

**СИСТЕМИ ЗА МОНИТОРИНГ НА
ППС НАМИРАЩИ СЕ В
ЗОНИТЕ ЗА ПОЧАСОВО
ПЛАТЕНО ПАРКИРАНЕ
НА
ГР. СОФИЯ**



**ЦЕНТЪР ЗА
ГРАДСКА МОБИЛНОСТ**

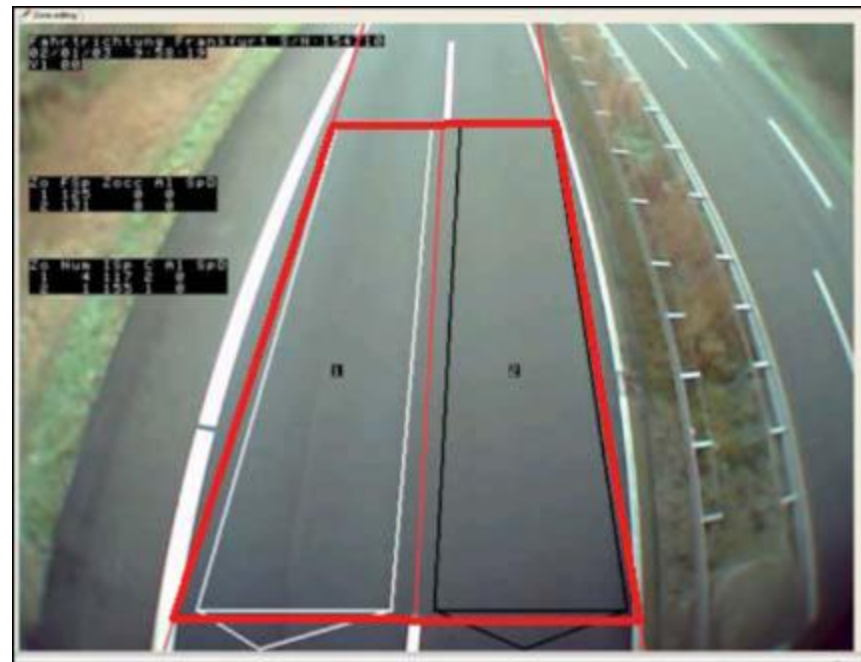
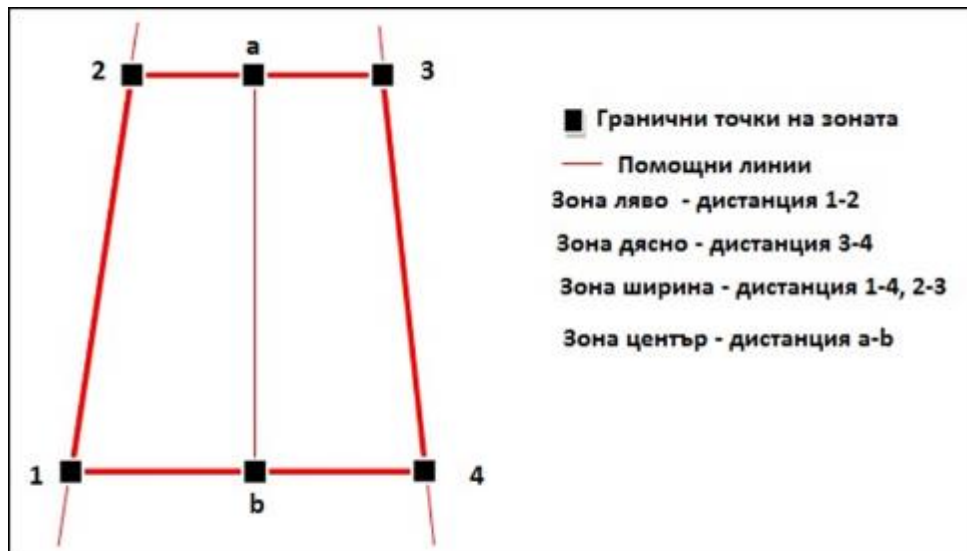
Инж. Лъчезар Пеков

Ръководител отдел “Координация, анализ и
непрекъсваемост на оперативните дейности”,
дирекция “Паркиране и мобилност”
E-mail: l.pekov@sofiatraffic.bg

Същност

- Един от първите проекти в България, включващ интеграция на Интелигентни транспортни системи за управление на трафика;
- Цел — осъществяване на мониторинг на превозните средства влизащи и излизащи от зоните за почасово платено паркиране;
- Трафик информация в реално време, гарантираща взимането на правилни решения при оптимизация и разширяване на зоните за платено паркиране, така че те да са оптимално полезни и удобни за гражданите и гостите на град София.

Калибриране

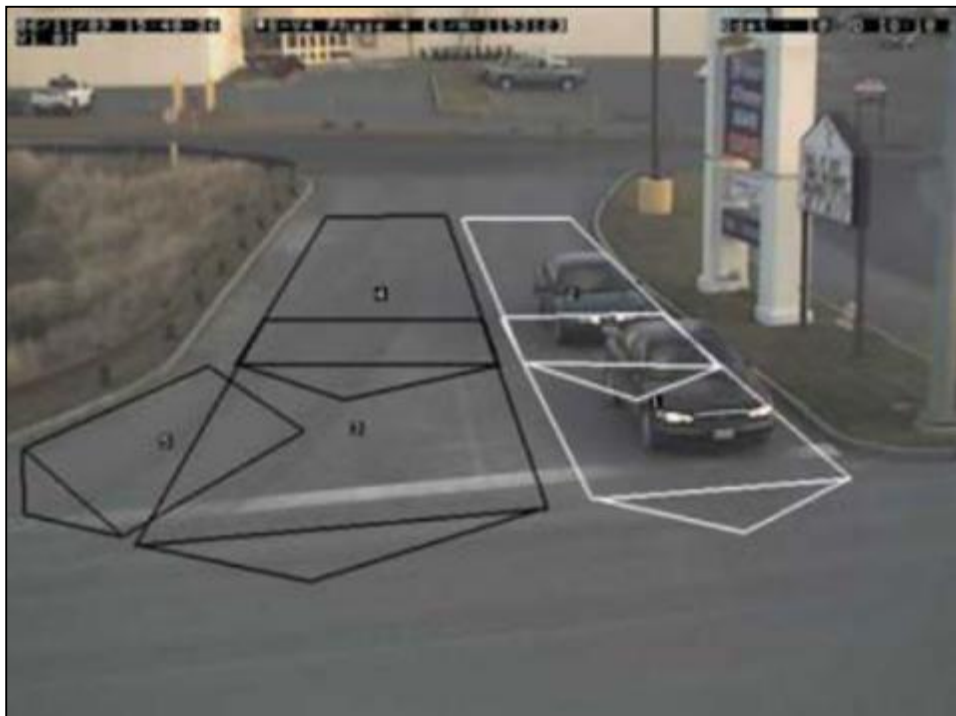


- Препоръчва се използването на съществуващата маркировка за граница на обособяваната зона за калибриране, с цел по-лесното измерване на точната дължина, която е необходимо да бъде зададена за извършването на калибрацията.

Зони на детекция – големина и позиция



Зони на детекция - оптимизация

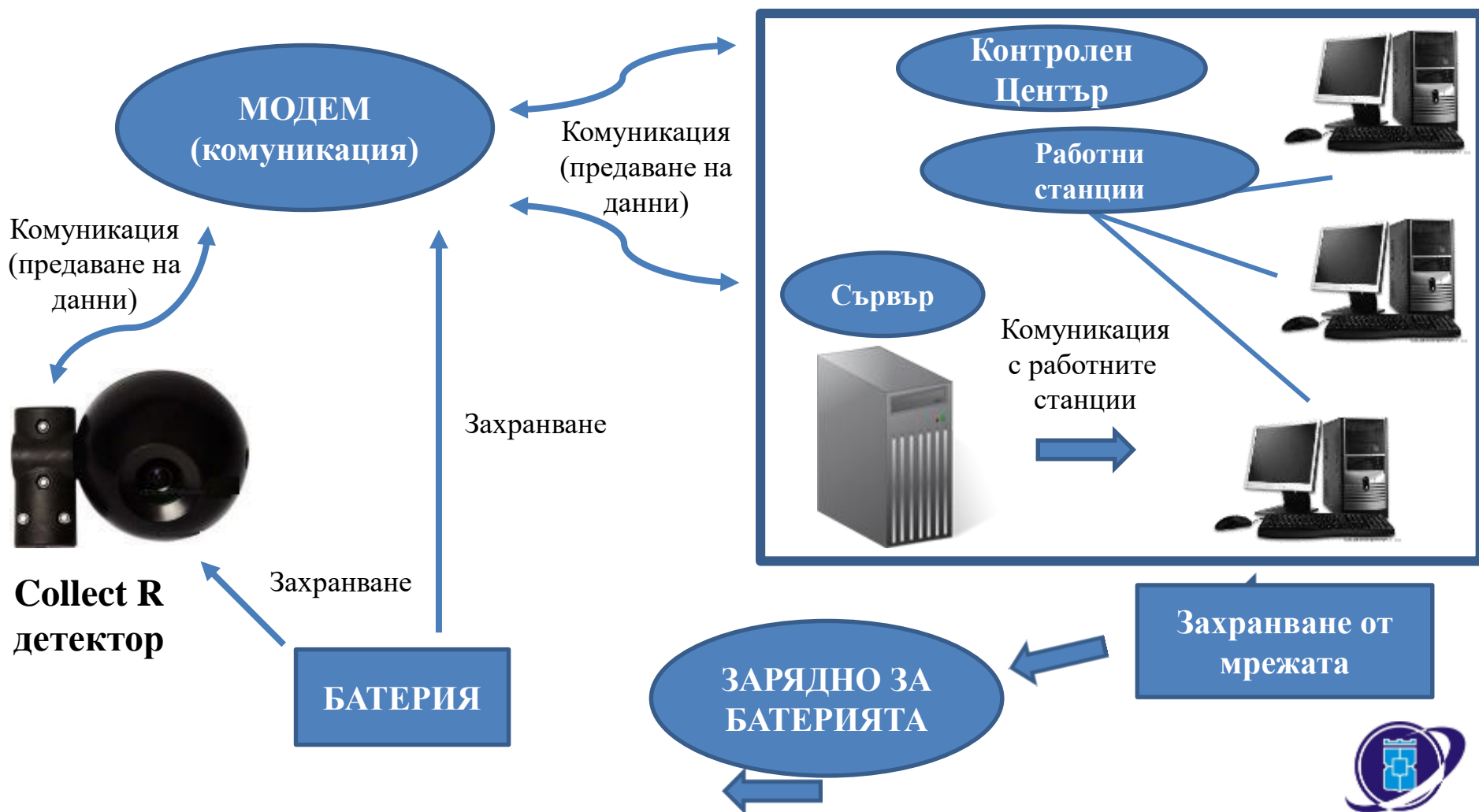


- С цел оптимизация е възможно да бъдат обособени две зони, като едната застъпва другата и се конфигурират към един и същи ИЗХОД.

Зони на детекция – 24/7 активност



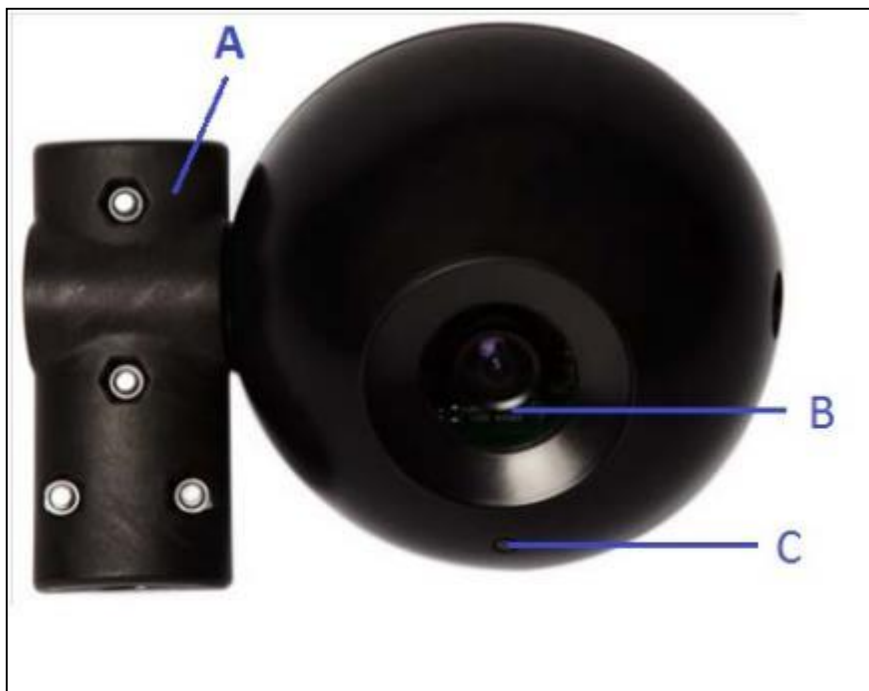
Схема на работа на системата



Видео детектор Traficon Collect R

- Ефективно решение за събиране на информация за трафика, както за магистрали и извънградски пътища, така и за градски пътища;
- Възможност за отчитане на всички видове данни свързани с трафика – скорост, брой превозни средства, присъствие на спряло превозно средство, класификация на превозните средства и т.н.
- Collect R X-stream е едновременно камера и детектор/сензор осигуряващ засичане на преминаващи и стоящи автомобили, както и събирането на информация за пътния трафик

Устройство



- A – Крепежни елементи на сензора;
- B – Лещи на сензора;
- C – LED индикация;
- D – BPL конектор.

Предимства на Traficon Collect R

- „All in one“ сензор (камера + детектор);
- Монтаж над земната повърхност, както непосредствено над пътните платна, така и на прилежащата в страни инфраструктура;
- Мониторинг и изследване на няколко ленти с един детектор;
- Лесна инсталация, бърза и лесна детайлна конфигурация;
- Директна визуална обратна връзка;
- Локално или дистанционно прехвърляне на данните;
- 24/7 мониторинг и изследване;
- Над 25 години световен опит на компанията производител в областта на мониторинга и изследването на трафика.

Надеждност на Traficon Collect R

- Високотехнологична CMOS камера;
- Интелигентен алгоритъм за дневно и нощно засичане на превозните средства;
- Високотехнологични вградени филтри.

Предимства

- Предоставя информация за трафика, като скорост, интензивност, класификация и др.;
- Мониторинг на автомобилният поток;
- Детекция на дължини на опашки от чакащи автомобили на магистрали и вътрешноградски пътища, както за временно така и за постоянно наблюдение;
- Лесен за инсталация и монтаж на съществуваща или ново изградена инфраструктура;
- Динамично управление на светофарните уредби спрямо трафикът от автомобили, посредством инсталация на контролери;
- Видео предаване в реално време от сензора.

Предимства

- Възможност за засичане на присъствие на спряло превозно средство;
- Възможност за получаване на картина в реално време от изследваната област;
- Възможност за голям набор от параметри, които да бъдат отчитани и наблюдавани;
- Лесна настройка и промяна на областта на изследване.

Предимства

- Възможност за контрол и наблюдение на множество ленти за движения и посоки на движение на превозните средства;
- Възможност за класифициране на пътните превозни средства;
- Възможност за засичане на скоростта на преминаващите пътни превозни средства;
- Възможност за предаване на данни в реално време;
- Възможност за съхранение на данните, локално в устройството.

Справка от Система за мониторинг на превозните средства в зона за почасово платено паркиране „Синя зона“ - 2016 г.

№	Описание	Мерна единица	
1	Преминали автомобили през “Синя зона” на град София	бр. средно	692 996 бр.
2	Преминали автомобили по основните пътни артерии в “Синя зона”(големи булеварди)	% средно	90 %
3	Процентно увеличение/намаление на преминалите автомобили през “Синя зона” в сравнение с 2015 г.	% средно	(+) 6,5 % (увеличение)
4	Процентно увеличение на преминалите автомобили през “Синя зона” през почивните дни	% средно	≈ (+) 2,2 %

Справка от Система за мониторинг на превозните средства в зона за почасово платено паркиране „Синя зона“ - 2016 г.

№	Описание	Мерна единица	
5	Натовареност на малките “квартални“ улици (с най-голям процент паркоместа) в “Синя зона“, на часова база през деня	% средно	06:00 - 7:30 ч. - 10-20 % (равномерно нарастваща натовареност)
			07:45 - 9:30 ч. – 100 % (максимална натовареност)
			11:00 - 17:30 ч. - 85-95 % натовареност (с лека осцилация около описаните проценти)
6	Свободни места за паркиране в “Синя зона“	% средно	26 %
7	Посещения на публичния портал “Виртуални паркинг табла“	бр. средно	938 бр.
8	Изтегления на мобилната апликация “София паркинг“	бр. общо	1950 пъти

Надграждане на разработената система

- Мрежа от информационни паркинг табла, монтирани на ключови места в град София, подаващи актуална информация към водачите навлизащи в зоните за платено паркиране, относно свободният брой паркоместа в района.

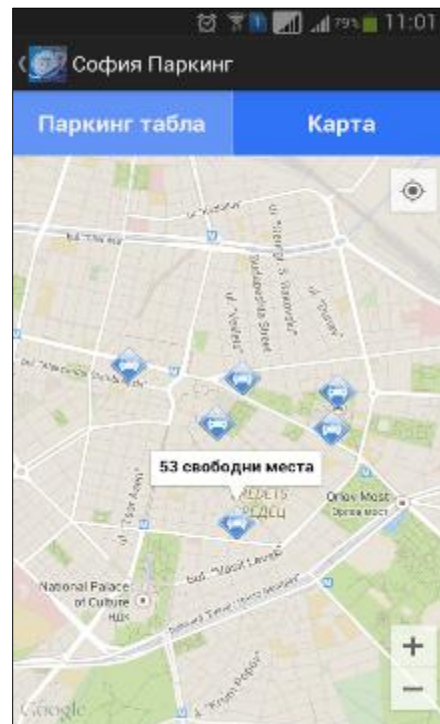
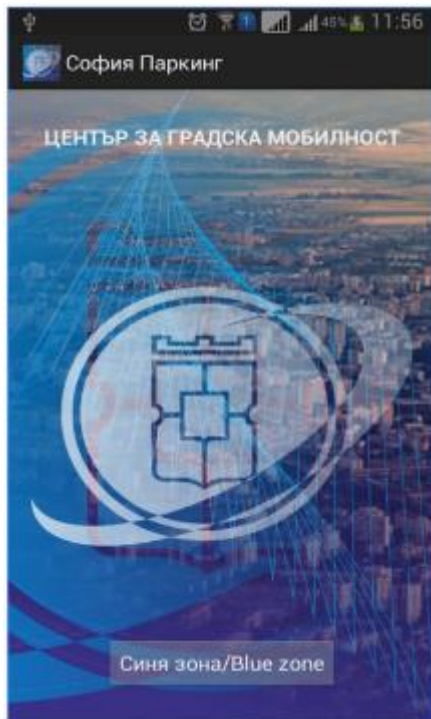


Електронни информационни табла, визуализиращи свободните места за паркиране на шест обособени паркинга в Синя зона



Надграждане на разработената система

- „София Паркинг“ – андроид, iOS приложение, което в реално време показва свободните паркоместа на определените от „Център за градска мобилност“ ЕАД паркинг зони.



ПРИНУДИТЕЛНО ЗАДЪРЖАНЕ

СИСТЕМА
за контрол по
паркирането

Две нива на достъп

Parking Control

Контрольор Скобар

IMEI : 357059040256021

Код на контрольор:

Код на маршрут:

Регистрация

Изход

Версия 3.2

Parking Control

Контрольор Скобар

IMEI : 357059040256021

Код на екип:

Код на маршрут:

Код на оператор:

Код на шофьор:

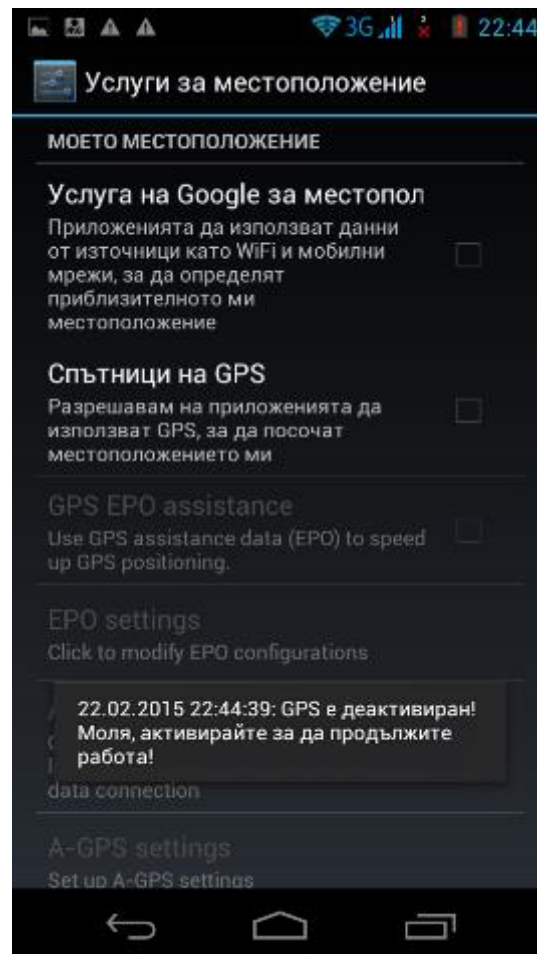
Номер на ППС:

Брой скоби:

Регистрация

Изход

Активация на GPS



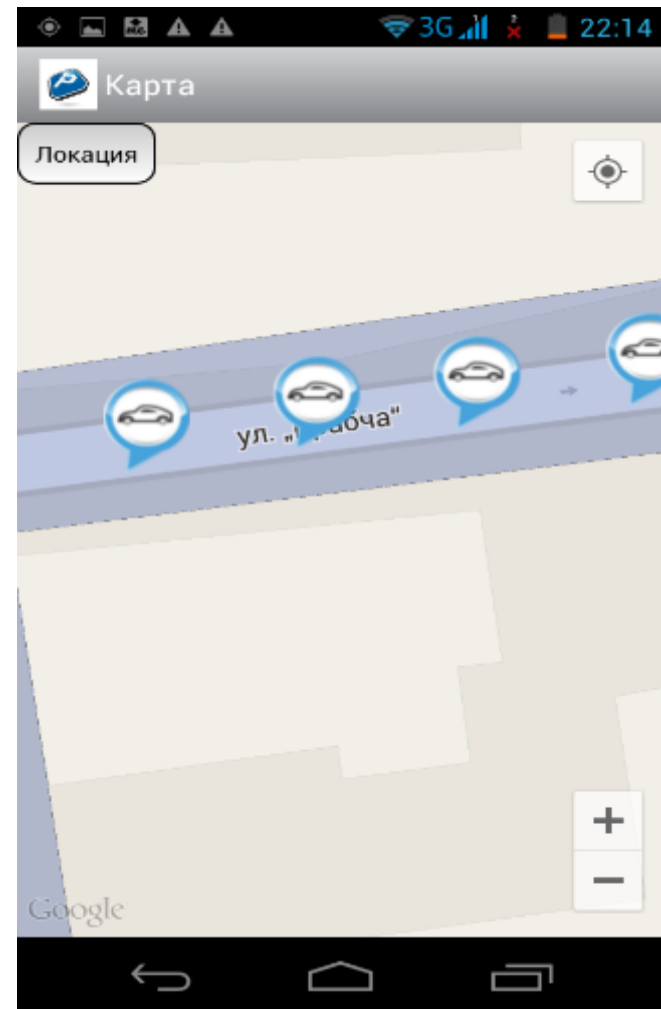
Системно Меню



Маршрут



Карта с паркоместа



Проверка на паркомясто

Проверка на ППС

Проверка ППС Проверка карта Проверка талон

Рег. №

☐ Свободно:

A	B	C	1	2	3
E	H	K	4	5	6
M	O	P	7	8	9
T	X	Y	Клав.	0	<input type="button" value="x"/>

Екранната снимка се запазва...

Проверка на ППС

Проверка ППС Проверка карта Проверка талон

☒ Инвалиди

☐ СО-Паркинг

☐ МПС-СО-Синя зона

Номер на карта

A	B	C	1	2	3
E	H	K	4	5	6
M	O	P	7	8	9
T	X	Y	Клав.	0	<input type="button" value="x"/>

Екранната снимка се запазва...

Проверка на ППС

Проверка ППС Проверка карта Проверка талон

Рег. №

Час Минути

От:

До:

A	B	C	1	2	3
E	H	K	4	5	6
M	O	P	7	8	9
T	X	Y	Клав.	0	<input type="button" value="x"/>

Проверка на паркомясто



Проверка на ППС

Проверка на коли в маршрута

Рег. № x

Провери

Назад

A	B	C	1	2	3
E	H	K	4	5	6
M	O	P	7	8	9
T	X	Y	Клав.	0	X

Резултат от проверката

Не е платено

Платено: НЕ

Дата и час на проверка:
22.02.2015 22:12:10

Рег. №
KH8334BB

За заскобяване

Назад

Резултат от проверката

Не е платено

Платено: НЕ

Дата и час на проверка:
22.02.2015 22:12:10

Няма екип скоби на този маршрут !

Рег. №
KH8334BB


За заскобяване

Назад

Видео проверка

3G 17:02

Видео проверка на ППС



CA4254TM

Провери

Назад

А	В	С		1	2	3
Е	Н	К		4	5	6
М	О	Р		7	8	9
Т	Х	У		Клав.	0	← X

← Home ⇨

Справка за ППС

Справка за ППС

XXXXXXXX

Провери

Назад

A	B	C	1	2	3
E	H	K	4	5	6
M	O	P	7	8	9
T	X	Y	Клав.	0	X

Справка за ППС

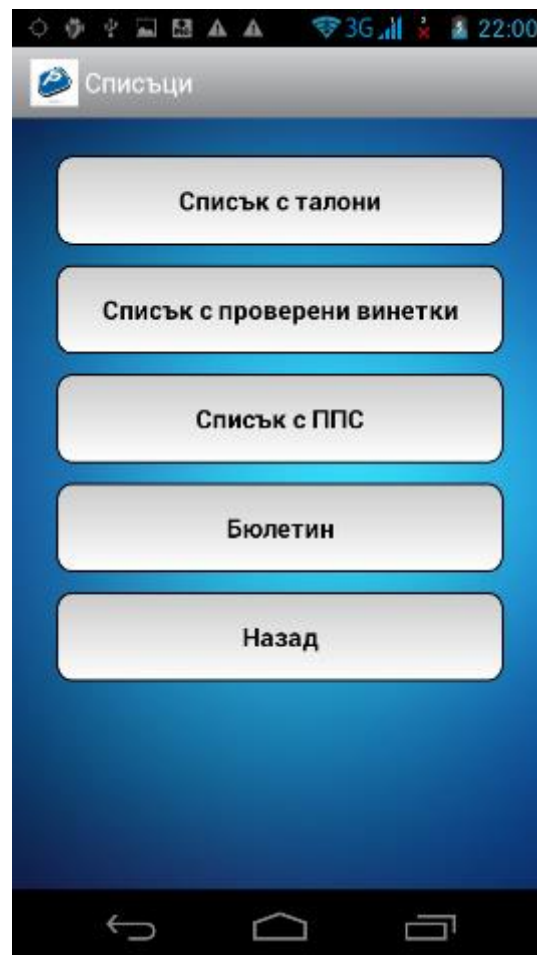
KN8334BV

Дата и час	Събитие
22.02.2015 22:00:00	Талон Плащане
22.02.2015 22:12:10	Проверка
22.02.2015 22:16:17	Проверка
22.02.2015 22:17:21	Проверка

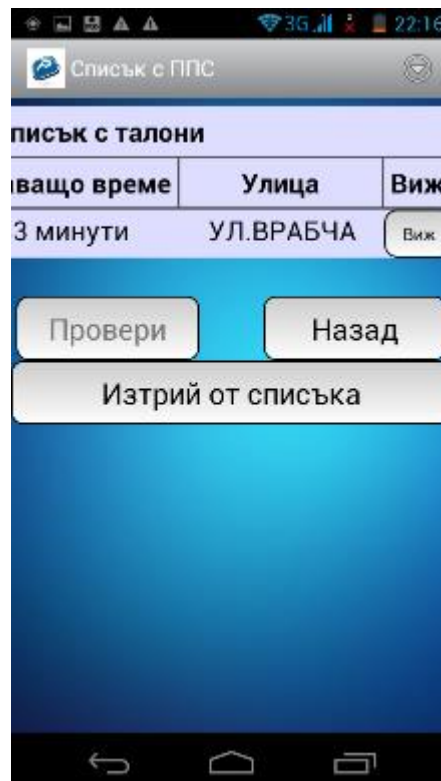
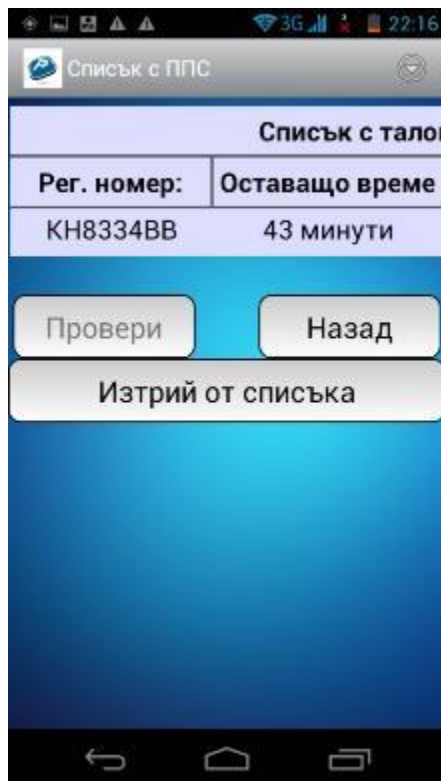
Поставяне на скоба

Назад

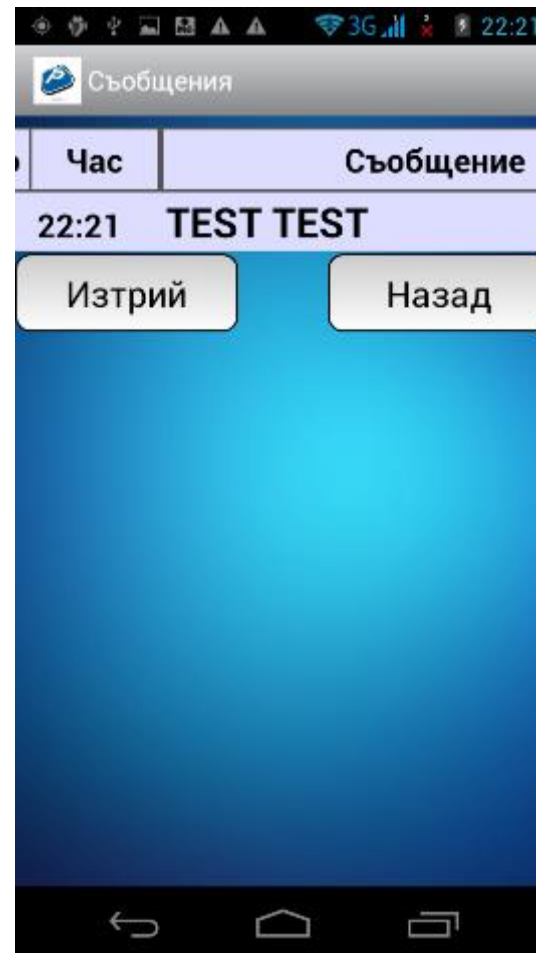
Меню Списъци



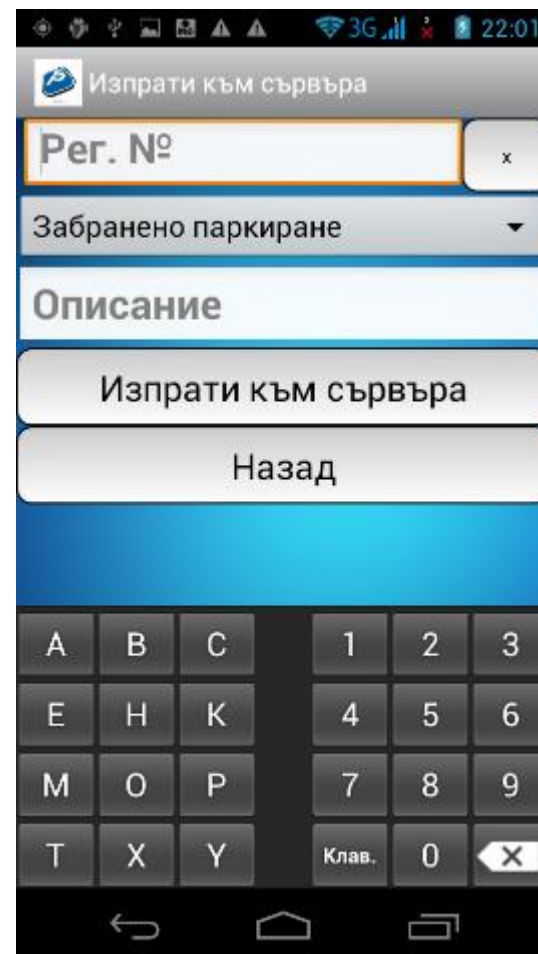
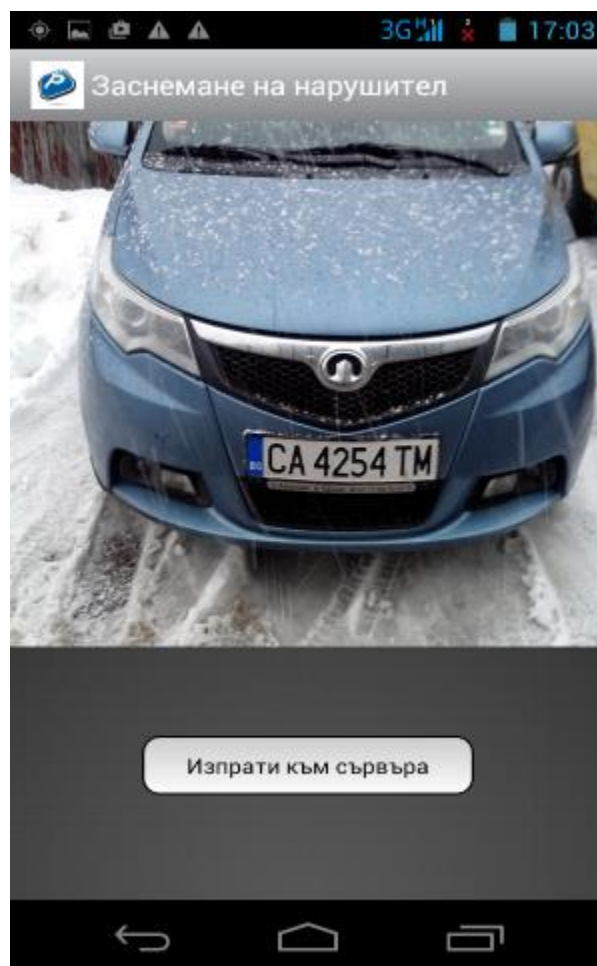
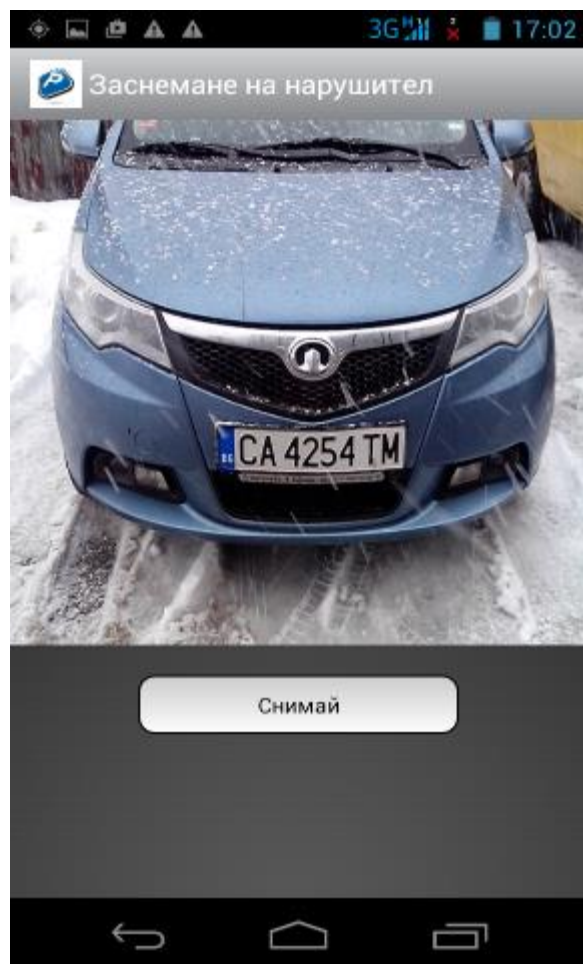
Списък с ППС-та



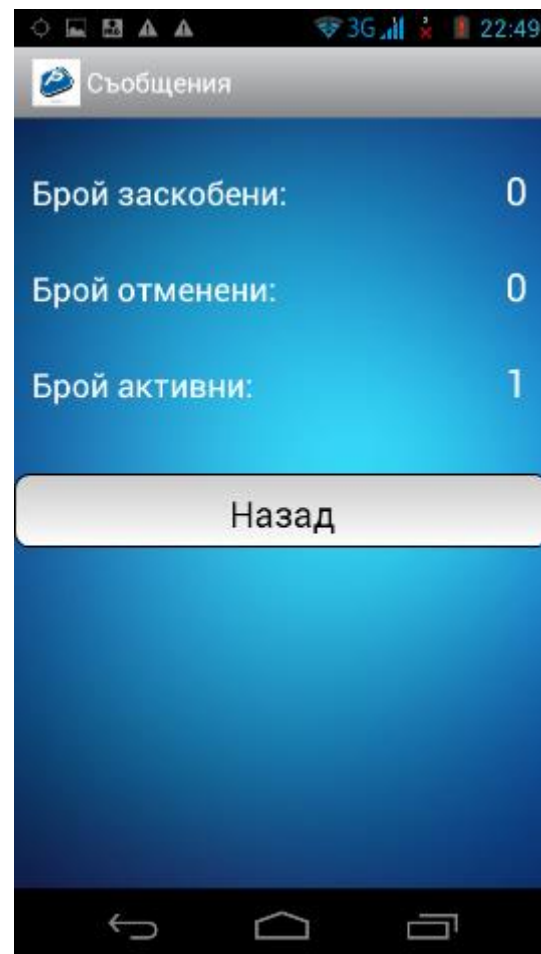
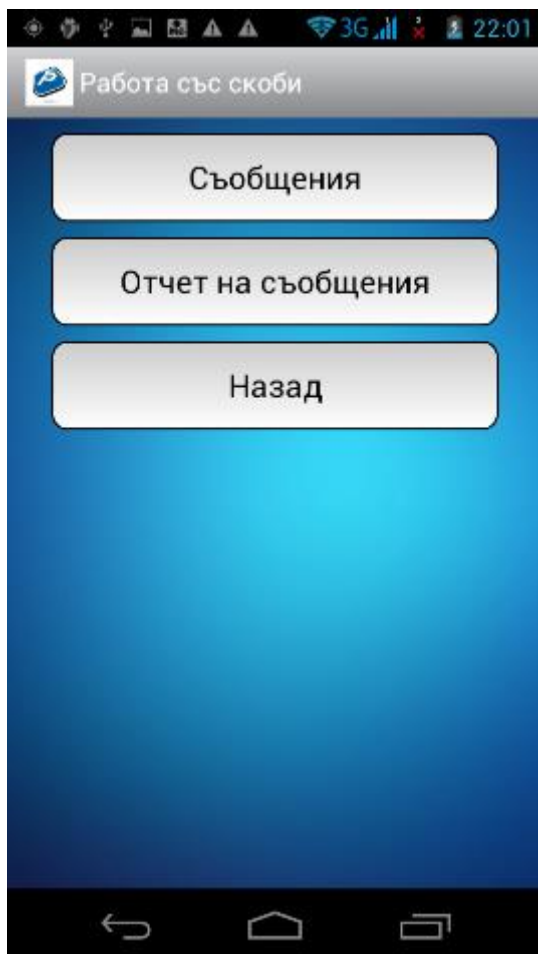
Бюлетин



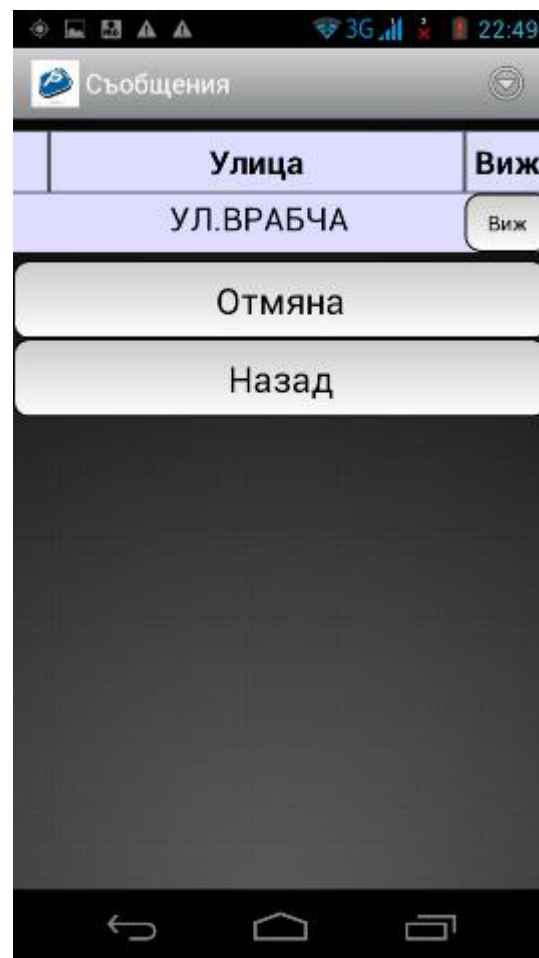
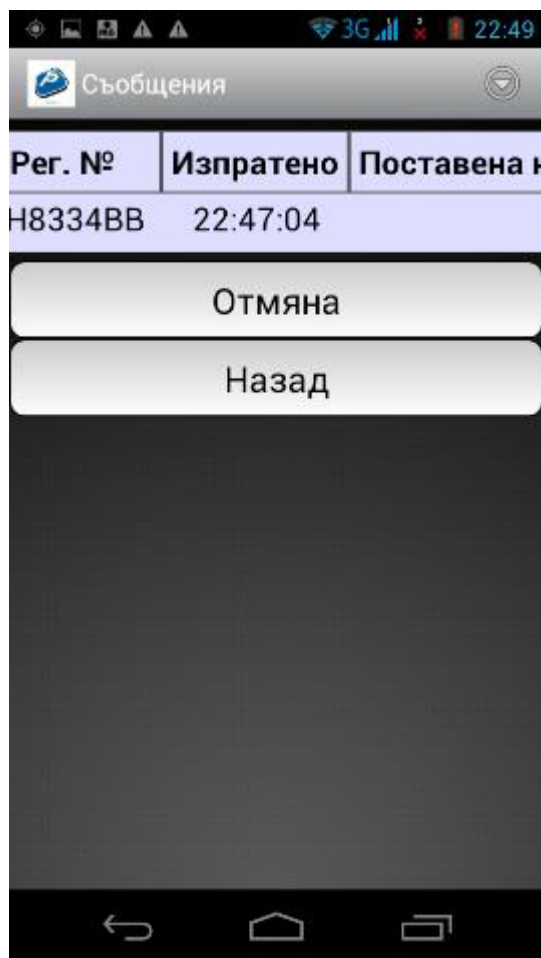
Заснемане на нарушител



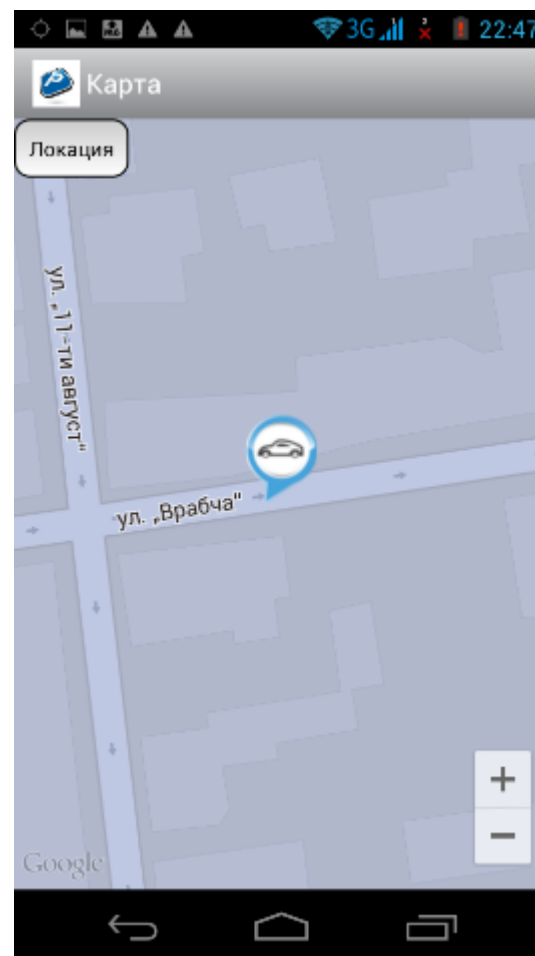
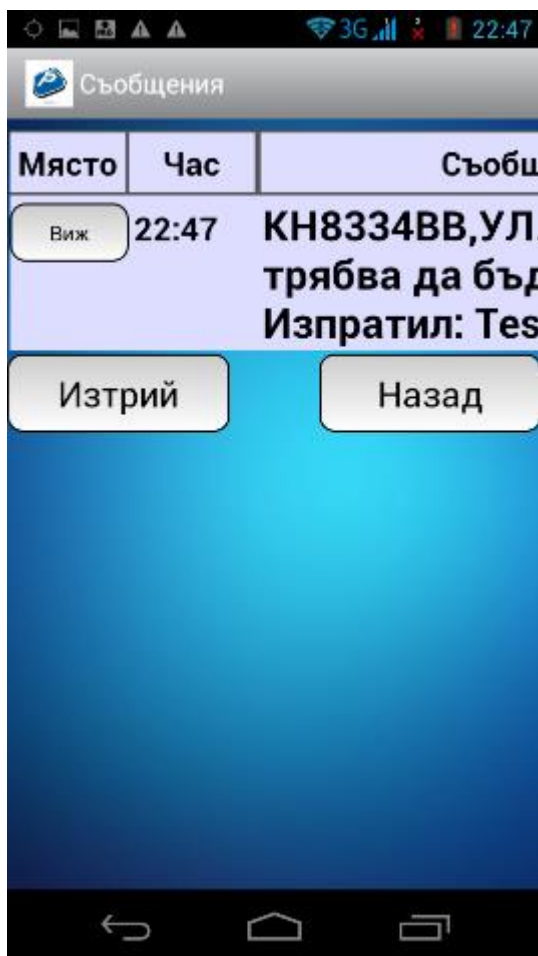
Работа със скоби



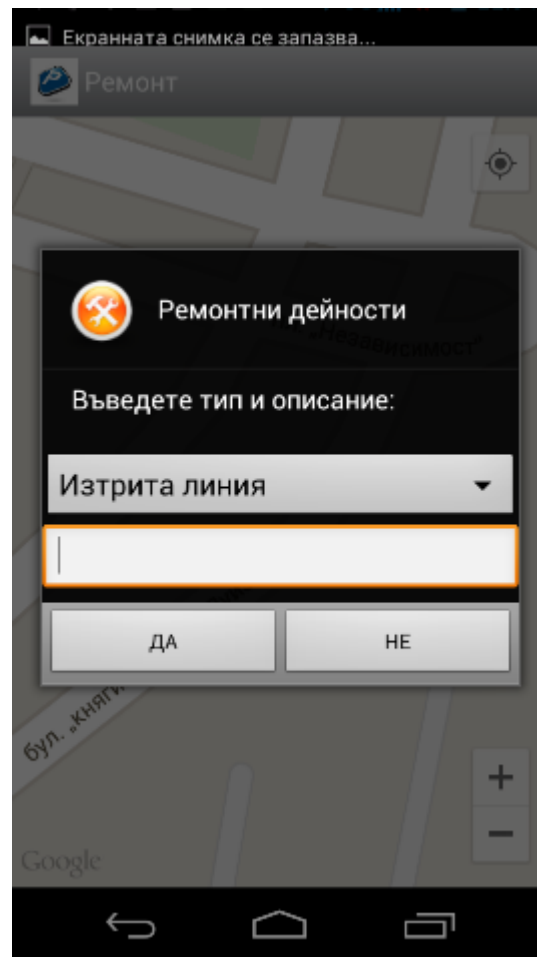
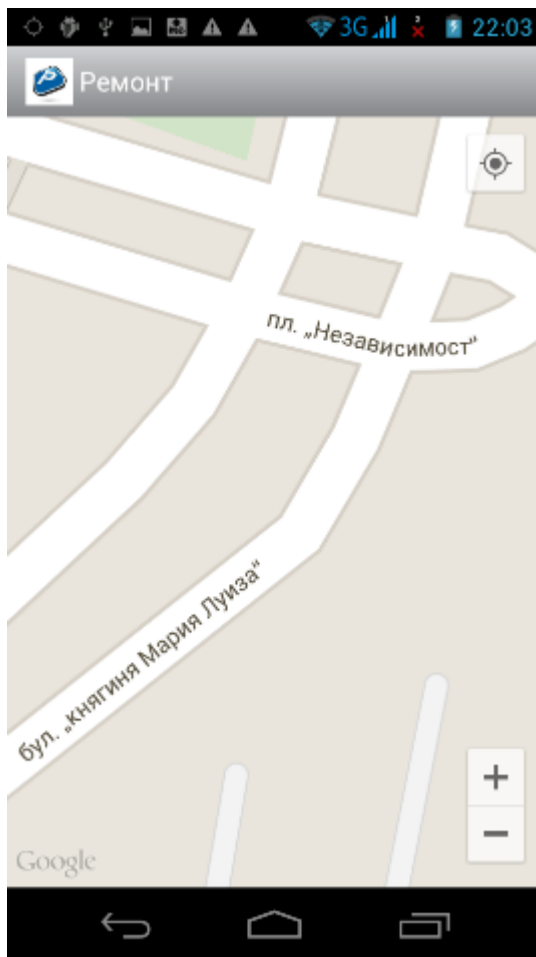
Работа скоби



Съобщения скоби



Ремонтни дейности



ПРИНУДИТЕЛНО ПРЕМЕСТВАНЕ

СИСТЕМА

за дистанционно

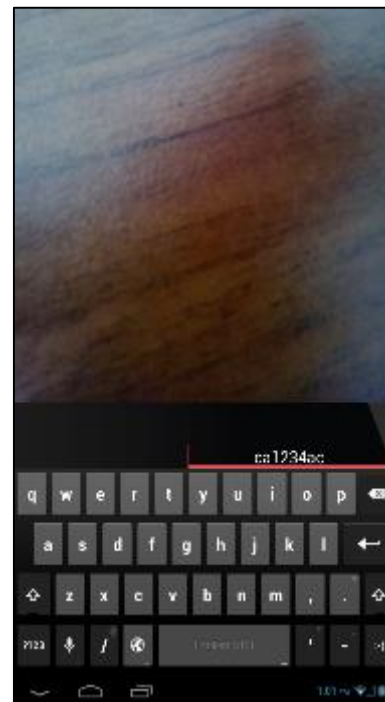
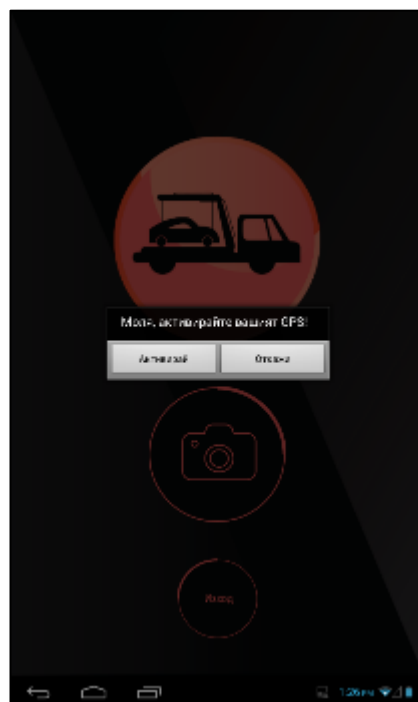
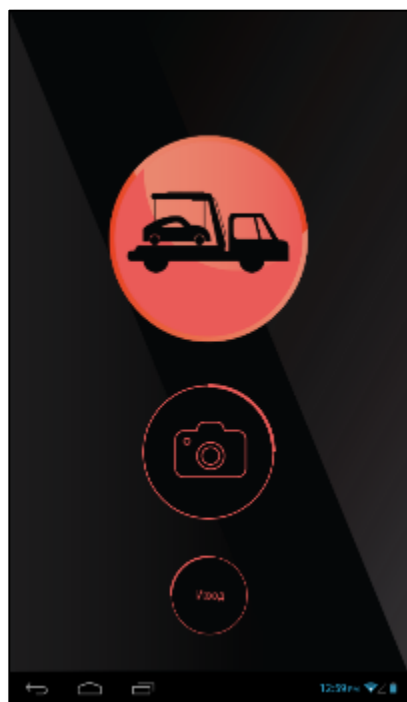
репатриране

• Съдържание

- ▶ Интерфейс
- ▶ Функционалности
- ▶ Възможности
- ▶ Система – ЗАЩО?



Интуитивен Интерфейс Android приложение

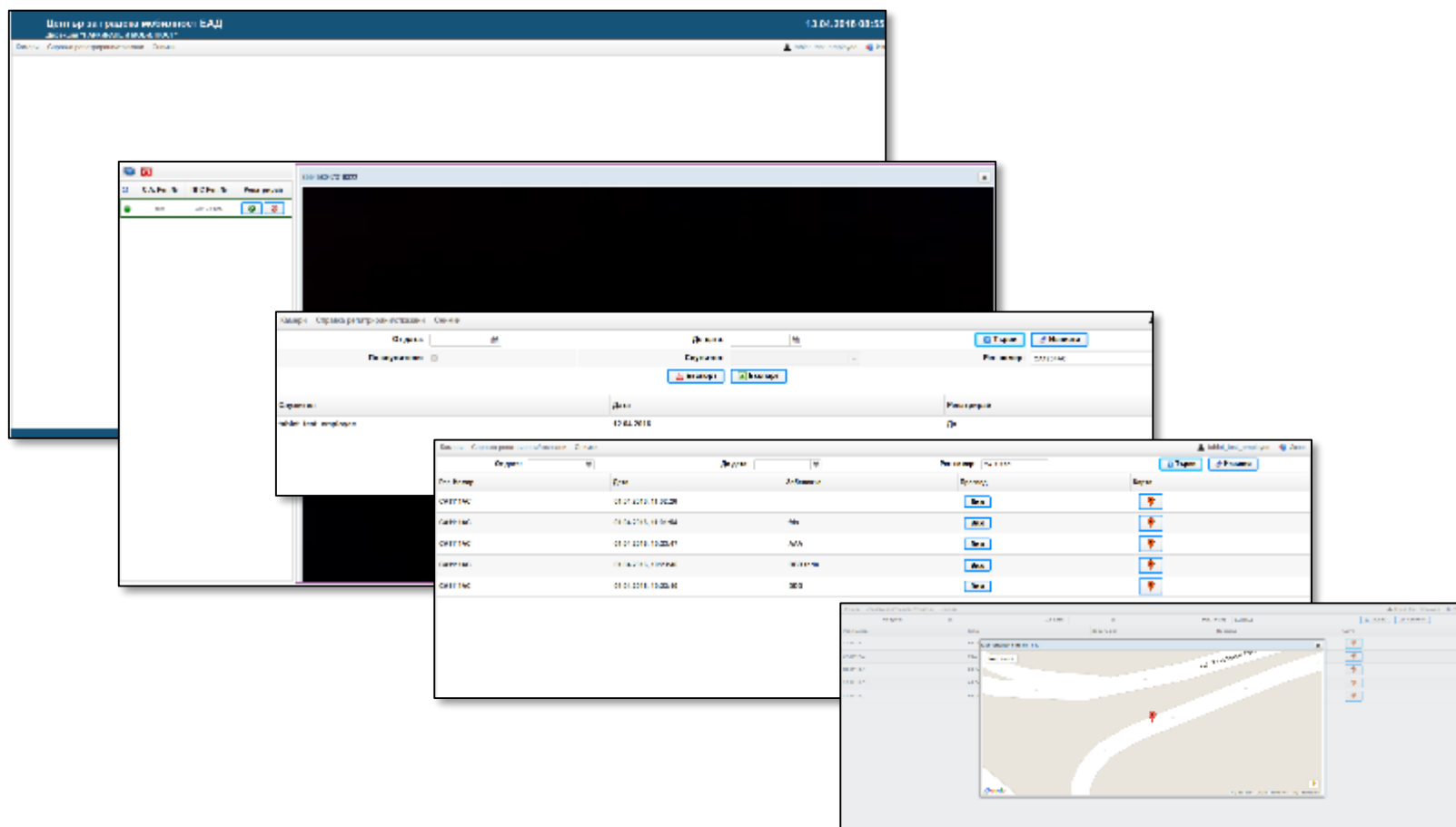


Функционалности Android приложение

- ▶ Генериране на снимков материал за ППС
- ▶ Генериране на видео материал за ППС
- ▶ Изпращане на снимков и видео материал към Web базирано приложение за решение
- ▶ Получаване на отговор от Web базирано приложение



Интуитивен Интерфейс Web базирано приложение



Функционалности

Web базирано приложение

- ▶ Регистриране, обработка, съхранение и мониторинг на необходимата информация
- ▶ Функционалност за Потвърждение или Отказ за репатриране на ППС:
 - На база получен снимков и видео материал (Android приложение)
 - От оторизиран служител на СДВР
- ▶ Справки, базирани на различни критерии
- ▶ Различни права на достъп

Възможности

- ▶ Интеграция с други системи:
 - Посредством Web Service
 - Без необходимост от допълнителни усилия и ресурс
- ▶ Надграждане и оптимизация:
 - Нови функционалности
 - Нови процеси
- ▶ Поддръжка



Система – ЗАЩО?



- ▶ Обезпечава оперативната дейност, предлагайки цялостно управление на процеса
- ▶ Повишава ефективността на работа
- ▶ Подобрява качеството на данните
- ▶ Подобрява системата за вътрешен контрол



Система – ЗАЩО?

- ▶ Единна платформа, съхраняваща необходимата информация
- ▶ Данни в реално време (24/7)
- ▶ Достъп и проверка от всяка точка в дружеството



ПРЕФЕРЕНЦИАЛНО ПАРКИРАНЕ

СИСТЕМА
за персонализиране
на карти

Съдържание

- ☐ Интерфейс
- ☐ Функционалности
- ☐ Възможности
- ☐ Система – ЗАЩО?

Интуитивен интерфейс

Столичен център за градска мобилност

Система за персонализиране на карти за преференциално паркиране

Търсене Прикачване на изображения Справки Прикачване на XLS

Търсене

Вид карта: **Инвалидна**

Име: ЕГН:

Рег. №: Карта №:

Търси Добави

Притежател (ЕГН/Рег.№)

0041056446

0041086498

Добавяне на карта

Вид спра: **Издадени карт** Тип изх. дан: **.pdf**

Вид карт: **Инвалидна**

От: **01.03.2016** До: **04.04.2016**

Генерирай Изчисти

Добавяне на карта

Вид спра: **Валидни/Невал** Тип изх. дан: **.pdf**


Вид карт: **Инвалидна** Статус: **Валидна**

Генерирай Изчисти

Валидна
Невалидна
Изтекла

Справки Прикачване на XLS

Лице



Име: **ТОДОР ВАСИЛЕВ Д**


ЕГН: **004306**

Адрес: **НАДЕЖДА БЛ 10**

Снимка

Избор	Номер	Вид	Статус	Дата на издаване	Валидна до	Бракуване	Принтиране
<input type="radio"/>	16213	Инвалидна	Невалидна	01.11.2010	01.06.2013	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="radio"/>	27817	Инвалидна	Валидна	05.07.2013	01.05.2016	<input type="checkbox"/>	

Бракувай и преиздай
Анулирай



ВАЛИДНА ДО:
СЕРВИС №:
ИМЕТ НА ОБЩИНА
КЪРТАКАЛ:

КАРТА ЗА ПАРКИРАНЕ
НА ХОРА С ТРАЙНИ
УВРЕЖДАНЯ

BG

Модел на Европейските
общности
Parking card
Parkskarten
Carte de stationnement
Karte zur bevorzugten
Parkplatzbenutzung

Функционалности

- ☐ Регистриране, обработка и съхранение на необходимата информация
- ☐ Издаване на карти, съобразени с изискванията на Европейските общности
- ☐ Снимка – прилагане
- ☐ Мулти печат



Функционалности

- ❑ Справки, базирани на различни критерии
- ❑ Импорт/Експорт данни
- ❑ Различни нива на достъп



Възможности

☐ Интеграция с други системи

- Посредством Web Service
- Без необходимост от допълнителни усилия и ресурс

☐ Надграждане и оптимизация

- Нови функционалности
- Нови процеси

☐ Поддръжка

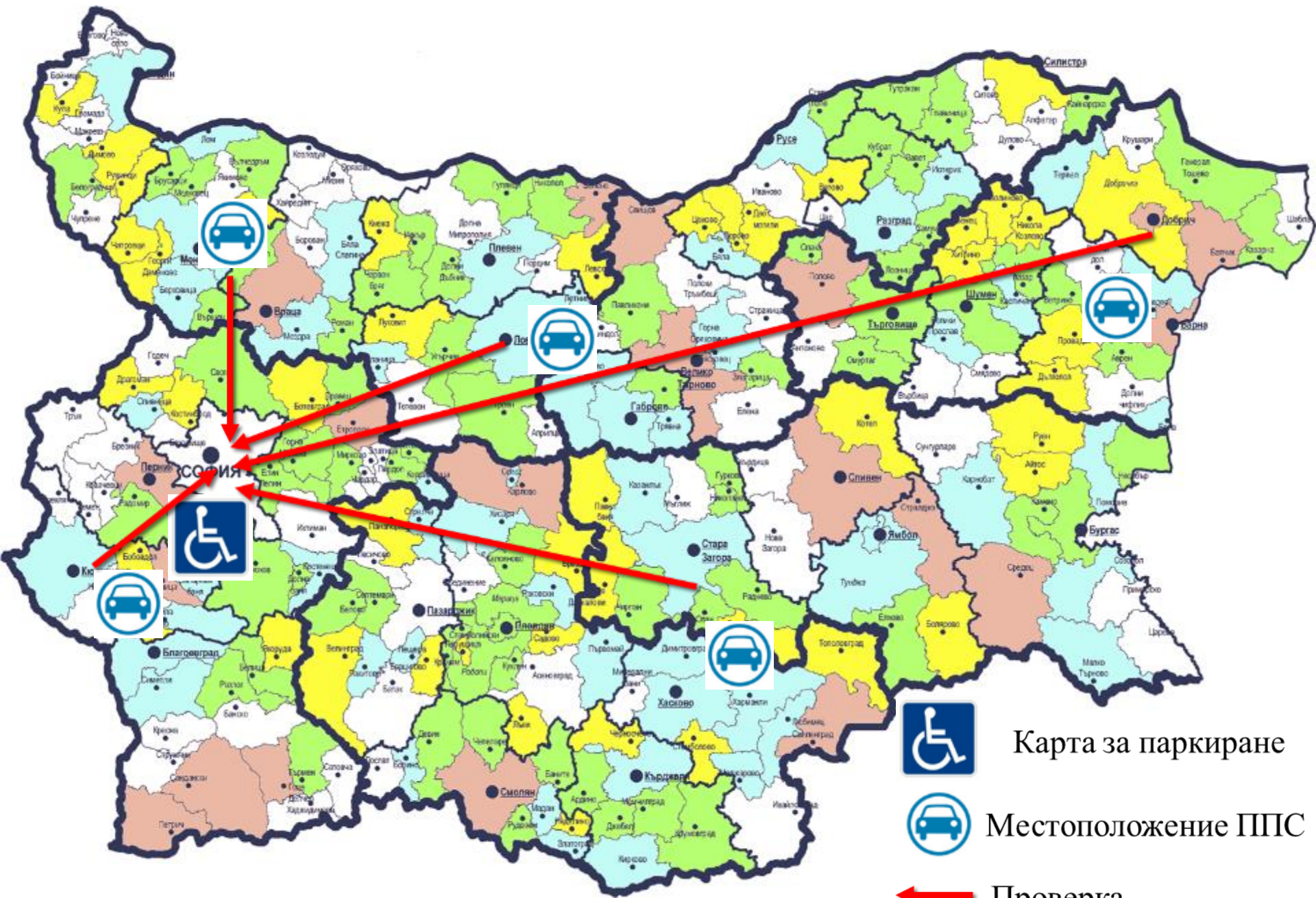


Система – ЗАЩО?

- ☐ Обезпечава оперативната дейност, предлагайки цялостно управление на процеса
- ☐ Повишаване ефективността на работа
- ☐ Подобряване качеството на данните
- ☐ Подобряване на системата за вътрешен контрол

Система – ЗАЩО?

- ☐ Единна платформа, съхраняваща необходимата информация
- ☐ Данни в реално време (24/7)
- ☐ Достъп и проверка от всяка точка



Карта за паркиране



Местоположение ППС



Проверка

СОФИЯ

Благодаря за Вашето внимание!



ЦЕНТЪР ЗА
ГРАДСКА МОБИЛНОСТ

Инж. Лъчезар Пеков

Ръководител отдел “Координация, анализ и
непрекъсваемост на оперативните дейности”,
дирекция “Паркиране и мобилност”
E-mail: l.pekov@sofiatraffic.bg