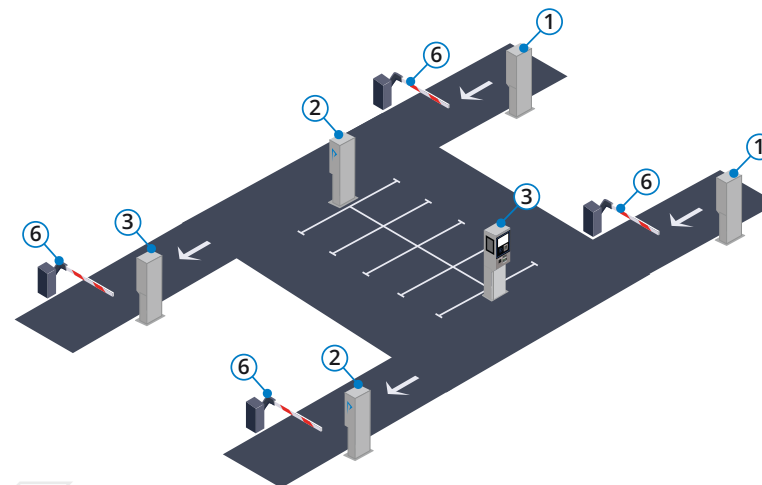
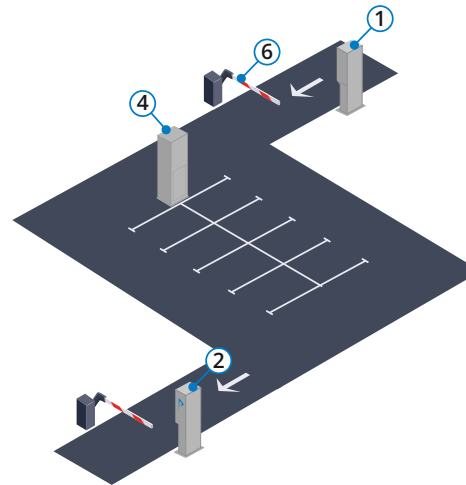




ВИДИ ПАРКОВОК

Автоматичне паркування з паркоматом:

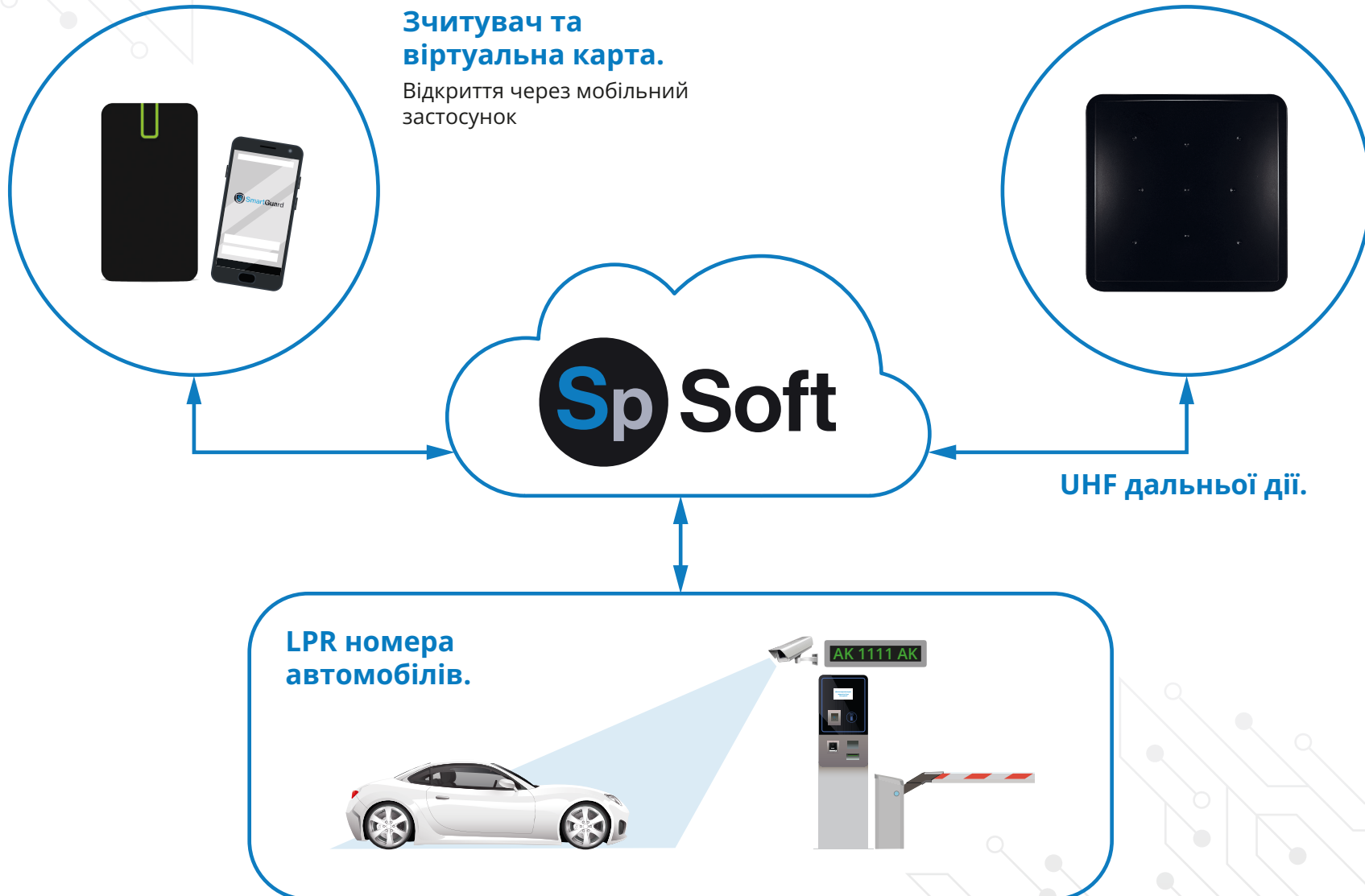
- В'їзд через Стійку В'їзду.
- Можливість проїзду абонементами.
- Виїзд через Термінал Виїзду з оплатою банківською картою або готівкою.
- Оплата на окремому Паркоматі, за допомогою банківської картки або готівки.
- Можлива оплата через Віртуальний паркомат.

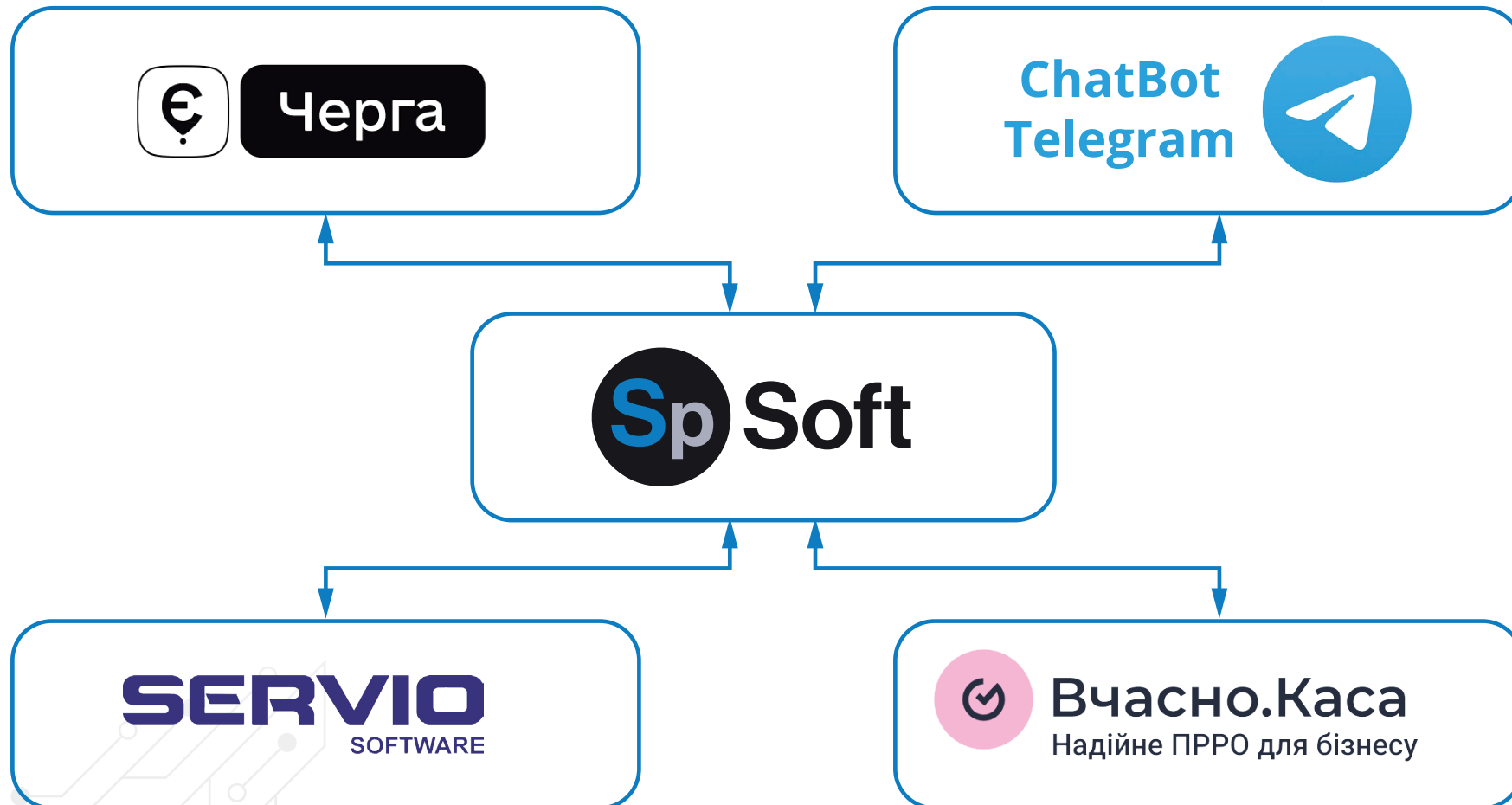


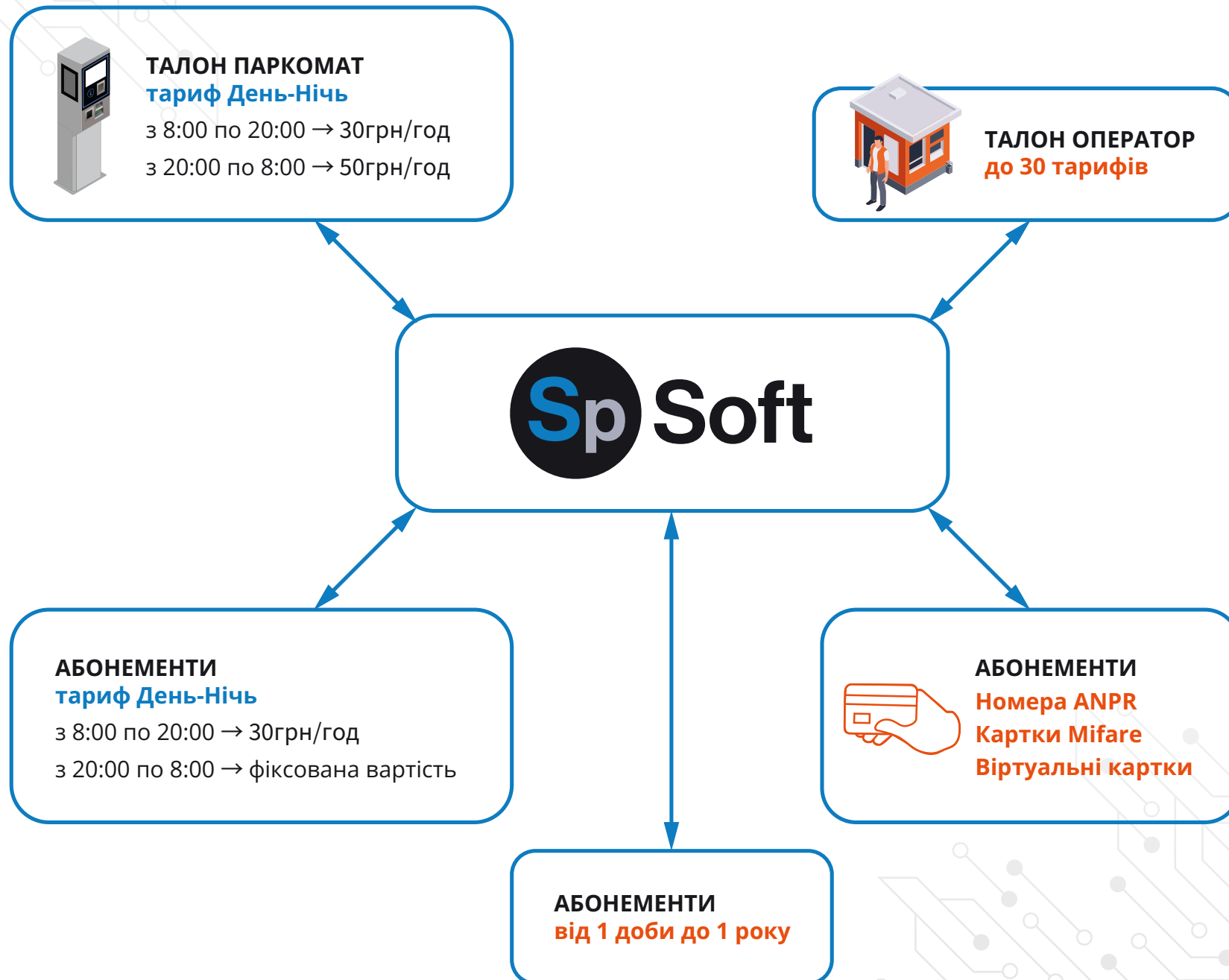
Складне автоматичне паркування:

- В'їзд через Стійку В'їзду.
- Можливість проїзду абонементами.
- Виїзд через Термінал Виїзду з оплатою банківською картою або готівкою.
- Можлива оплата через віртуальний паркомат.

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Стійка в'їзду | 4. Паркомат |
| 2. Термінал виїзду | 5. Оператор |
| 3. Автоматична каса | 6. Шлагбаум |







Інноваційне рішення для зручної та швидкої оплати паркування.

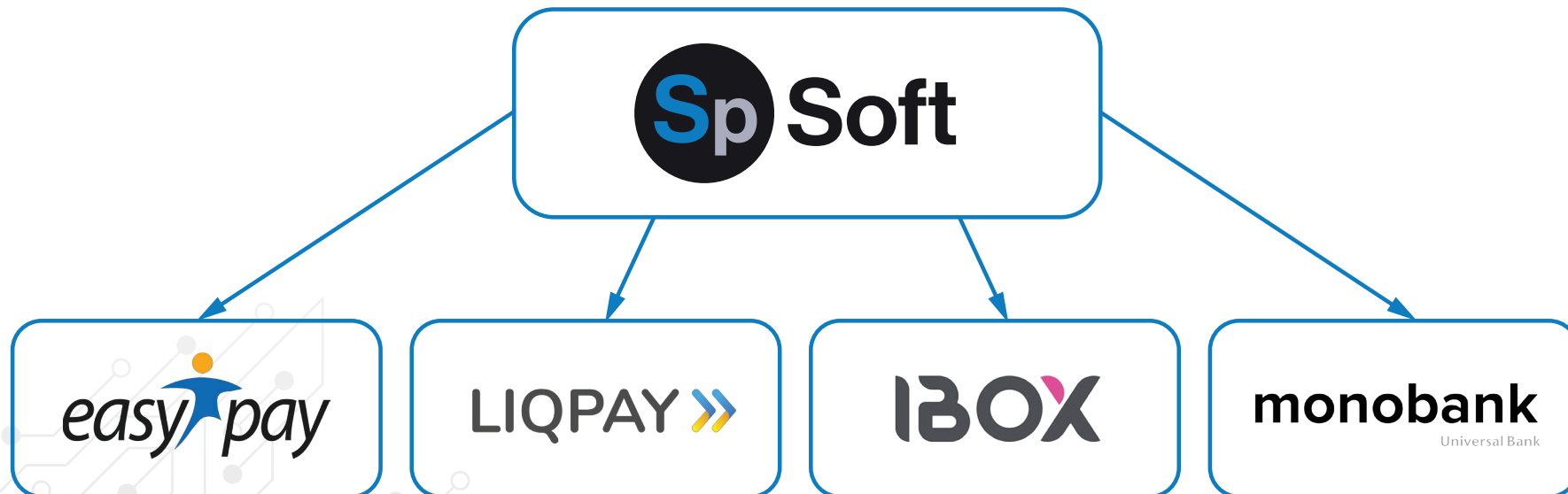
- **Комфорт для водіїв** — оплата безпосередньо з автомобіля, без черг та кас.
- **Простота використання** — скануйте QR-код на талоні або статичний QR-код на майданчику.
- **Миттєва оплата** — автоматичний перехід на вебсторінку з відображенням часу заїзду та суми до сплати.
- **Безпека платежів** — розрахунок через надійні платіжні системи: EasyPay, LiqPay, IBOX, Monobank
- **Доступність 24/7** — оплата можлива у будь-який час, навіть без присутності персоналу.
- **Сучасний імідж** — цифровізація сервісу підвищує рівень довіри та комфорт відвідувачів.

Переваги для користувачів:

- Оплата без готівки, у кілька кліків.
- Можливість вибору зручної платіжної системи.
- Економія часу — не потрібно шукати паркомат чи касу.
- Завжди під рукою — достатньо смартфона.

Переваги для власників паркінгів:

- Зменшення витрат на обладнання та обслуговування паркоматів.
- Скорочення витрат на персонал (менше потреби у касирах/контролерах).
- Прозорий облік та контроль усіх оплат.
- Можливість інтеграції з системами доступу та CRM.
- Підвищення лояльності клієнтів завдяки сучасному сервісу.



Віртуальний паркомат — це зручність для водіїв і вигода для власників.
Сучасне рішення, яке працює ефективно, просто та безпечно.

PARK SYSTEM

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ (СКУД)

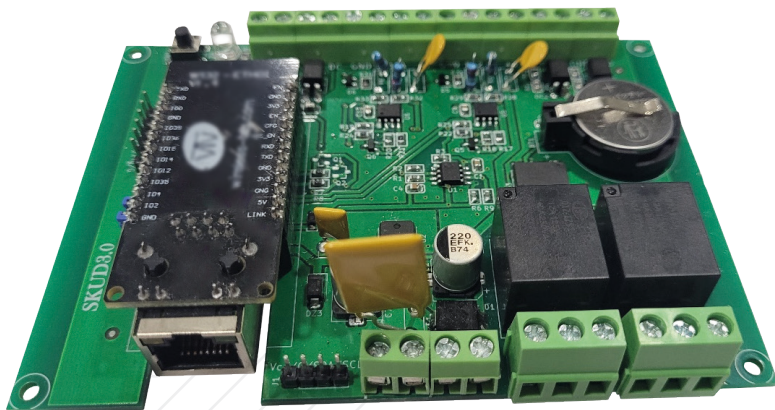


1. Загальний Опис

Система контролю доступу «ParkGuard» – це комплексна платформа, призначена для забезпечення безпеки та управління доступом на об'єкти різного призначення. Система поєднує в собі функції контролю доступу, обліку та інші інструменти для ефективного управління безпекою. Однією з ключових особливостей системи є її гнучкість, що дозволяє делегувати частину адміністративних функцій користувачам та підтримувати платний режим використання, наприклад, для організації прибудинкової парковки.

2. Основні Терміни

- **Власник:** Представник організації, відповідальний за адміністрування, налаштування та забезпечення працездатності СКД.
- **Точка контролю:** Пристрій, що фізично обмежує прохід (турнікет, шлагбаум, магнітний замок, електрозащипка тощо) та керується за допомогою Контролера.
- **Контролер:** Апаратний пристрій, підключений до мережі Ethernet, що зчитує ідентифікатори та керує проходом через Точку контролю.



- **Ідентифікатор:** Унікальна мітка, що використовується для ідентифікації Користувача (наприклад, QR-код, карта, обличчя, мітка UHF, номерний знак автомобіля).
- **Зчитувач:** Пристрій, котрий надає контролеру інформацію про Ідентифікатор.

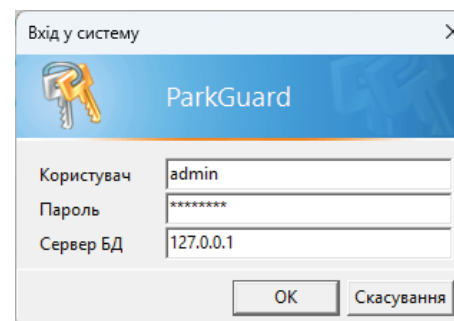


- **Мешканець:** Особа, якій надано право проходу через Точки контролю за допомогою Ідентифікатора.
- **Гість:** Особа, яка не є Користувачем системи, але використовує її ресурси на платній основі (наприклад, парковку).
- **АРМ (Автоматизоване робоче місце):** Програмне забезпечення для ОС Windows, призначене для взаємодії Власника з системою.
- **Сервер:** Програмне забезпечення, що забезпечує налаштування, управління та опитування Контролерів.
- **Робочий кабінет:** Веб-додаток, через який Користувач може взаємодіяти з системою.

3. Основні Принципи Роботи

1. Вхід у систему:

Для входу в систему АРМ необхідно ввести ім'я користувача, пароль та адресу сервера

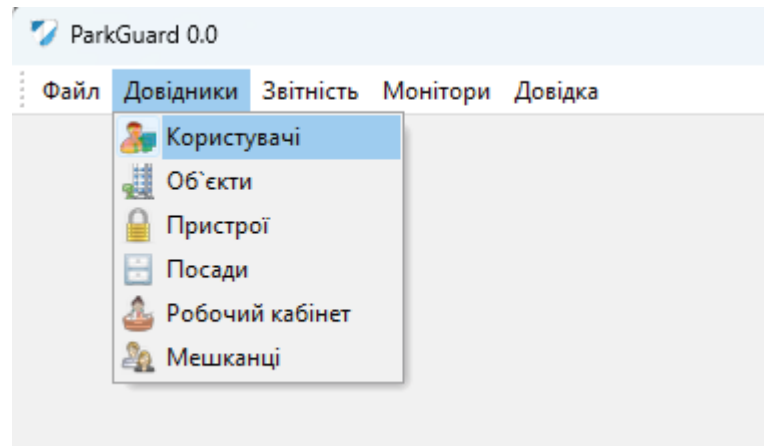


2. Ідентифікація:

- Система підтримує різні типи ідентифікаторів, включаючи QR-коди, Mifare, UHF-мітки та ідентифікацію обличчя.
- Зчитувачі ідентифікаторів підключаються безпосередньо до Контролера.
- Номерні знаки автомобілів обробляються окремо та передаються на обробку по мережі безпосередньо до Сервера.

3. Управління Користувачами:

Власник системи створює облікові записи Користувачів та визначає їхні права доступу до різних Точок контролю.

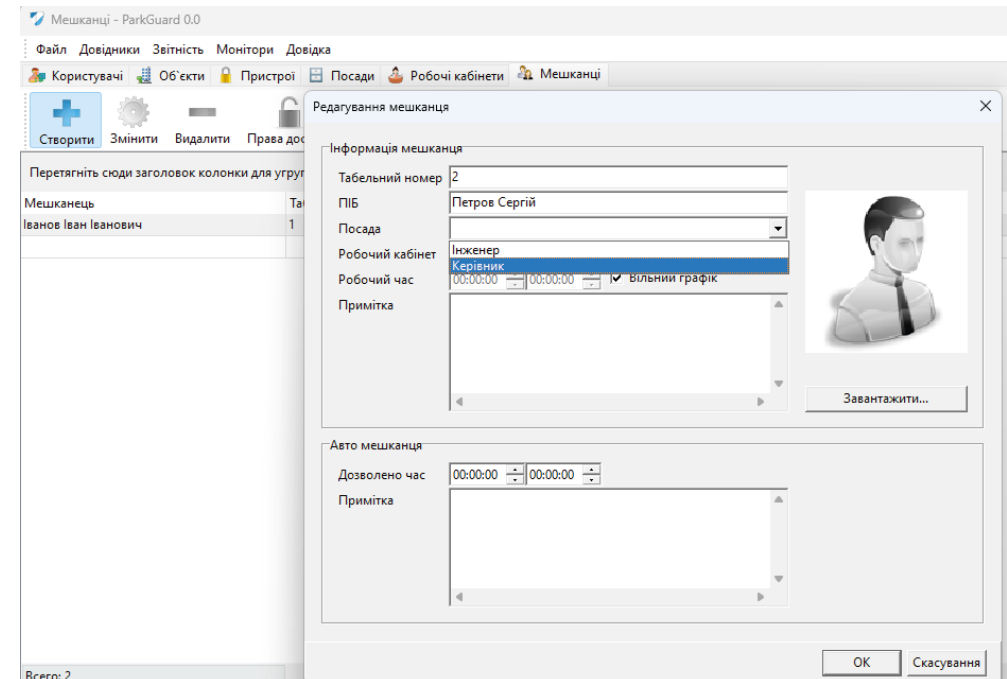
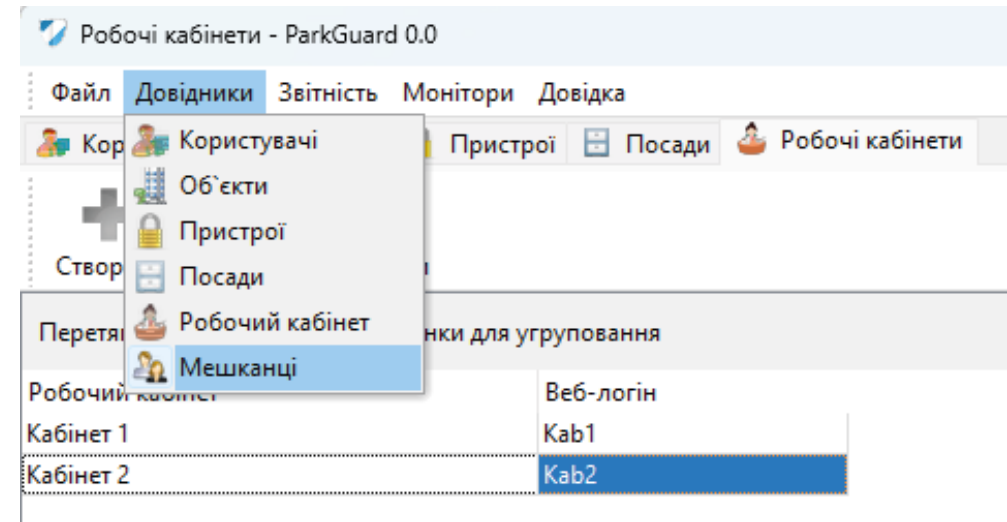


У системі «ParkGuard» передбачено кілька рівнів прав доступу для користувачів АРМ (Windows-програми для Власника), що визначають їхні можливості в управлінні системою. Ці рівні дозволяють розмежувати обов'язки та забезпечити безпеку й ефективність адміністрування.

Адміністратор:

Це найвищий рівень доступу в системі. Користувач з правами адміністратора має повний контроль над усіма функціями та даними системи. Він може створювати, редагувати та видаляти користувачів, об'єкти, пристрої, налаштовувати права доступу, присвоювати ідентифікатори переглядати та генерувати звіти, змінювати системні налаштування тощо.

Адміністратор відповідає за загальне функціонування та безпеку системи.



Мешканці - ParkGuard 0.0

Файл Довідники Звітність Монітори Довідка

Користувачі Об'єкти Пристрої Посади Робочі кабінети Мешканці

Створити Змінити Видалити Права доступу

Редагування мешканця

Інформація мешканця

Табельний номер 2

ПІБ Петров Сергій

Посада Керівник

Робочий кабінет Кабінет 1

Робочий час Кабінет 2

Примітка

Завантажити...

Авто мешканця

Дозволено час 00:00:00 00:00:00

Примітка

Всього: 2

OK Скасування

Редагування прав доступу для Петров Сергій

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Об'єкт	Пристрій	Доступ	Дозволено з	Дозволено до	Дійсний до
Під'їзд 1	Замок	Заборонено			
		Заборонено			
		Дозволено			

Копіювати Застосувати OK Скасування

Мешканці - ParkGuard 0.0

Файл Довідники Звітність Монітори Довідка

Користувачі Об'єкти Пристрої Посади Робочі кабінети Мешканці

Створити Змінити Видалити Права доступу Ідентифікатори

Права доступу

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Мешканець	Табельний номер	Посада
Іванов Іван Іванович	1	Інженер
Петров Сергій	2	Керівник

Редагування прав доступу для Петров Сергій

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Об'єкт	Пристрій	Доступ	Дозволено з	Дозволено до	Дійсний до
Під'їзд 1	Замок	Дозволено	05:00:00	18:00:00	

Копіювати Застосувати OK Скасування

Редагування прав доступу для Петров Сергій

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Об'єкт	Пристрій	Доступ	Дозволено з	Дозволено до	Дійсний до
Під'їзд 1	Замок	Дозволено	05:00:00	18:00:00	30.05.2025

п'ятниця, 25 квітня 2025р.

травень 2025 р.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Clear

Мешканці - ParkGuard 0.0

Файл Довідники Звітність Монітори Довідка

Користувачі Об'єкти Пристрої Посади Робочі кабінети Мешканці

Створити Змінити Видалити Права доступу Ідентифікатори

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Мешканець	Табельний номер	Посада
Іванов Іван Іванович	1	Інженер
Петров Сергій	2	Керівник

Редагування ідентифікаторів для Петров Сергій Васильович

Створити Змінити Видалити

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Тип	Номер

Властивості ідентифікатора

Тип	Mifare
Номер	Mifare
	QR-код
	UHF
	Держномер

Редагування ідентифікаторів для Петров Сергій

Створити Змінити Видалити

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Тип	Номер
Mifare	12345678
QR-код	34564645
UHF	43545765
Адміністратор	00007493

Користувачі - ParkGuard 0.0

Файл Довідники Звітність Монітори Довідка

Користувачі

Створити Змінити Видалити

Перетягніть сюди заголовки колонки для угруповання

Користувач	Права доступу
Опер	Оператор
Monitor	Монітор

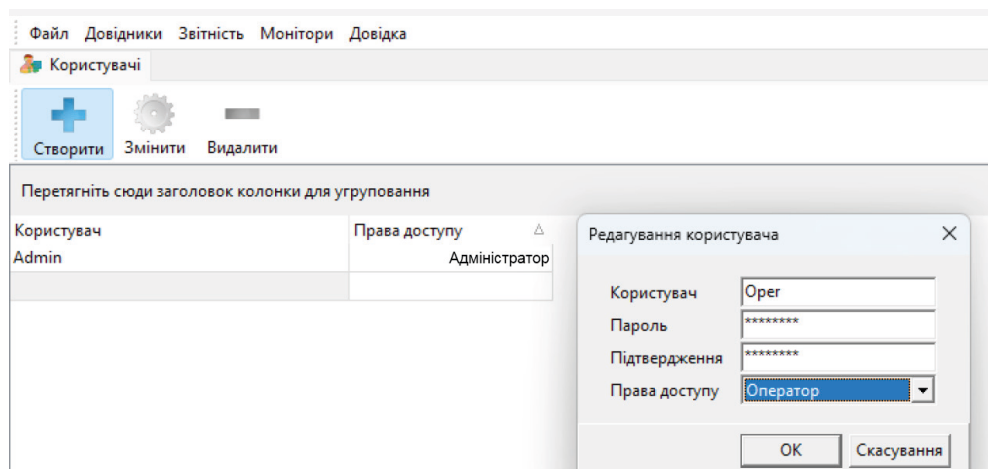
Редагування користувача

Користувач	Admin
Пароль	*****
Підтвердження	*****
Права доступу	Адміністратор

OK Скасування

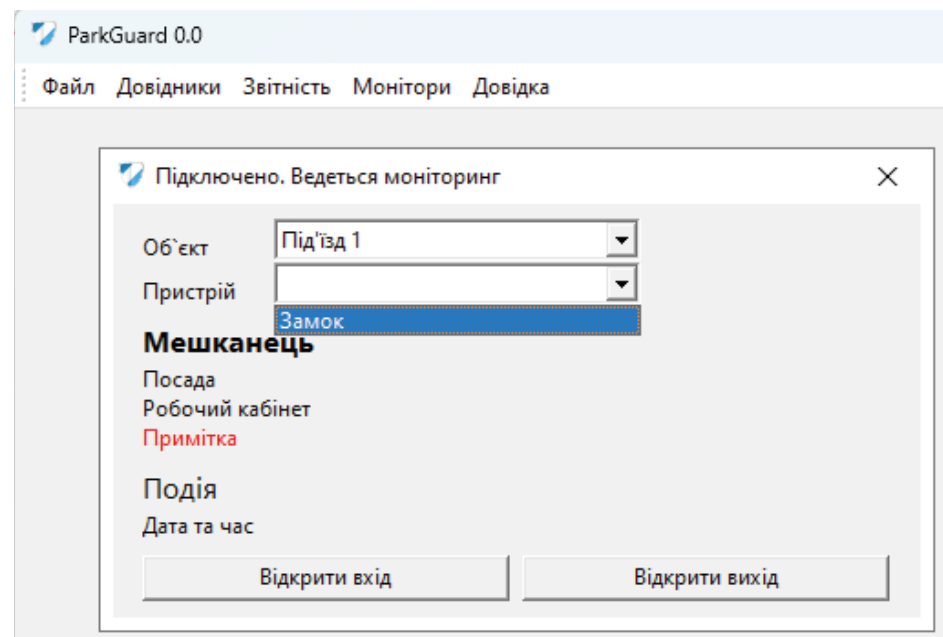
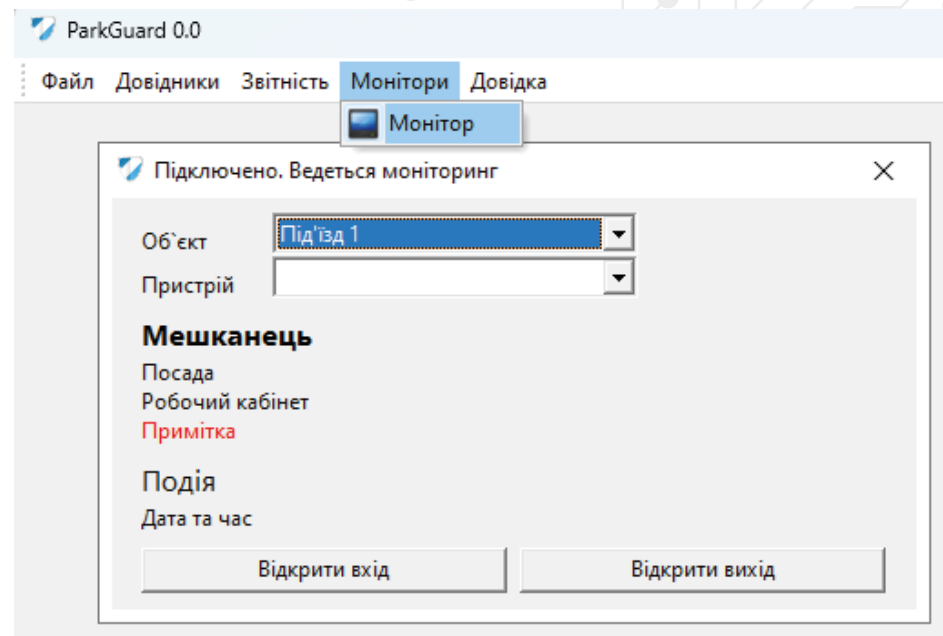
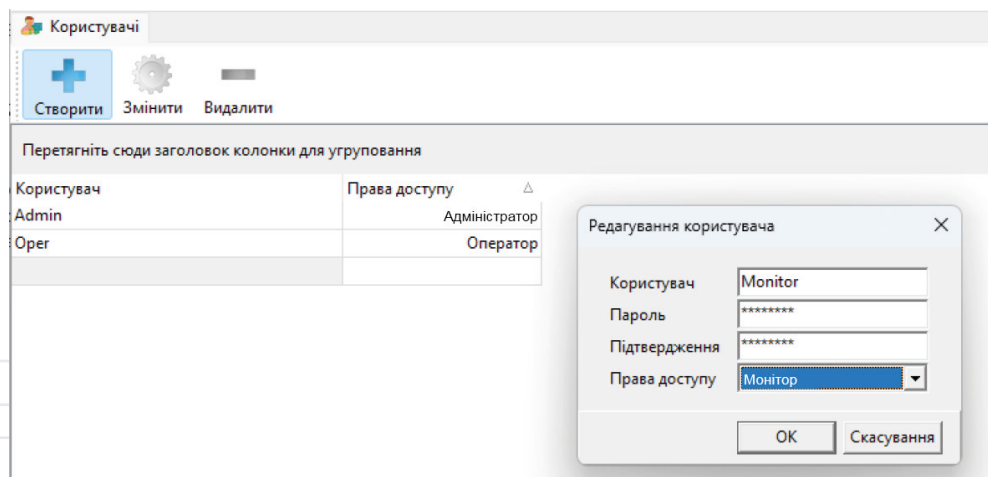
Оператор:

Це рівень доступу, що надає користувачеві можливість виконувати основні операції з управління доступом. Оператор може мати права на додавання нових користувачів, редагування існуючих, призначення прав доступу, перегляд подій та формування звітів. Проте, його можливості можуть бути обмежені порівняно з адміністратором, наприклад, він може не мати права змінювати системні налаштування або видаляти критичні дані.



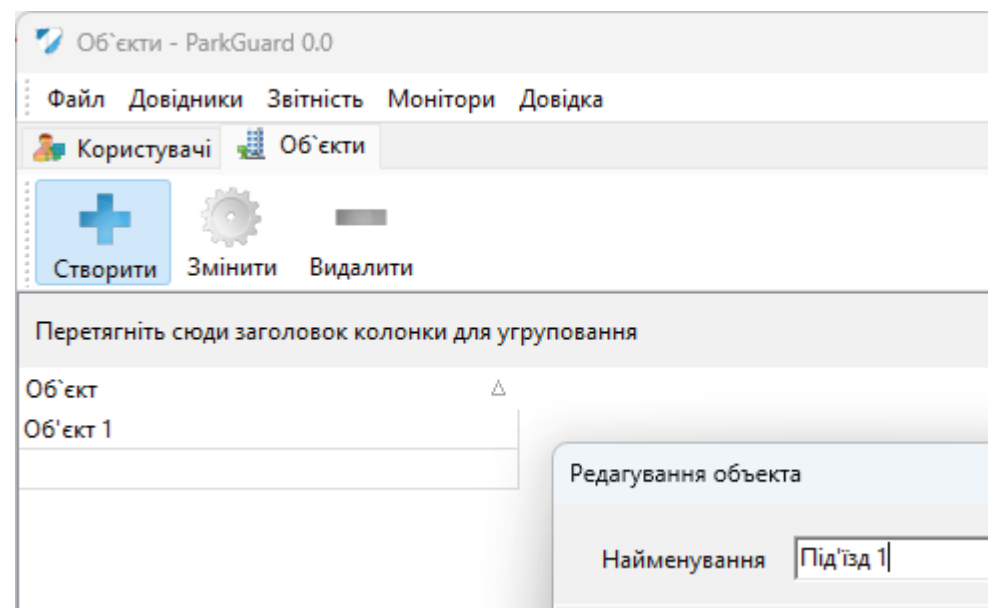
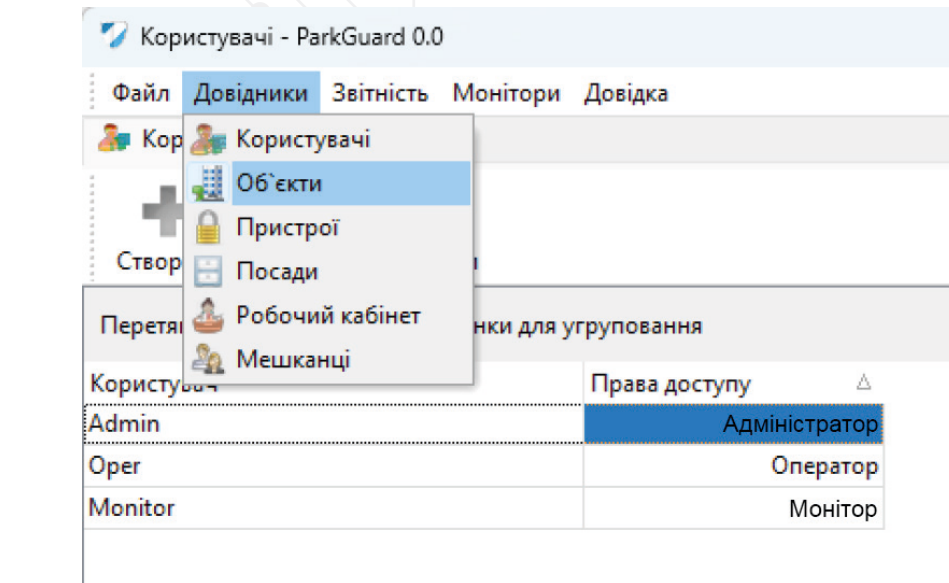
Монитор:

Це найнижчий рівень доступу, призначений для користувачів, яким потрібен лише перегляд інформації про стан системи та події. Монитор може переглядати звіти, журнали подій, інформацію про користувачів та пристрої, але не має права вносити будь-які зміни в конфігурацію системи або керувати пристроями. Цей рівень доступу корисний для персоналу служби безпеки або інших працівників, яким необхідно контролювати ситуацію на об'єкті, але не потрібно виконувати адміністративні функції.



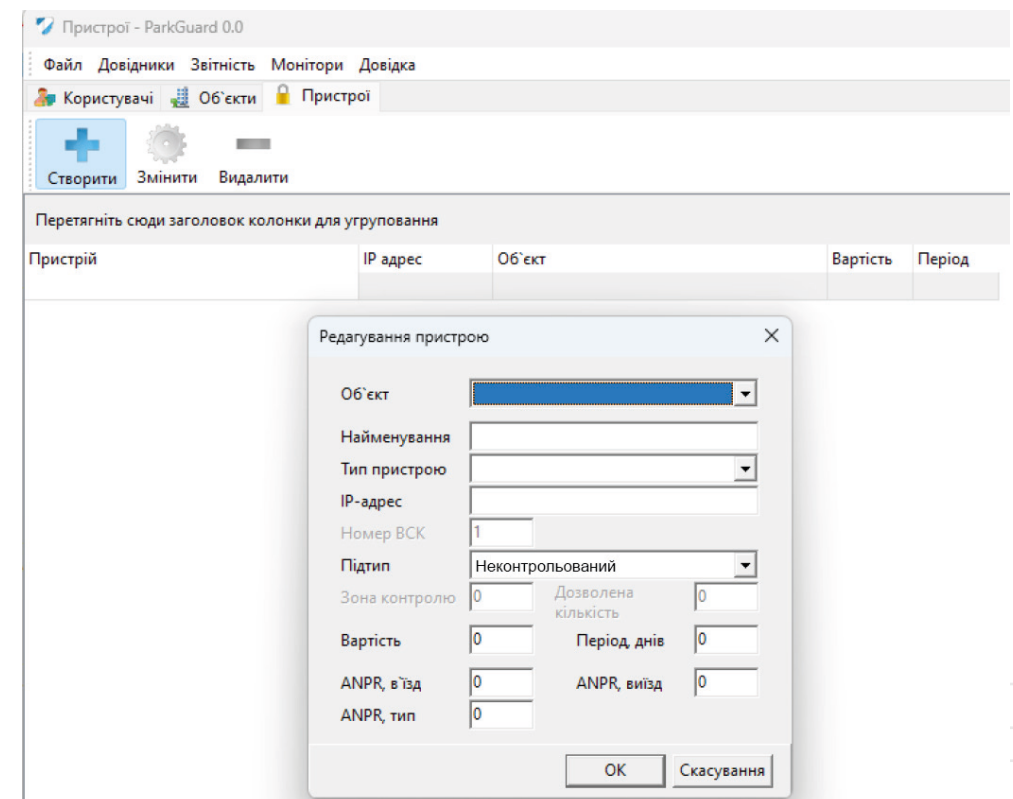
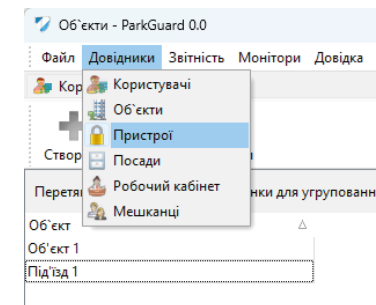
4. Управління Об'єктами:

Система дозволяє створювати та редагувати об'єкти (наприклад, під'їзди).



5. Управління Пристроями:

- Система дозволяє додавати та налаштовувати пристрої контролю доступу (наприклад, замки).
- При налаштуванні пристрою можна вказати об'єкт, до якого він відноситься, тип пристрою (наприклад, Контроллер QUM).



Редагування пристрою

Об'єкт: Під'їзд 1

Найменування: Замок

Тип пристрою: Контролер замку

IP-адреса: Контролер замку
Мережевий концентратор
Контролер QUM

Номер ВСК: 1

Підтип: Неконтрольований

Зона контролю: 0 Дозволена кількість: 0

Вартість: 0 Період, днів: 0

ANPR, в'їзд: 0 ANPR, виїзд: 0

ANPR, тип: 0

OK Скасування

Редагування пристрою

Об'єкт: Під'їзд 1

Найменування: Замок

Тип пристрою: Контролер QUM

IP-адреса: 192.168.0.200

Номер ВСК: 1

Підтип: Неконтрольований

Зона контролю: Неконтрольований
Контроль входу/виходу
Обмеження за кількістю на добу

Вартість: 0 Період, днів: 0

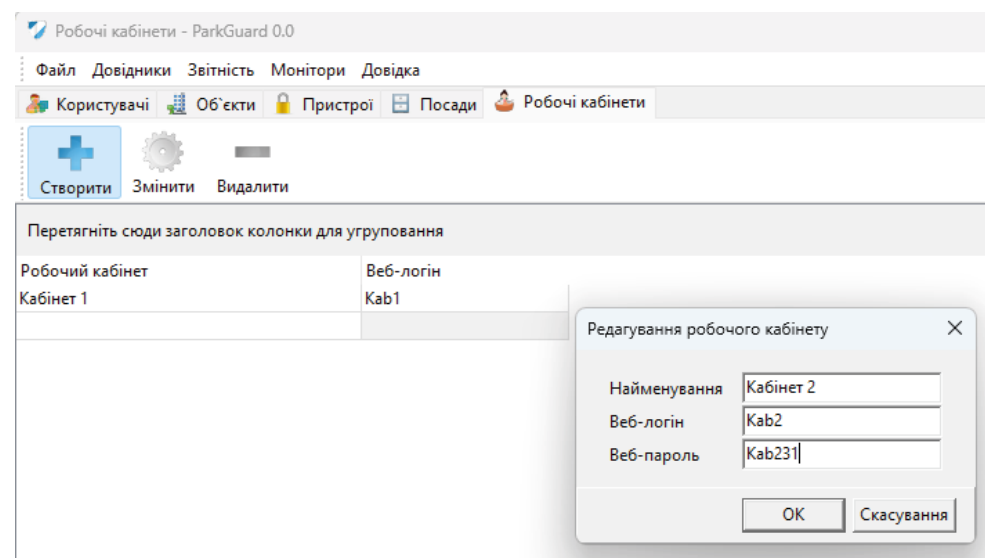
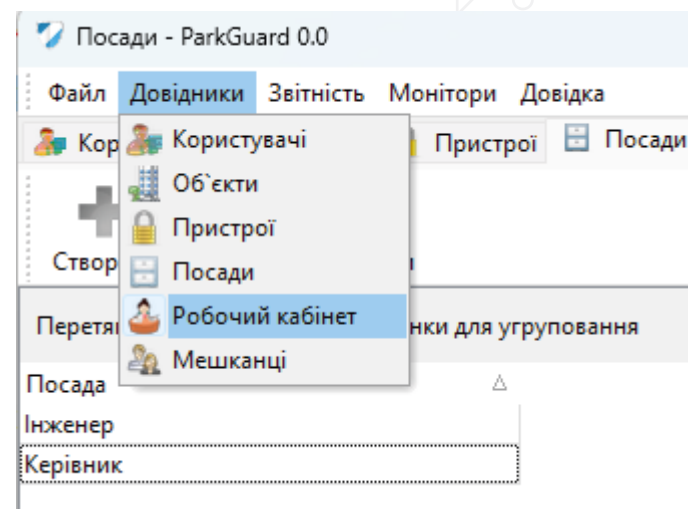
ANPR, в'їзд: 0 ANPR, виїзд: 0

ANPR, тип: 0

OK Скасування

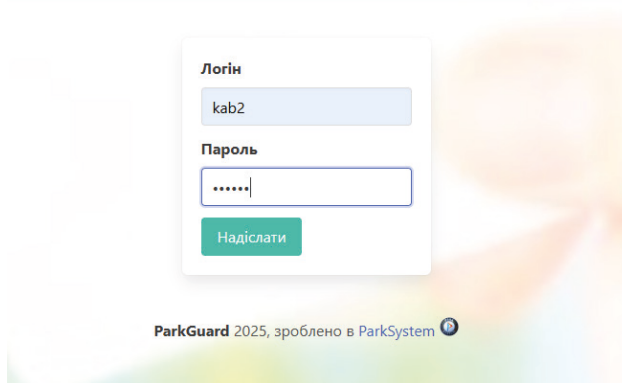
6. Робочі Кабінети:

- Власник створює Робочий кабінет і визначає, які Користувачі туди входять.



- Користувач входить в Робочий кабінет, вказуючи свій логін та пароль.

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'



Логін
kab2

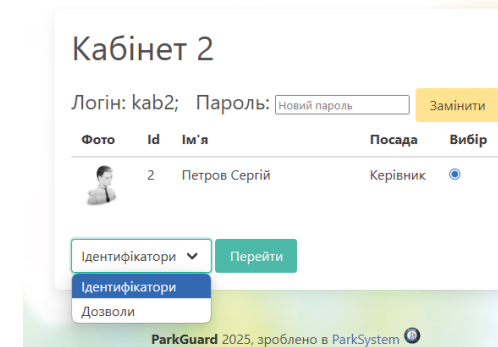
Пароль
.....

Надіслати

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

- Користувач може переглянути список своїх Ідентифікаторів.

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'



Кабінет 2

Логін: kab2; Пароль: Замінити

Фото	Id	Ім'я	Посада	Вибір
	2	Петров Сергій	Керівник	☒

Ідентифікатори

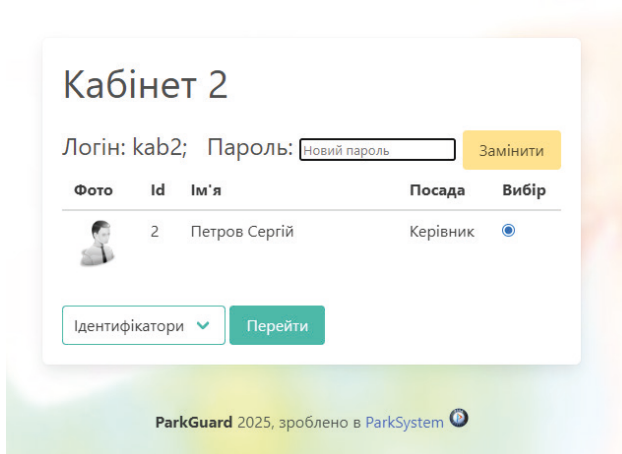
Ідентифікатори

Дозволи

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

- Користувач входить в Робочий кабінет, вказуючи свій логін та пароль.

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'



Кабінет 2

Логін: kab2; Пароль: Замінити

Фото	Id	Ім'я	Посада	Вибір
	2	Петров Сергій	Керівник	☒

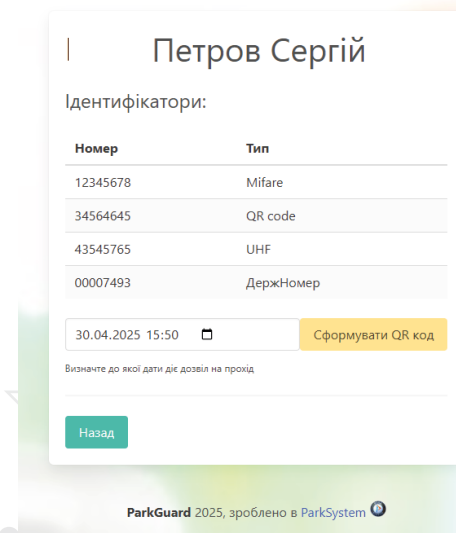
Ідентифікатори

Ідентифікатори

Дозволи

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'



Петров Сергій

Ідентифікатори:

Номер	Тип
12345678	Mifare
34564645	QR code
43545765	UHF
00007493	ДержНомер

30.04.2025 15:50

Визначте до якої дати діє дозвіл на прохід

Назад

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

- Для кожного Ідентифікатора відображається його номер та тип (Mifare, QR code, UHF, Держ. Номер).
- Користувач може згенерувати QR-код для проходу, вказавши дату та час його дії.

- Згенерований QR-код відображається на екрані.

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'

Петров Сергій

Ідентифікатори:

Номер	Тип
12345678	Mifare
34564645	QR code
43545765	UHF
00007493	ДержНомер

ДД.ММ.ГГГГ --:--



Сформувати QR код

квітень 2025 р. ▾



15

50

пн вт ср чт пт сб вс

31 1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12 13

14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27

28 29 30 1 2 3 4

5 6 7 8 9 10 11

Видалити

Сьогодні

16

51

17

52

18

53

19

54

20

55

21

56

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'

Кабінет 2

Логін: kab2; Пароль:

Фото	Id	Ім'я	Посада	Вибір
	2	Петров Сергій Васильович	Керівник	☒

Ідентифікатори

Ідентифікатори

Дозволи

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'

Петров Сергій

Дозволи:

Ім'я: Замок
Об'єкт: Під'їзд 1
Час з: 05:00:00
Час по: 18:00:00
Термін дії: 2025-05-30 00:00:00
Тип оплати: Абонемент
Сума, грн: 20
Період, днів: 30

!!! Любой текст

Сплатити ☐ EasyPay

Назад

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

- Для кожного Дозволу відображається інформація про об'єкт, час дії, тип оплати, сума та період.
- Користувач може здійснити оплату Дозволу через інтегровані платіжні системи.

Особистий кабінет користувача СКУД 'ParkGuard'

Сума оплати: 20 грн

Для напрямку Замок
Абонемент успішно продовжено

с 2025-06-29 00:00:00

по 2025-07-29 00:00:00

Назад

ParkGuard 2025, зроблено в ParkSystem

7. Платний Доступ:

- Власник створює Точки контролю та визначає, чи є вони платними.
- Для платних Точок контролю вказується її тип (на час користування або неперервний з прив'язкою до місця).
- Для першого типу вказується термін дії та сума оплати, для другого типу тільки сума за місяць.
- Користувач через Робочий кабінет може оплачувати можливість проходу через платні Точки контролю за допомогою зовнішніх платіжних систем.

8. Гостьовий Доступ (наприклад, для парковки):

- Для в'їзду на парковку Гість сканує статичний QR-код, потрапляє на WEB-сторінку, де вводить номер автомобіля в якості унікальної мітки.

- По сформованому динамічному QR-коду Гість заїжджає на парковку, оплата за яку також здійснюється через WEB-сторінку з прив'язкою до раніше введеної унікальної мітки.
- Виїзд здійснюється після оплати по динамічному QR-коду.

9. Автономність:

Контролери залишаються частково працездатними навіть при відключенні від мережі, перевіряючи дозвіл на прохід за внутрішнім «білим списком» та формуючи «транзакції» для подальшої передачі на Сервер.

10. Звітність:

Система формує різні звіти в розрізі Користувача або Точки контролю.

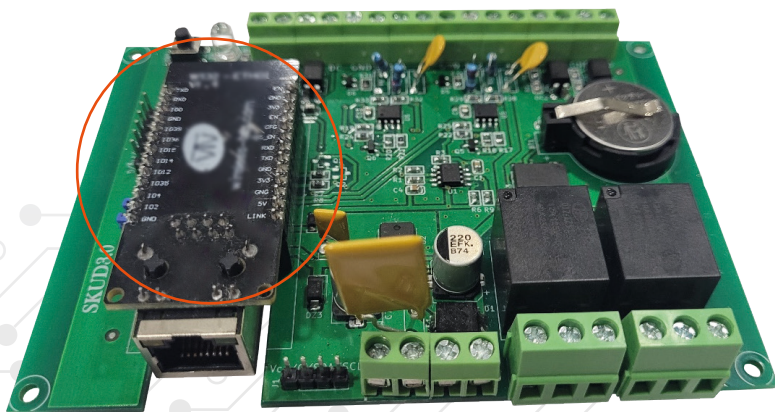
4. Архітектура Системи

Система має трирівневу архітектуру:

- **Апаратний рівень:** Забезпечує безпосереднє керування Точками контролю та зчитування Ідентифікаторів.
- **Серверний рівень:** Обробляє дані, отримані від апаратного рівня, забезпечує логіку роботи системи та взаємодію з клієнтським рівнем.
- **Клієнтський рівень:** Надає інтерфейс для взаємодії Власника (АРМ) та Користувачів (Робочий кабінет) з системою.

5. Детальний Опис Рівнів Системи

5.1. Апаратний Рівень



- Підключення до мережі Ethernet.
- Робота в онлайн та офлайн режимах.
- В онлайн режимі: передача номера Ідентифікатора на Сервер для отримання дозволу на прохід.
- В офлайн режимі: перевірка дозволу на прохід за «білим списком» та формування «транзакції» з прив'язкою до часу для подальшої передачі на Сервер.
- Вбудований годинник реального часу та енергонезалежна пам'ять для роботи в офлайн режимі (5000 записів «білого списку» та 25000 записів «транзакцій»).
- Підтримка двох комплектів (вхід/вихід) зовнішніх зчитувачів з інтерфейсом RS485 для зчитування 4-х байтових номерів Mifare, UHF та QR ідентифікаторів.
- Звукова та світлова індикація дозволу на прохід на зчитувачах.
- Реле для відкриття однієї Точки контролю; закриття здійснюється зовнішніми алгоритмами.
- Команди одиничного проходу та аварійного відкриття.
- Протокол роботи HighGuard.

5.2. Серверний Рівень

- Windows-служба на базі серверної частини HighGuard.
- Обслуговування апаратного та клієнтського рівнів.
- Робота на комп'ютері з «білою IP-адресою» для забезпечення роботи з веб-інтерфейсом.
- Взаємодія з базою даних SQL через ODBC.
- Обробка номерних знаків автомобілів з бази даних.
- Можливість запуску декількох копій служби на одному комп'ютері.
- Окремий сервіс для синхронізації даних між кількома СУБД.
- Підпрограма для обслуговування гостьової парковки.

5.3. Клієнтський Рівень

- АРМ Власника (Windows-програма) для адміністрування системи, управління користувачами, налаштування прав доступу, перегляду звітів тощо.

- Робочий кабінет Користувача (веб-додаток) для взаємодії користувачів із системою.

6. Гостьова Парковка

6.1 В'їзд на територію паркінгу

- Під час в'їзду на гостьову парковку система автоматично зчитує державний номер транспортного засобу:
- Якщо номер належить Зареєстрованому Користувачу, доступ надається на загальних підставах.
- Якщо номер не зареєстрований у системі, він визначається як гостьовий, після чого шлагбаум автоматично відкривається для в'їзду.

6.2. Гнучка тарифікація

Система передбачає зручне налаштування тарифів, що дозволяє швидко адаптувати умови оплати відповідно до часу доби, дня тижня, тривалості перебування або спеціальних подій.

Гнучка тарифікація дає змогу:

- створювати індивідуальні умови для різних об'єктів;
- застосовувати знижки або надбавки;
- встановлювати пільгові періоди або фіксовану вартість за перший час.

6.3. Оплата паркування для Гостей

Процес оплати максимально простий:

- Відскануйте статичний QR-код, розміщений на території паркінгу.
- У відкритому вікні введіть державний номер автомобіля.
- Дотримуйтесь підказок для завершення платежу.

Правильне введення номерного знаку є обов'язковим для ідентифікації автомобіля та успішної оплати.

6.4. Виїзд з території

Виїзд дозволяється на підставі держномеру, за умови повної оплати паркування. Система автоматично зчитує номер і відкриває шлагбаум.

6.5. Облік паркування — просто та ефективно

Для зручності адміністрації доступна окрема програма обліку, яка дозволяє:

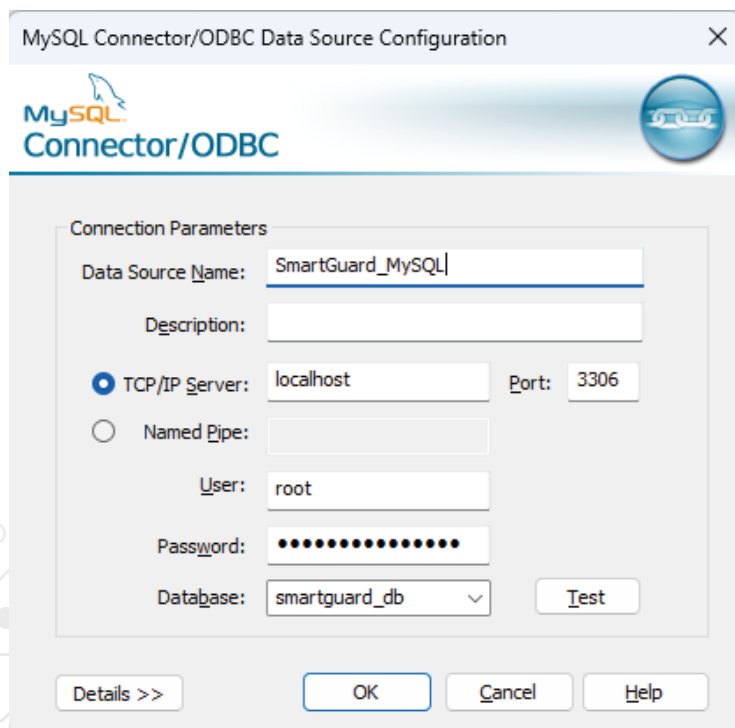
- вести детальний журнал в'їздів/виїздів;
- контролювати статистику використання паркомісць;
- аналізувати завантаження в різні періоди;
- експортувати дані для бухгалтерського або управлінського обліку.

Це рішення допомагає автоматизувати щоденні операції та зробити керування паркінгом простішим і прозорішим.

ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ОНОВЛЕННЯ

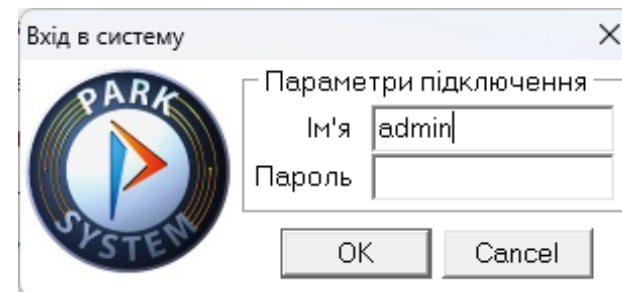
Встановлення нової системи

- Встановити СУБД MySQL із користувачем root(пароль – ParkSystem8474s. Користувач і пароль використовуються для початкового налаштування системи.
- Встановити MySQL Workbench
- Встановити MySQL ODBC Connector версії 5.3.13
- Додати користувача СУБД з можливістю підключення з будь-якого хоста (%)
- Створити БД, використовуючи MySQL Workbench та скрипт створення БД smartguard_db.sql
- Використовуючи драйвер MySQL ODBC ANSI Driver, створити системний DSN, з налаштуваннями підключення як на скріншоті нижче



Робота з програмою

Для входу в систему вводимо ім'я та пароль користувача, визначений на етапі налаштування програми.

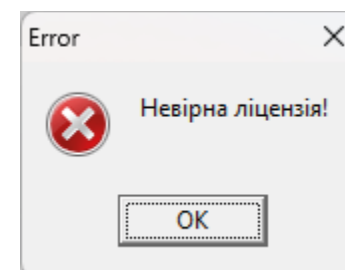


Залежно від введених даних, програма може бути запущена в одному з режимів:

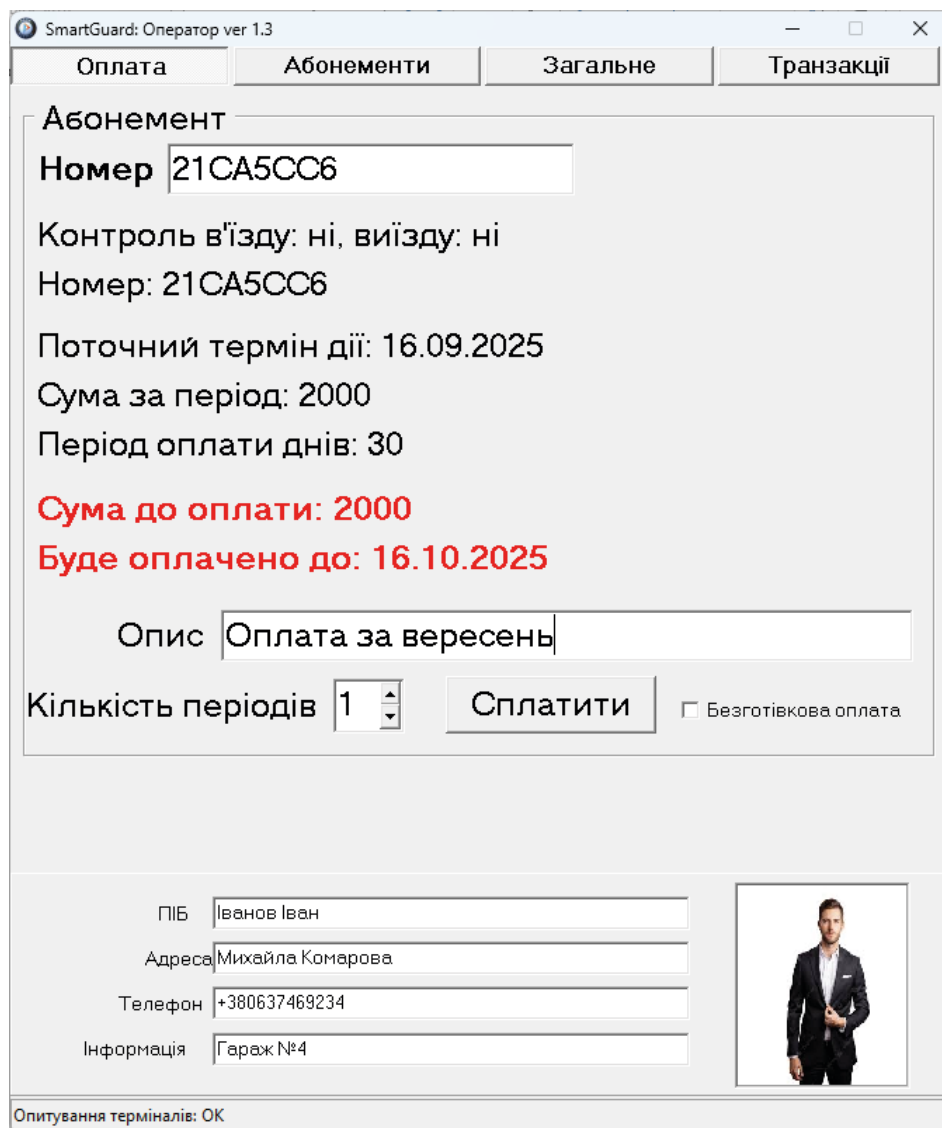
- Адміністратор (налаштування системи),
- Оператор (робота з обладнанням)
- Диспетчер (перегляд абонементів та транзакцій).

У режимах Оператор та Диспетчер вкладка «Абонементи» доступна лише для перегляду.

При першому запуску в режимі Оператор виникне наступна помилка щодо ліцензії, її може виписати технічна підтримка компанії виробника обладнання (ParkSystem).



На вкладці «Оплата» Оператор, при піднесенні абонементу до зчитувача, до UHF зчитувача або зчитуванні LPR номеру може бачити повну інформацію про абонемент, термін його дії та тариф, зробити проплату абонементу на вибраний термін.



SmartGuard: Оператор ver 1.3

Оплата Абонементи Загальне Транзакції

Абонемент

Номер 21CA5CC6

Контроль в'їзду: ні, виїзду: ні

Номер: 21CA5CC6

Поточний термін дії: 16.09.2025

Сума за період: 2000

Період оплати днів: 30

Сума до оплати: 2000

Буде оплачено до: 16.10.2025

Опис Оплата за вересень

Кількість періодів 1 Сплатити ☐ Безготівкова оплата

ПІБ Іванов Іван

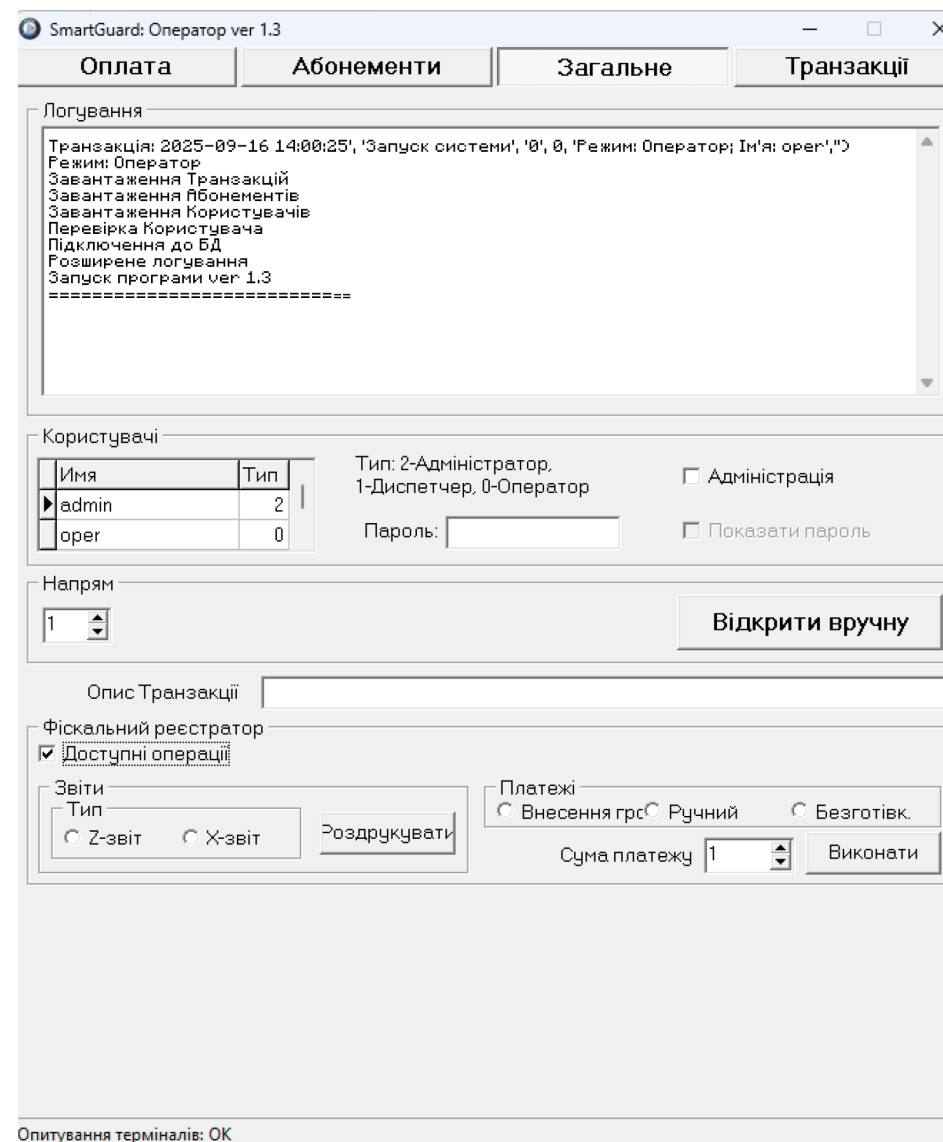
Адреса Михайла Комарова

Телефон +380637469234

Інформація Гараж №4

Опитування терміналів: OK

На вкладці «Загальне» Оператор та Адміністратор можуть переглядати всі події пов'язані з програмою, однак створювати нових користувачів може тільки Адміністратор, а Оператор має можливість вибрати напрямок проходу і натиснути кнопку «Відкрити вручну», що дає команду на відкриття та формує окрему транзакцію в базі даних.



SmartGuard: Оператор ver 1.3

Оплата Абонементи Загальне Транзакції

Логування

Транзакція: 2025-09-16 14:00:25, 'Запуск системи', '0', '0', 'Режим: Оператор; Ім'я: oper';>
 Режим: Оператор
 Завантаження Транзакцій
 Завантаження Абонементів
 Завантаження Користувачів
 Перевірка Користувача
 Підключення до БД
 Розширене логування
 Запуск програми ver 1.3
 =====

Користувачі

Ім'я	Тип
admin	2
oper	0

Тип: 2-Адміністратор, 1-Диспетчер, 0-Оператор

Пароль:

☐ Адміністрація

☐ Показати пароль

Напрямок

1

Відкрити вручну

Опис Транзакції

Фіскальний реєстратор

☒ Доступні операції

Звіти

Тип

☐ Z-звіт ☐ X-звіт

Роздрукувати

Платежі

☐ Внесення грошей ☐ Ручний ☐ Безготівк.

Сума платежу 1

Виконати

Опитування терміналів: OK

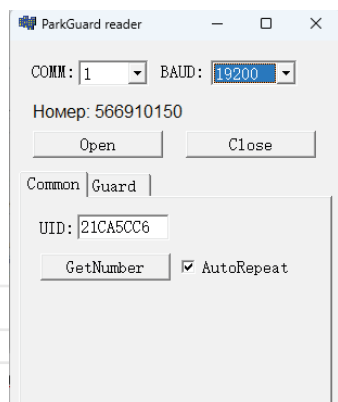
В області «Фіскальний реєстратор», якщо фіскалізація використовується в системі, можна сформувати на ньому потрібні звіти, а також провести на вказану суму ручний платіж або внесення грошей з каси. При цьому якщо сума позитивна, то вважається, що гроші вносяться в касу, а якщо негативна, то забираються.

На вкладці «Транзакції» відображаються сформовані системою записи, які можна відфільтрувати за тимчасовим діапазоном, окремими полями або полем «Тип операції». Подвійне натискання «мишки» на будь-який із записів таблиці перенесе у відповідне поле фільтра зі значенням номера абонементу, UHF мітки та/або LPR номеру, що дозволить створити звіт і проконтролювати обороти тільки по даному користувачеві. Скинути фільтр можна вручну або кнопкою «Очистити». Одинарне натискання «мишки» на заголовок стовпця відсортує записи по відповідному полю. Оновлюється вміст звіту шляхом натискання на кнопку «Оновити» або встановленням перемикача «Автооновлення». Натиснувши кнопку «Звіт», можна зберегти транзакції у файл в Excel форматі.

РОБОТА З АБОНЕМЕНТАМИ

Зчитування номера картки

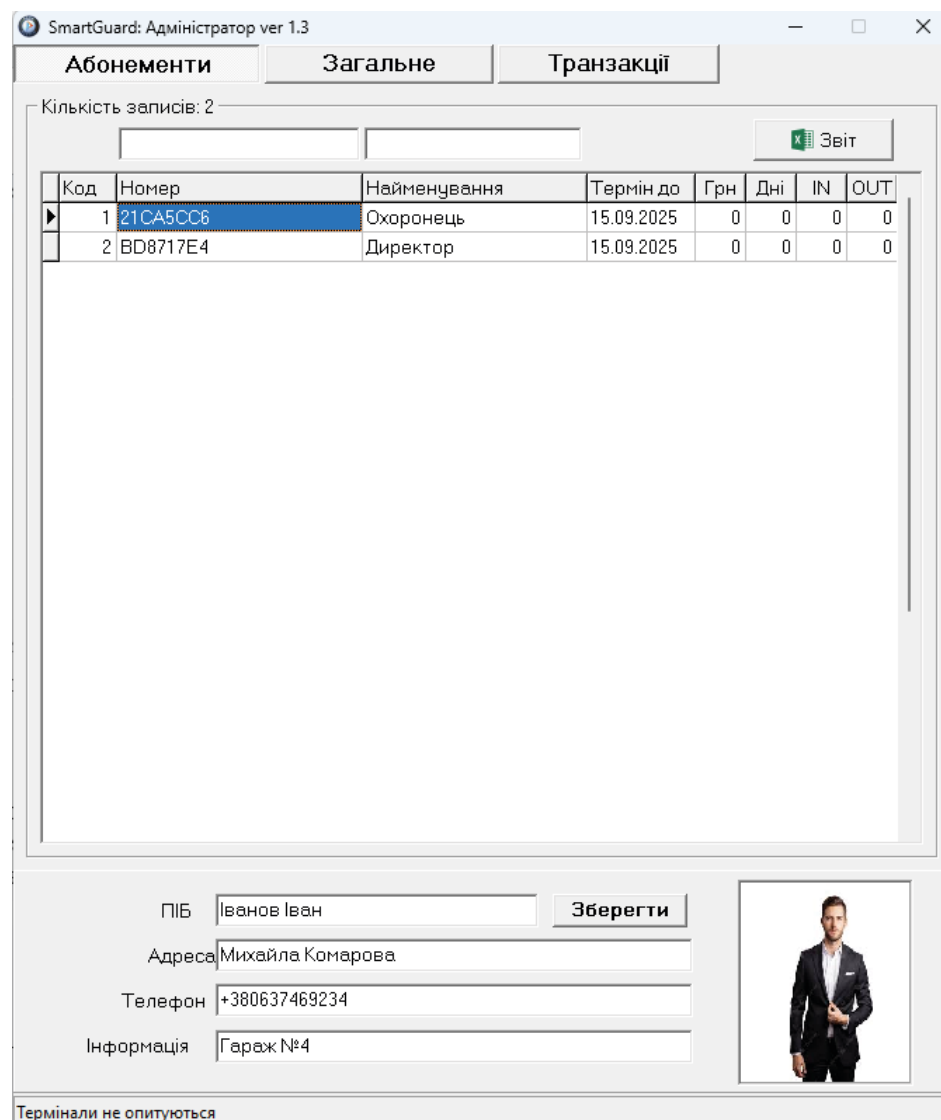
Для того щоб дізнатися номер абонента, ми підключаємо зчитувач карток до комп'ютера, дивимось його com-port в диспетчері завдань і запускаємо Pr_CardReader.exe в папці з програмою. У ній виставляємо com port, тиснемо open і повинні побачити ok, далі ставимо галочку AutoRepeat і прикладаємо картку до зчитувача, якщо зверху бачимо номер цієї картки, а нижче цей номер у 16-річному вигляді, значить все правильно, приклад на фото нижче:



Звертаємо цю програму, вона завжди буде копіювати номер картки у фоні.

Додавання абоненту

Додавати нові та змінювати поточні абоненти можна лише у режимі Адміністратор. Переходимо на вкладку абоненти, стаємо на нижнє поле і натискаємо стрілку вниз для створення нового. Заповнюємо поля потрібними параметрами.





Параметри:

Код – заповнюється автоматично наступним числом, або ставимо самі, головне унікальне значення;

Номер – номер картки, UHF мітки, LPR номеру, для картки прикладаємо картку до зчитувача, правою кнопкою – вставити;

Найменування – будь-який текст для ідентифікації абонемента;

Строк до - термін, до якого абонемент буде дійсним;

Грн – сума на скільки оплачуватиметься абонемент, або 0, якщо не використовується;

Дні – термін дії абонементу або 0, якщо не використовується;

In – контрольований в'їзд або 0, якщо не використовується (в'їхати можна лише один раз);

Out – контрольований виїзд, або 0, якщо не використовується (виїхати можна лише один раз);

ПІБ, Адреса Телефон, Інформація та фото – додаткова інформація про абонемент, що заповнюється за бажанням, не є обов'язковою, після додавання потрібно натиснути кнопку «Зберегти».

Для додавання фото, двічі клацаємо на прямокутну область і вибираємо фотографію у форматі jpg.

Для збереження натискаємо стрілку вниз, для скасування esc.

Абонементи можна відфільтрувати за номером картки, UHF мітки, LPR номеру та найменуванням, а також натиснувши кнопку «Звіт», можна зберегти усіх у файл в Excel форматі.

Абонементи по UHF міткам та LPR номерам

PARK SYSTEM



PARK SYSTEM



- Безщітковий двигун постійного струму (DC) 50 W
- Матеріал корпусу та штанг: фарбований, нержавіюча сталь.
- Захист від перевантаження по струму та двигуну
- **Режими проходу:**
 - контрольований вхід/вихід,
 - контрольований вхід — вільний вихід, вільний вхід — контрольований вихід,
 - повністю вільний прохід.
- Регулювання швидкості відкриття: 10 рівнів. Регулювання швидкості повороту штанги.
- Функція автоматичного опускання штанги при вимкненні живлення.
- Підтримка динамічного контролю стану проходу. Пожежна сигналізація: автоматичне опускання/підйом штанги.

PARK CONTROL

Gelios PS-20

Турнікет-трипод

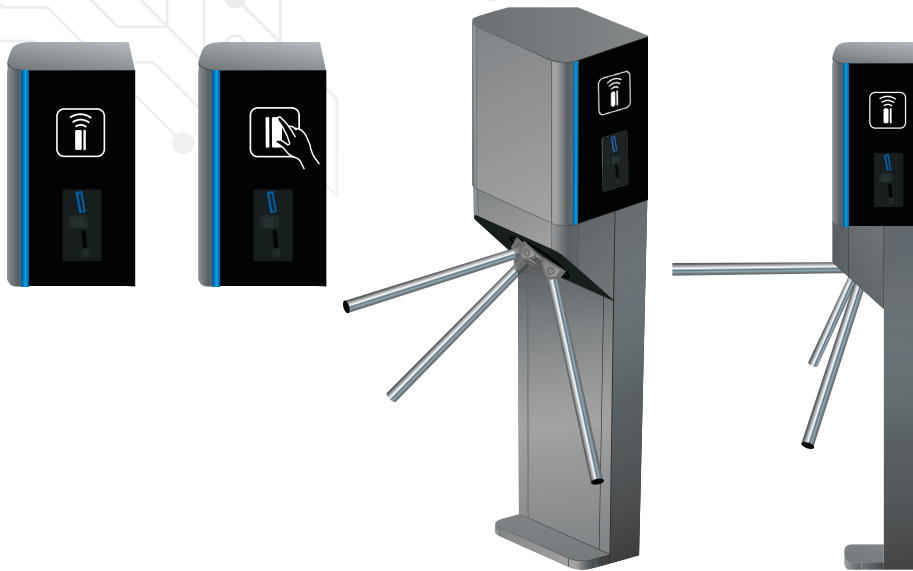
Турнікет-трипод Gelios TR-20 - ідеальне рішення для контролю доступу на приватних, комерційних та промислових територіях.

Переваги турнікету:

- Оптимальні габарити та надійність конструкції дозволяє йому впевнено конкурувати з іншими моделями турнікетів.
- Пристрій може модифікуватися відповідно до побажань замовника і може підключатися до будь-якої системи СКУД.
- Зчитувачі СКУД – під верхньою кришкою корпусу.
- «Антипаніка» дає можливість відкриття проходу за допомогою пульта, систем охоронної та пожежної безпеки, СКУД.
- Блок живлення працює з акумуляторною батареєю.
- Можливе встановлення турнікету в приміщеннях або на вулицях.
- Може працювати з картками доступу, біометрією або QR-кодом.
- Підраховує кількість проходів.

Напруга	24V
Потужність	80W
Вологостійкість	95%
Робоча температура	-20°C...45°C
Вологість	0%-95%
Ступінь захисту	IP54
Тип блокування проходу	електромагнітна муфта
Зусилля блокування	100 Н·м
Світловий індикатор	зелена стрілка та червоний хрест
Механізм опускання штанги	Електромагніт розблокування проходу
Тип турнікета	повністю автоматичний

PARK CONTROL

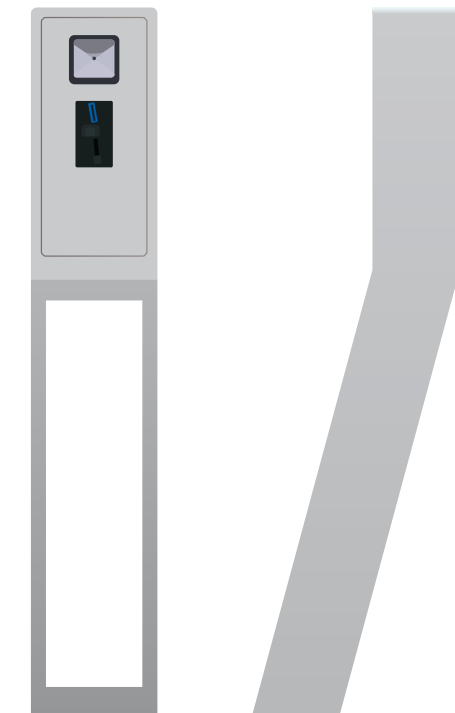


G100-02 та G100-03 Gate terminal light

Призначено для оплати разового проходу через турнікет.

Характеристики:

- Загартоване скло антивандальне, стійке до подряпин та графіті.
- Прийом монет.
- Прийом карт постійних клієнтів.
- Online контроль за фінансовими потоками.
- Можливість фіксації.
- Можливість складання пільгових груп.



0 Gate terminal0

Призначено для оплати разового проходу через турнікет.

Характеристики:

- 0
-
-
-
-
-