



АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПАРКУВАННЯ ТА ОБЛІКУ АВТОТРАНСПОРТУ "МХС"

Наша система є прибуткова та заробляє вам гроші, тому що:

1. Виключає крадіжку;
2. Не помиляється сама і не дає помилятися її користувачам;
3. Бачить і фіксує як «сліпі плями» так і «зони підвищеного прибутку»;
4. Працює у будь-яку погоду;
5. Має покрокову фото фіксацію кожної події;
6. Не турбує клієнтів за зміни тарифів;
7. Легко впорається з інтенсивним потоком автотранспорту;
8. Інкасація за 30 секунд;
9. Он-лайн підтримка в режимі реального часу (не плутати з робочим);
10. Повна інтеграція із вашими бажаннями.

ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ СКЛАД

Система будується на модульному принципі, а не на готовому комплексі, це дозволяє найбільш повно виконати вимоги замовника, як щодо організації всієї логіки роботи, так і вибору окремих модулів віддаючи переваги обраним виробникам і ціні. Також модульний принцип дозволяє згодом замінити або додати модулі, таким чином нарощувати або змінювати всю систему. Система включає різні рівні безпеки і відмово стійкості (автономний режим).

Основні модулі:

1. POS-Server:

- дискове сховище даних із використанням технології RAID (для забезпечення надійності);
- об'єктно-реляційна база даних із журналуванням — для надійного зберігання основної частини даних (журналування дозволяє не втрачати цілісність бази та даних при аварійному відключенні);
- веб сервер — для забезпечення зручних робочих місць операторів, управління та контролю з будь-якого комп'ютера або пристрою, де є звичайний веб браузер (IE, Mozilla, Firefox, Opera тощо);
- програмний модуль для роботи з обладнанням через різні інтерфейси доступу – RS232, RS485, IP тощо;
- тарифікація (білінг), а також модуль різного ступеня інтеграції з ПЗ бухгалтерського обліку клієнта.

2. POS-terminal (робочі місця касирів)

- модуль для роботи з обладнанням через різні інтерфейси доступу – RS232, RS485, IP тощо;
- модуль алгоритмів та обліку - підтримує роботу всіх пристроїв по заданому налаштуваннями алгоритму;
- різні види відео спостереження — наприклад фото кожного автомобіля, що в'їжджає і виїжджає (спереду-номер, збоку-водій). Можливість порівняння при виїзді автомобіля та водія за в'їзними фото.
- зчитувач пластикових карток (для роботи з картками постійних відвідувачів, співробітників тощо)
- сканер квитків зі штрих-кодом.

3. POS-terminal-A,B (автоматизовані точки в'їзду, виїзду)

- модуль для роботи з обладнанням через різні інтерфейси доступу – RS232, RS485, IP тощо;
- модуль алгоритмів та обліку - підтримує роботу всіх пристроїв по заданому налаштуваннями алгоритму;
- Різні види відео спостереження - наприклад фото кожного автомобіля, що в'їжджає і виїжджає

(спереду-номер, збоку-водій). Можливість порівняння при виїзді автомобіля та водія за в'їзними фото;

- принтер друку квитків із штрих-кодом (унікальним номером), датою та часом в'їзду на територію об'єкта;
- диспенсер пластикових карток (дозволяє видавати (в'їзд) або приймати оплачені картки (виїзд));
- зчитувач пластикових карток (для постійних відвідувачів, співробітників, тощо).

4. Локальна мережа.

5. Джерела безперебійного живлення.

6. Модуль віддаленого доступу (модем 3G, WiFi роутер, інше – для віддаленого доступу до системи, наприклад: віддалений контроль роботи системи, контроль роботи операторів, інтеграція кількох рознесених систем у єдину).

7. Інші модулі (для точного виконання Технічного завдання, наданого Замовником).

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.

Виходячи зі специфіки кожного клієнта та його вимог, ми будуємо єдину систему, що повністю задовольняє потреби клієнта. Програмне забезпечення побудовано на основі клієнт-серверної технології, яка забезпечує високу надійність роботи та захисту даних. Також є можливість зміни режимів за класами. ПЗ є мережним і дозволяє створювати стільки автоматизованих робочих місць, скільки потрібно замовнику. Режим інтерфейсу (касир, адміністратор тощо) налаштовується для кожного класу і відрізняється залежно від вимог Замовника. Нижче наведено види варіантів вікон програми адміністратора:

Админ sergey, выберите действие: [Задачи\(0/0/0\)](#), [Сервера](#), [Видео](#), [Скриншоты](#), [Реле-датчики и пелги](#), [Валюты - счета](#), [Конфигурация](#), [Въездной принтер EPSON TM-T88IV](#), [Фискальный принтер ИКС-483LT](#), [Типы автотранспорта](#), [Парковки](#), [Шлагбаумы](#), [Группы карточек](#), [Праздники](#), [График работы](#), [Клиенты](#), [Журнал проплат](#), [Журнал расходов](#), [Расходы посуточно](#), [Сервисы](#), [Тарифы](#), [Движение автотранспорта](#), [Доступ по карточкам](#), [Бух. итоги](#), [Фискальные артикулы](#), [Фискальные чеки](#), [Статистика](#), [Статистика по операторам касс](#), [Журнал действий операторов касс](#), [Статистика использования](#), [Операторы](#), [Журнал изменений](#), [Выход](#)

Движение автотранспорта:

Сортировать по: [Дате внесения в базу](#) [Дате въезда](#)

ИД	Карточка смены тарифа	Гос.номер автомобиля	Тип транспорта	Ар-жив	Оплачено по	Сумма услуг	Сумма нал.	Примечание	Действия
295737			Легкова	ДА		10,00	10,00		
					Шлаг. въезд Дата фото / Дата въезда 2011-12-10 09:19:19 детально	Штрих-код чек / Карточка 062000091095090		Пометить как спорная , Журнал изменений	
					Шлаг. въезд Дата въезда 2011-12-10 09:19:24	Карточка оплаты			
					Шлаг. въезд Дата въезда 2011-12-10 10:15:03				
298539			Легкова	ДА		20,00	20,00		
					Шлаг. въезд Дата фото / Дата въезда 2011-12-15 15:20:26 детально	Штрих-код чек / Карточка 063000051196017		Пометить как спорная , Журнал изменений	
					Шлаг. въезд Дата въезда 2011-12-15 15:20:34	Карточка оплаты			
					Шлаг. въезд Дата въезда 2011-12-17 07:07:23				
298540			Легкова	ДА		10,00	10,00		
					Шлаг. въезд Дата фото / Дата въезда 2011-12-15 15:43:04 детально	Штрих-код чек / Карточка 063000050095169		Пометить как спорная , Журнал изменений	
					Шлаг. въезд Дата въезда 2011-12-15 15:43:08	Карточка оплаты			Удалить

Движение автотранспорта:

Сортировать по: [Дате внесения в базу](#) [Дате въезда](#)

ИД	Каотчка смены тарифа	Гос.номер автомобиля	Тип транспорта	Ао-хив	Оплачено по	Сумма услуг	Сумма нал.	Поимечание	Действия
299147			Легковая		2011-12-18 00:00:00	60.00	60.00		В архив , Пометить как спорная
					Шлаг. въезд	Дата фото / Дата въезда	Штрих-код чек / Каотчка		
						2011-12-16 14:25:42	1770037488		
299152									
ИД	Каотчка смены тарифа	Гос.номер автомобиля							
299165									
299166									



АВТОМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ

ПЗ системи забезпечує зручність роботи на автостоянках, як із постійними, так і разовими клієнтами. Система автоматично розраховує вартість реального часу стоянки, а також дозволяє встановлювати абонентську або погодинну оплату, систему знижок, залежно від тривалості стоянки, дня тижня, святкового дня, часу доби. Ви отримуєте необмежені можливості з управління тарифною сіткою.

ОБЛІК І КОНТРОЛЬ

Модуль обліку надає широкий спектр функціональної та статистичної звітності:

- за кількістю автомашин, що знаходяться на парковці в даний момент і за будь-який проміжок часу в минулому;
- кількості в'їздів та виїздів;
- загальну суму отриманих коштів;
- діям оператора;
- несанкціонованим в'їздам та виїздам, тривожним подіям тощо;
- платежам певних клієнтів, діям співробітників, пов'язаних із процесом оплати та в'їздом (виїздом) транспортних засобів.

Облік руху автотранспорту дає можливість аналізувати завантаження паркувального комплексу в залежності від часу доби та днів тижня для вироблення ефективної системи оплати та знижок, графіка роботи тощо.

МОНІТОРИНГ ПОДІЙ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

ПЗ фіксує події, що відбуваються в системі і надає можливість оператору в будь-який момент часу отримати інформацію про кількість автомобілів, що знаходяться на стоянці, надходження коштів, наявність службового автотранспорту тощо.

БЕЗПЕКА

ПЗ системи передбачає можливість автоматизованого резервного копіювання даних.

Функція заборони подвійного проїзду в один бік через шлагбаум (безконтактною картою доступу) дозволяє вирішити проблему з передачею пропуску іншому користувачеві. При необхідності система дозволяє блокувати будь-які зареєстровані картки. В екстрених ситуаціях передбачено можливість ручного керування шлагбаумами з робочого місця оператора. У разі потреби можливе підключення до системи додаткових пристроїв звукової та світлової сигналізації. Передбачено функцію посиленого режиму контролю виїзду з підтвердженням оператора після дозволу системи.

МОДУЛЬ ВІДЕО ІДЕНТИФІКАЦІЇ

Модуль забезпечує фіксацію зображень автомобілів, що в'їжджають і виїжджають, зберігання фото. При в'їзді (у момент отримання разового квитка зі штрих-кодом або пред'явлення карти доступу), за допомогою відеокамери здійснюється запис кадру або відео (додатково) із зображенням автомобіля до бази даних системи. При виїзді (у момент пред'явлення разового квитка або картки доступу) на екрані оператора з'являються два зображення моментів в'їзду та виїзду. Оператор візуально порівнює ці зображення та, у разі розбіжності, може заборонити виїзд. Додатково, застосування відео ідентифікації на в'їзді дозволяє припинити зловживання постійних клієнтів автостоянки під час передачі картки доступу іншому користувачеві або використання власником автомашини тарифу, що не відповідає типу його машини. Події відео ідентифікації з фотографіями зберігаються в базі даних, що дозволяє робити за ними різні вибірки та отримувати звіти.

ЗРУЧНІСТЬ ДЛЯ КЛІЄНТІВ

Порядок роботи для разових відвідувачів:

1. Разовий відвідувач під'їжджає до в'їзду-виїзду та зупиняється поряд із в'їзною стійкою перед шлагбаумом.



2. Не виходячи з автомобіля, він натискає кнопку на стійці та отримує пластикову картку, в яку записано час в'їзду, номер стійки в'їзду, фото автомобіля та особи водія (опціонально).



3. Користувач забирає карту, шлагбаум відкривається, користувач в'їжджає на паркування, шлагбаум автоматично закривається.

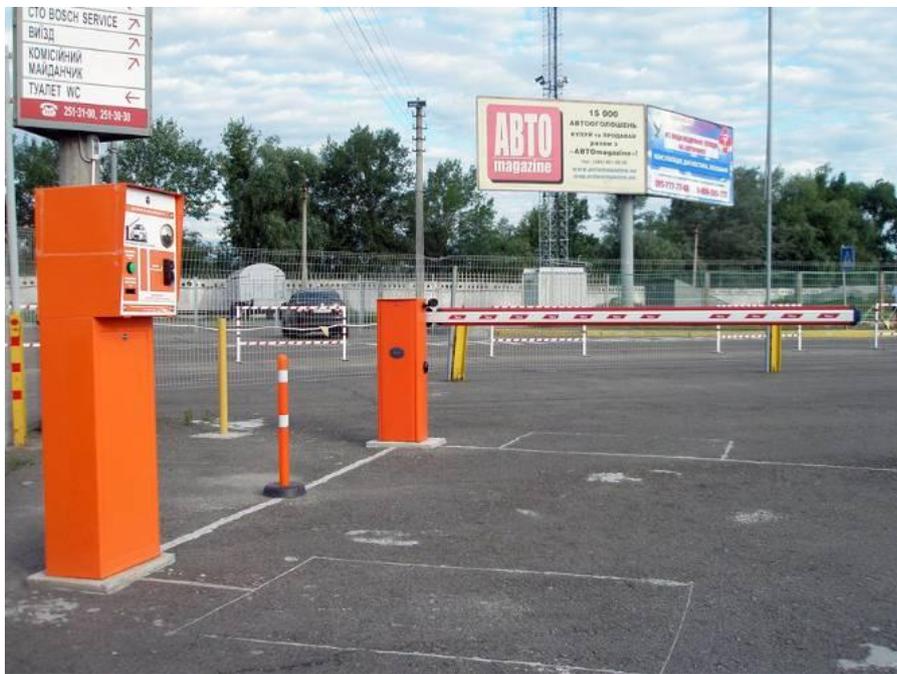


При виїзді з паркування відвідувач під'їжджає до виїзду, зупиняється перед шлагбаумом та передає карту оператору-касиру. Оператор зчитує дані з картки за допомогою настільного зчитувача. Система здійснює розрахунок вартості паркування. Інформація про тривалість та вартість паркування виводиться на екран POS-терміналу у оператора-касира та табло на стіні каси (за його наявності).

Оператор порівнює фото на картці при в'їзді з фото даного автомобіля. Якщо вони ідентичні касир приймає гроші, видає користувачеві здачу та фіскальний чек.

Шлагбаум відкривається, відвідувач залишає паркування, шлагбаум автоматично закривається. **Оператор-касир не може випустити автомобіль, доки не прийме належну оплату і система не зафіксує це.** Оператор може аварійно відкрити в'їзд чи виїзд, наприклад, для автомобіля спецслужб, **але цей факт буде зафіксовано системою.**

При використанні системи, в якій застосовується повністю автоматизований в'їзд та виїзд, розрахунок разових відвідувачів відбувається таким чином:



Для того, щоб виїхати з паркування, відвідувачу необхідно сплатити послугу паркування на касі. Відвідувач пред'являє картку паркування оператору-касиру, оператор-касир зчитує дані з картки (час в'їзду на територію, фото водія та автомобіля) та за чинним тарифом розраховує відвідувача. Оператор-касир повертає оплачену картку паркування клієнту для використання на терміналі виїзду. Після того, як послуга паркування оплачена, клієнт має 20 хв. (час встановлюється Адміністратором системи) щоб залишити паркування. Для цього необхідно під'їхати до стійки терміналу виїзду, вставити картку в картоприймач, система перевірить наявність оплати послуги та тимчасовий проміжок для виїзду, якщо все гаразд, картка клієнту не повертається, шлагбаум відкривається, клієнт залишає територію паркування, шлагбаум закривається.

Порядок роботи для постійних відвідувачів:

Постійний відвідувач, який має абонементну, дебетову або службову картку, під'їжджає до в'їзду, зупиняється поряд із в'їзною стійкою перед шлагбаумом та вставляє картку в зчитувачі на передній панелі стійки.

Система перевіряє легальність картки. Якщо карта дійсна – шлагбаум відкривається та користувач в'їжджає на паркування.

Після завершення паркування користувач під'їжджає до виїзду, зупиняється перед шлагбаумом, вставляє карту в зчитувач на передній панелі стійки або підносить до зчитувача.

Система без участі оператора перевіряє легальність картки, шлагбаум відкривається та користувач виїжджає з паркування. У разі використання дебетової картки система списує з неї суму відповідно до часу паркування та чинного тарифу. Шлагбаум відкривається, користувач залишає паркування, шлагбаум автоматично закривається.

Оператор-касир також може фіксувати в системі нові карти, приймати оплату за них, продовжувати дію абонементних карток, поповнювати дебетові картки.

Незважаючи на те, що багато дій здійснюються оператором, система захищена від зловживань. Система повністю фіксує всі дії операторів, персоналу, касирів та адміністраторів. Також система повністю контролює рух коштів.

При необхідності можливе підключення додаткових пристроїв світлової індикації, наприклад світлофора, що регулює рух.