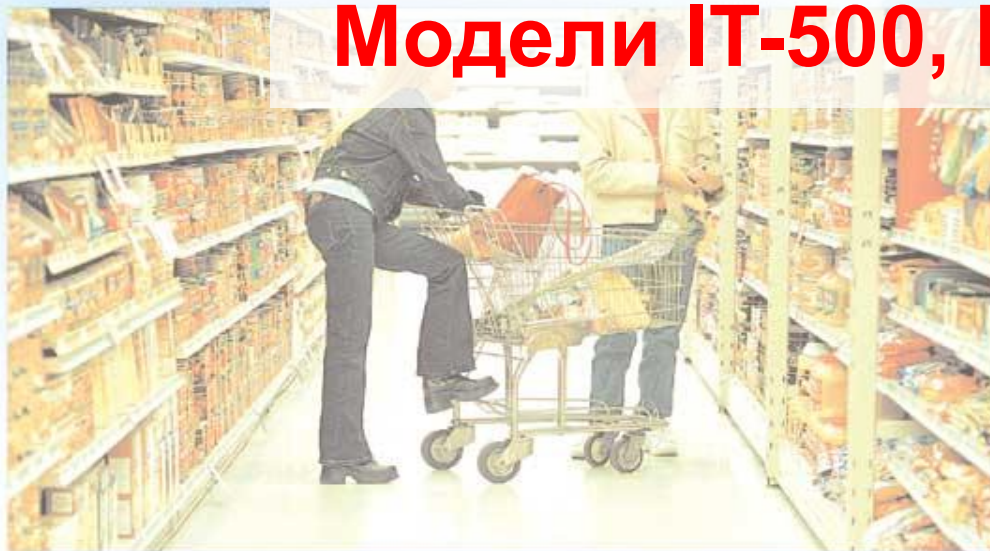


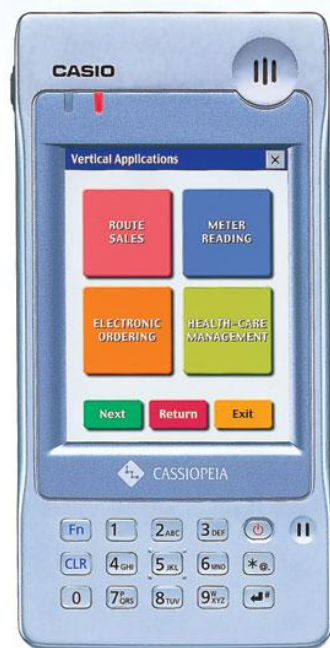


# Терминалы CASIO на основе Windows CE. NET

Модели IT-500, DT-X10, DT-X5



# DT-X10, IT-500, DT-X5 – прочные промышленные терминалы



**CASIO**

# Windows CE. NET терминалы CASIO

- Основные характеристики IT-500 и DT-X10
- Модификации IT-500 и DT-X10
- Главные отличительные особенности IT-500 и DT-X10
  - Дисплей
  - Аккумуляторы
  - Прочность
  - Имидж сканер в DT-X10
  - Цифровая камера в IT-500
- Терминал CASIO DT-X5. Снова маленькая революция.

# Основные характеристики IT-500 и DT-X10

- Процессор Intel PXA255
- Операционная система Windows CE. NET 4.1
- Объем памяти
  - RAM 32 Mb
  - FROM 64 Mb (30 Mb)
- Цветной сенсорный экран 240 x 320
- Встроенный лазерный сканер (DT-X10M10, IT-500)
  - Скорость 100 ск/сек
  - Разрешение 0,127 мм
  - Расстояние 4 - 30 см
- Защищенные терминалы



# Модификации терминалов

Модель	Сканер	Bluetooth	802.11b	Камера
IT-500M30	Лазерн.	-	-	-
IT-500M30B	Лазерн.	+	-	-
IT-500M30R	Лазерн.	-	+	-
IT-500M30CR	Лазерн.	-	+	+
IT-500M30CB	Лазерн.	+	-	+
DT-X10M10E	Лазерн.	+	-	-
DT-X10M10RC	Лазерн.	+	+	-
DT-X10M30E	Имидж	+	-	-
DT-X10M30RC	Имидж	+	+	-

# IT-500 и DT-X10. Дисплей

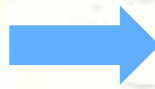
- Яркий сенсорный тонкопленочный экран с оригинальной CASIO технологией (комбинирующий пропуск и отражение света)
- Для использования внутри помещения и снаружи



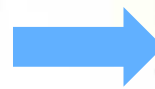
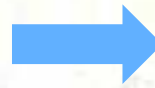
В ПОМЕЩЕНИИ

ПОД ЛУЧАМИ СОЛНЦА

Пропускающий ЖКД



2 Way LCD



Характеристики одинаковы

Прекрасная видимость на дисплее CASIO

**CASIO**

# IT-500 и DT-X10. Аккумуляторы

- Питание от аккумуляторов двух типов
  - Стандартный
    - DT-5123BAT (для IT-500)
      - 3 часа работы
    - DT-5023BAT (для DT-X10) – **8** часов работы
  - Увеличенной емкости
    - DT-5124LBAT (для IT-500) – 7 часов работы
    - DT-5025LBAT (для DT-X10) – **18** часов работы



# IT-500 и DT-X10. Прочность

- Ударопрочность
  - DT-X10  
выдерживает падение с 1,2 м
  - IT-500 –  
выдерживает падение с 1 м





# IT-500 и DT-X10. Прочность

- Пыле-защищенность
  - DT-X10 соответствует стандарту IP64 (высший уровень – пыль не может проникнуть внутрь)
  - IT-500 – IP54
- Влагозащита
  - DT-X10 – IP64
  - IT-500 – IP54 (попадание воды не приводит к серьезному ущербу)



# IT-500 и DT-X10. Температура эксплуатации

- DT-X10M30 (с имидж сканером):  $-20^{\circ}\text{C}$  -  $+50^{\circ}\text{C}$
- IT-500 и DT-X10M10 (с лазерным сканером):  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $+50^{\circ}\text{C}$



# Имидж сканер в DT-X10

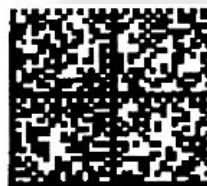
- Уникальная возможность для считывания:
  - Всех типов 2-х мерных кодов (DataMatrix, MaxiCode, PDF417, QR Code, Aztec и др.)
  - Всех типов линейных кодов (многоплоскостной сканер)
  - Захват подписи, OCR кодов и изображения (640 x 480 пикселей, 2 или 256 оттенков серого, .bmp или .jpg)



# Двухмерный код.

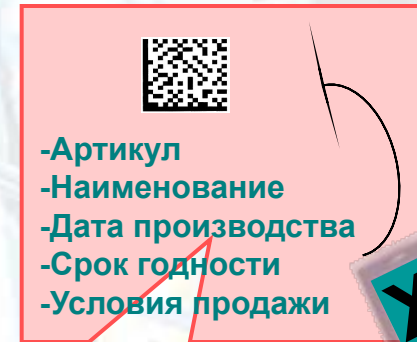
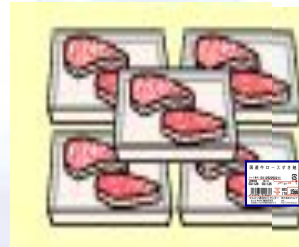
- Небольшой размер
- Большой объем данных (1500 символов и более)
- Небольшие инвестиции, по сравнению, например с RFID технологией
- Типы кодов:

MaxiCode PDF417 VeriCode DataMatrix Postal Code QR Code



# Двухмерный код. Новые ВОЗМОЖНОСТИ

- Больше информации на этикетке
  - Срок годности товара можно проверить сканером а не глазами
  - Палетная этикетка может содержать только один код вместо 2-х и больше
  - Данные о содержимом «сборного груза» в упаковке может содержать одна этикетка



**Палетная этикетка**



# DT-X10. Неограниченные возможности сейчас и завтра

- DT-X10 имеет 6 интерфейсов:

- IrDa 1.1 (4Mb/s)

- USB

- Bluetooth 1.1.


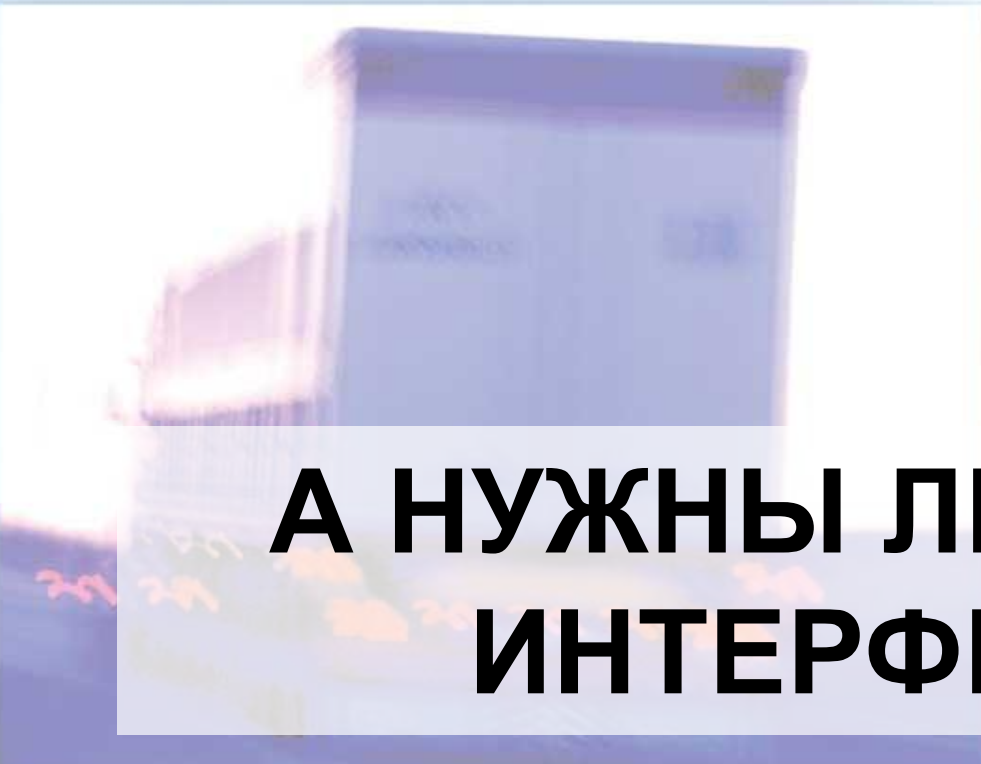
- PCMCIA Card Type II x 2 (у радиотерминала – 1)

- Compact Flash

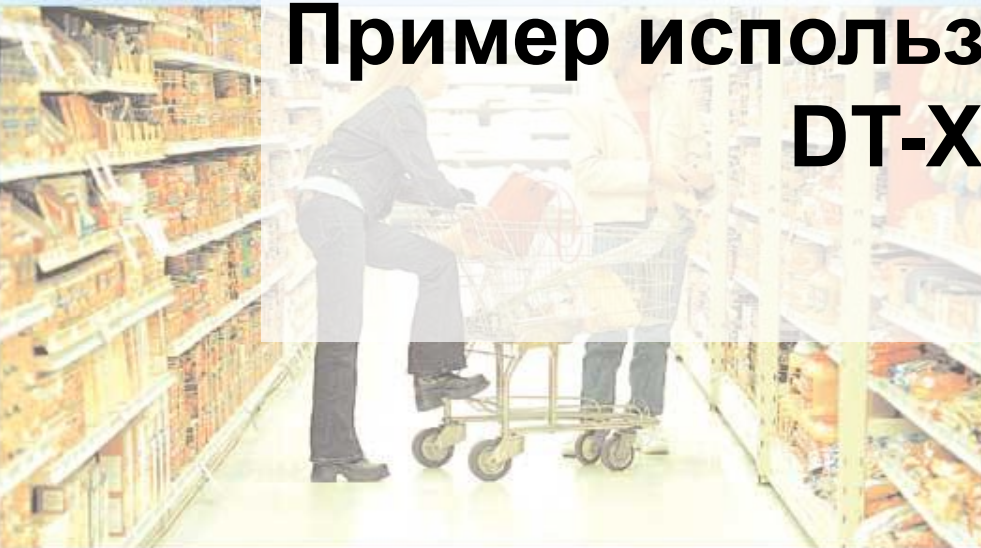
- IEEE802.11b – DT-X10R

- Микрофон, выход на наушники



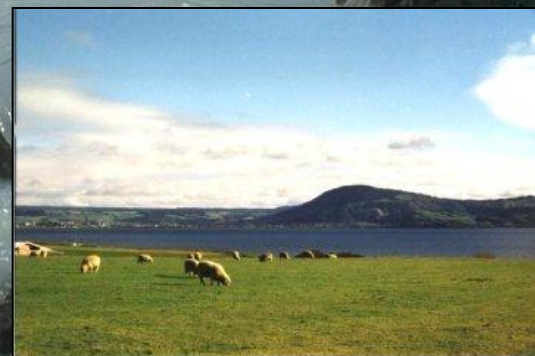


# **А НУЖНЫ ЛИ ВСЕ ЭТИ ИНТЕРФЕЙСЫ?**



**Пример использования CASIO  
DT-X10**

# New Zealand





# Проект Tranz Rail

- Страна: Новая Зеландия
- Исполнитель: MONACO COOPERATION
- Заказчик: TRANZ RAIL
- Область применения: Транспорт
- Задача: учет движения грузов, печать билетов
- Модель: DT-X10M30E x 106 штук
- Партнеры:
  - “VODAFONE” - GPRS телефоны
  - “GROBAL ID SOLUTIONS” – производитель RFID карт типа PCMCIA

# Tranz Rail



# Паромные перевозки

- Перевозка пассажиров, грузов и транспортных средств между Северным и Южным островами (Новая Зеландия).
- **Arahura** – 975 пассажиров, 436м ж/д вагонов, 85 машин, 125м для грузового автотранспорта
- **Aratere** – 350 пассажиров, 436м ж/д вагонов, 140 машин, 400м для грузового автотранспорта
- **Purbeck** – 50 пассажиров, 435м для грузового автотранспорта
- **The Lynx** – 750 пассажиров & 180 машин



# Tranz Rail железнодорожные перевозки



- 232 локомотива
- 4 048 вагонов
- 2 646 контейнеров
- 3 807 км трасс
- 149 туннелей
- 2 178 мостов

# Tranz Rail эксплуатация автомобильных дорог



- 330 автомобилей
- 32 филиала от Вангарей (Whangarei) до Инверкаргилла (Invercargill) (13 из них с рефрижераторами)
- 7 филиалов в Австралии

# Доставка грузов

- Паромы – общественный транспорт, грузовики, пассажиры, контейнеры.
- Грузовые поезда – перевозки в контейнерах.
- Вагонные составы – грузы общего назначения.
- Платформы – уголь, лесоматериал
- Block вагоны – сталь, агрегаты, минеральные удобрения.
- Грузовики – замороженные товары, стандартные грузы.

# TranzRail Транспортная сеть



# Почему выбор сделан в пользу Casio?

TranzRail выбрал Casio DT-X10 потому что:

1. Этот терминал приспособлен для работы в суровых условиях
2. Он имеет встроенный Bluetooth интерфейс
3. Он имеет внешний слот для PCMCIA карт
4. Его удобно носить
5. Монасо (исполнитель) быстрее ответил на запрос Заказчика, чем Symbol
6. Монасо оказывает лучшую техническую поддержку
7. Цены на CASIO наиболее конкурентоспособны



# Tranz Rail Проект

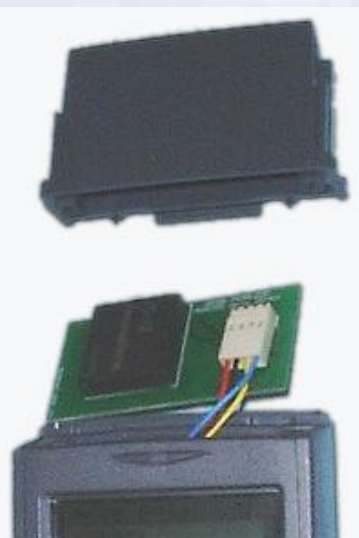
## Часть 1

Как доставить груз от клиента до пункта назначения с учетом того, что путь проходит по ж/д, автомобильной трассе и путем паромного сообщения?

# Решения



- Компания «Global ID Solutions» в Новой Зеландии разработала RF-ID решение, основанное на стандартной карте Elan PCMCIA и своем собственном RF-ID модуле
- RFID модуль помещается в отсеке для PCMCIA карты и закрыт стандартной большой крышкой.
- Пользователь сможет произвести считывание на расстоянии 22-30 см от RF метки



# Решение



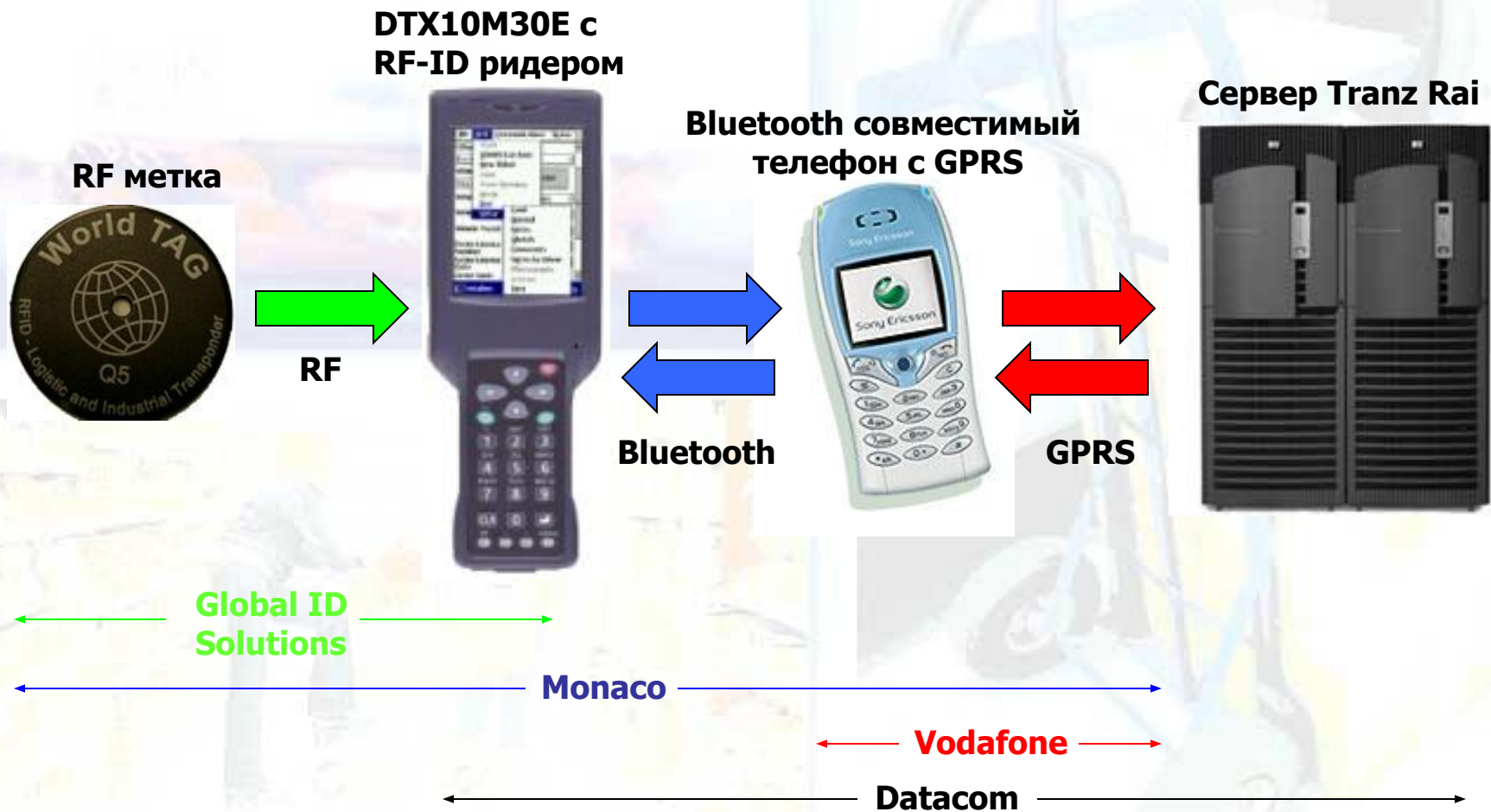
- На каждом контейнере закреплена устойчивая к внешним воздействиям RF-ID метка
- Как только груз попадает на один из трех видов транспорта (ж/д, автомобильные и морские), его перемещение фиксируется на DTX10M30E

# Решение



- Данные о движении грузов передаются по GPRS сети на центральный сервер компании
- Из терминала DTX10M30E данные «улетают» через Bluetooth модуль на сотовый телефон с GPRS

# Решение



# Проект Tranz Rail

## Часть 2

Как транспортировать автомобили,  
прибывшие к парому, которые  
приобрели билеты через Интернет и  
распечатали их дома?

5 700 продаж в год.  
Перевезено 54 000 грузовиков,  
1 100 000 пассажиров

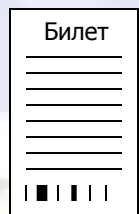
# Решение

- Пассажиры с билетами, купленными через Интернет и распечатанными дома, заезжают сразу же на паром.
- Сотрудники Tranz Rail с помощью терминала CASIO DT-X10 сканируют штрих-код с билета пассажира, когда транспортное средство въезжает на паром.
- Терминал DTX10M30E передает информацию через радиокарту 802.11b на сервер Tranz Rail.
- Сервер Tranz Rail устанавливает подлинность билета.
- Сервер Tranz Rail также информирует через терминал о том, сколько еще клиентов должно поступить на паром по предварительно оплаченным билетам.
- Как только количество свободного места на пароме останется равным количеству предварительно оплаченных билетов, сотрудники Tranz Rail будет допускать на паром только по этим билетам.

# Решение

**DTX10M30E с беспроводной  
картой CISCO 802.11b**

**Сервер Tranz Rail**



**штрихкод**



**RF**



**RF**



**Datacom**

**Monaco**

**Cisco**

**CASIO**



# Проект Tranz Rail

## Часть 3

Попытка уменьшить время, которое тратят пассажиры на покупку билета в здании терминала?

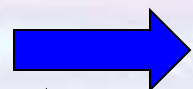
# Решение

- Для покупки билета на паром, пассажиры выстраиваются в очередь к кассе в здании вокзала.
- Мобильные сотрудники Tranz Rail имеют терминал с радиointерфейсом 802.11b и находятся на связи с сервером Tranz Rail, так что они могут печатать билеты прямо на месте.
- Пассажир получает билет с напечатанным штрих кодом от сотрудника Tranz Rail. Билет печатается на мобильном принтере с Bluetooth интерфейсом.
- Ожидается, что эта заключительная часть проекта завершиться до конца 4 квартала 2004 года.

# Решение

**DTX10M30E с беспроводной картой Cisco 802.11b**

**Bluetooth принтер**

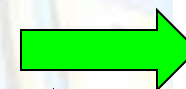


**Bluetooth**



**RF**

**Приемный пункт Cisco**



**RF**

**Сервер Tranz Rail**



←————— **Datacom** —————→

←————— **Monaco** —————→

←————— **Cisco** —————→

**CASIO**

# Информация о проекте

## Приобретено

106 x DTX10M30E

## Дата завершения проекта

Середина 2004

## Инвестиции в проект

NZ\$750,000.00 (US\$507,000.00)

# Модификации терминалов

Модель	Сканер	Bluetooth	802.11b	Камера
IT-500M30	Лазерн.	-	-	-
IT-500M30B	Лазерн.	+	-	-
IT-500M30R	Лазерн.	-	+	-
IT-500M30CR	Лазерн.	-	+	+
IT-500M30CB	Лазерн.	+	-	+
DT-X10M10E	Лазерн.	+	-	-
DT-X10M10RC	Лазерн.	+	+	-
DT-X10M30E	Имидж	+	-	-
DT-X10M30RC	Имидж	+	+	-

# IT-500 со встроенной камерой

- Новые возможности
  - Логистика: фиксация повреждений грузов
  - Муниципальные, страховые службы: фиксация повреждений (автомобилей и т.д.)
  - Торговля: фиксация раскладки товара и др.



# Аксессуары. DT-X10



## Model Selection

Model	Scan Engine	IEEE802.11b
DT-X10M10E	Laser Scanner	No
DT-X10M10RC	Laser Scanner	ETSI
DT-X10M30E	C-MOS Imager	No
DT-X10M30U	C-MOS Imager	No
DT-X10M30RC	C-MOS Imager	ETSI
DT-X10M30URC	C-MOS Imager	FCC

Selection of DT-X10M10RC, M30RC and M30URC must be made according to your local regulations of Wireless LAN products.

Models with capability of scanning one-dimensional symbologies and image capture are also available (DT-X10M20E, M20U, M20RC and M20URC).

Models with laser scanner are not available in the USA and Canada. (DT-X10M10E, M10RC).

# Аксессуары. IT-500





# Построение решений

- Терминал + кабель (USB или RS232) + устройство зарядки аккумуляторов
- Терминал + коммуникационная подставка
- Терминал + подставка в автомобиль



# Построение радиорешений

- Два варианта: Bluetooth и 802.11b (WiFi)
- Bluetooth интегрирован в терминалы:
  - IT-500M30B, IT-500M30CB (с камерой)
  - DT-X10 все модификации
- 802.11b интегрирован в терминалы:
  - IT-500M30R, IT-500M30CR
  - DT-X10M10RC, DT-X10M30RC



**Новинка 2004 года**

**CASIO DT-X5**



# DT-X5. Снова маленькая революция

- Настоящий промышленный терминал
- Компактный размер (как у DT-900)
- Windows CE .NET
- Монохромный экран
- Питание от батареек на протяжении 140 часов или от аккумуляторов одного из двух типов
- Bluetooth интерфейс в базовой конфигурации
- Подтверждение считывания штрих-кода – звуком, светом и ... вибрированием.

# CASIO DT-X5



This section displays various accessories for the Casio DT-X5. On the left, there are two Battery Packs: a Large-capacity Battery Pack (DT-5025LBAT) and a standard Battery Pack (HA-A20BAT). Below them is a Dual Battery Charger (DT-5022CHG) and an AC Adaptor (MPC-577ADP). In the center, there are three cradles: a Bridge Satellite Cradle (HA-A61IO), a Bridge Basic Cradle (HA-A60IO), and a Cradle-type Battery Charger (HA-A30CHG). An AC Adaptor (AD-S42120AE) is shown below the cradles. On the right, there is a Battery Charger Car Mount Unit (HA-A34AT) and a Car Power Cable (DT-827CAC). A note states: "These two products form Car Mounted Battery Charger." Below the cradles and power cables, there is a "Model Selection" table.

Model	Bluetooth	IEEE802.11b
DT-X5M10E	Yes	No
DT-X5M10R	Yes	Yes

These two models are not available in the USA and Canada.

# CASIO DT-X5. Основные характеристики

- Windows CE .NET
- SH3 32-х битный RISC процессор
- Память:
  - ROM 16 Mb
  - RAM 64 Mb (доступны 30 Mb)
- Встроенный сканер
  - Лазерный или имидж (конец 2004 года)
  - Сканер наклонен вниз на 60°
  - Скорость – 100 ск/сек
  - Разрешение 0,127 мм
  - Расстояние от 0 до 40 см
- Монохромный экран 128 x 160 точек



# CASIO DT-X5. Основные характеристики

- 140 часов работы от двух батареек (доступны также аккумуляторы)
- Интерфейсы:
  - Bluetooth 1.1
  - IrDa 1.1
  - Радио 802.11b (DT-X5M10R)



# CASIO DT-X5. Основные характеристики

- Температура эксплуатации от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$
- Выдерживает падение с 1.8 метра
- Компактный размер (как DT-900) и небольшой вес (245 г)
- Очень приемлемая цена (особенно на радиомодель!)





# Аксессуары

- Коммуникационные подставки
    - HA-A60 – с USB интерфейсом
    - HA-A61 с USB и RS232 интерфейсами
  - Аккумуляторы
    - Стандартный (70/12\* ч)
    - Увеличенной емкости (140/24\* ч)
    - Устройство зарядки аккумуляторов
  - Устройства зарядки аккумуляторов:
    - DT-5022CHG для двух аккумуляторов
    - для зарядки от бортовой сети
- \* - вторая цифра указана для радио-модели

