

VSAĎTE NA  
PARTNERSTVÍ



# Možnosti čipových karet v drobných platbách

Ing. Radim Kůta  
konzultant

PVT, a.s.

Kovanecká 30/2124, 190 00 Prague 9, Czech Republic

Phone: +420 266 198 111, Fax: +420 284 829 340

E-mail: [sales@pvt.cz](mailto:sales@pvt.cz), [www.pvt.cz](http://www.pvt.cz)

# Motto



- **Významné reference** a dlouhodobá orientace PVT na realizaci aplikací pro podporu bankovních transakcí a elektronických plateb založené na moderních technologiích a standardech předurčují PVT k aplikaci těchto praktických zkušeností a ověřených řešení i pro oblast zavádění multifunkčních karet pro platby v dopravě, městech a obcích.
- **Naším cílem je** prakticky prosadit a provozovat ve spolupráci s držitelem bankovní licence otevřený platební systém „elektronickou peněženku“ a jeho integraci do řady aplikací .

**Flexibilita, interoperabilita, multifunkčnost, silný bezpečnostní koncept.**



# Profil společnosti



## Profil společnosti

- PVT je jeden z vedoucích středoevropských dodavatelů služeb souvisejících s informačními technologiemi. Realizuje náročné projekty na zakázku pro veřejnou správu i komerční sféru.
- Podporuje strategické procesy zákazníků poskytováním služeb systémové integrace, outsourcingu a široké nabídky oborových, zákaznický orientovaných řešení.
- PVT má zavedený integrovaný systém managementu jakosti podle norem ČSN EN ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:1999.
- Garantuje snadnou a rychlou dostupnost služeb na celém území České republiky

- PVT je součástí polského holdingu PROKOM, který je na rychlém vzestupu. PVT se stane součástí nadnárodní společnosti Asseco. Jeho nová pozice mu dá více samostatnosti a pružnosti. Na domácím trhu bude jeho pozice posílena dalšími akvizicemi. Skupina Asseco připravuje masivní expanzi do evropských zemí
- PVT získal Osvědčení o shodě systému jakosti s požadavky ČSN EN ISO 9001:2001 a ČSOV 051622 (AQAP 2110)
- Je součástí vítězného konsorcia na vybudování elektronického mýtného systému v České republice.
- Zásadní reorganizace struktury a managementu ve prospěch pružné reakce na příležitosti a požadavky trhu

## VÝZNAMNÍ OBCHODNÍ PARTNEŘI



i n v e n t

**Microsoft**

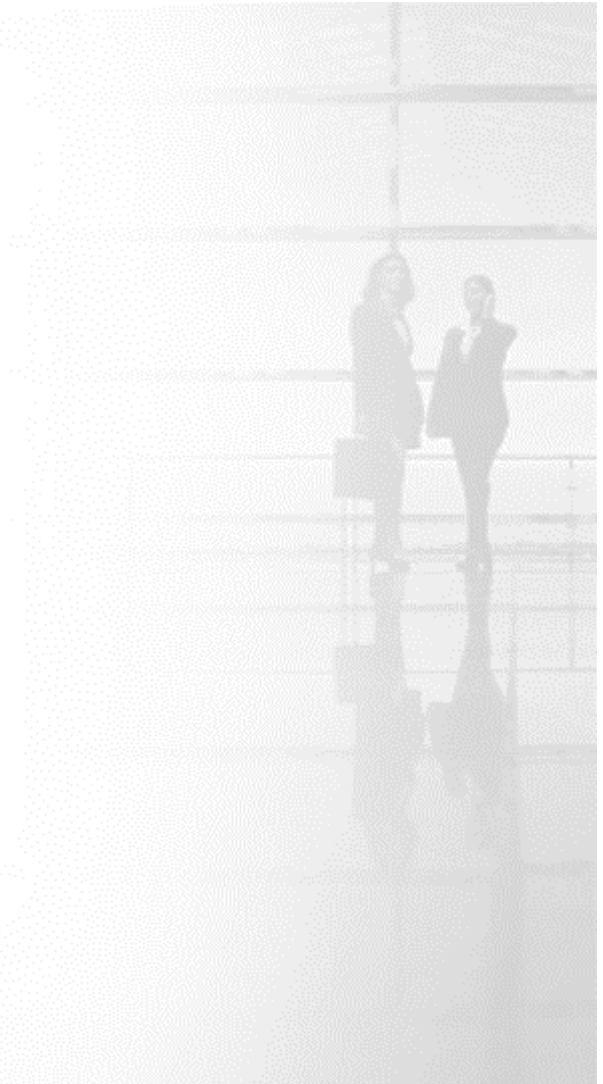


# NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ZÁKAZNÍCI

- Bankovní informační technologie, s.r.o.
- Burza cenných papírů Praha, a.s.
- Centrální depozitár cenných papierov SR, a.s.
- JTR Management a.s.
- Krajský úřad Královéhradeckého kraje
- Krajský úřad Středočeského kraje
- Ministerstvo dopravy České republiky
- Ministerstvo financí České republiky
- Ministerstvo vnitra České republiky
- Vodafone Czech Republic, a.s.
- Philip Morris ČR a.s.
- RM-SYSTÉM, a.s.
- Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.)
- Skupina ČSOB
- Středisko cenných papírů (SCP)
- ŠKODA PRAHA a.s.
- T-Mobile Czech Republic a.s.
- TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.



- Integrace
- Outsourcing
- Komplexní informační systémy
- Podpora řídicích a rozhodovacích procesů
- Řízení firemního obsahu
- Správa podnikové infrastruktury
- Čipové karty a jejich aplikace
- Bezpečnost, ukládání a zálohování dat
- Vývoj zákaznického SW
- Další doplňkové oblasti (servis, prodej HW, SW..)



# Čipové karty a aplikace v portfoliu PVT

- Personalizační služby - dodávka, personalizace a distribuce čipových i magnetických karet
- Platební terminály s možností akceptace bankovních karet
- Terminálové systémy pro akceptaci bankovních a nebankovních karet v obchodních řetězcích
- HW zařízení pro obsluhu karetních systémů a samoobslužné kiosky
- Karetní systémy pro platební a věrnostní aplikace
- Karty v bezpečnostních(PKI) a přístupových systémech
- Čipové karty v řešeních pro města, obce a dopravu
- Zpracování peněžních transakcí, systémy clearingů ....
- Zajištění instalace a servisu terminálů pro obsluhu karetních systémů



## Požadavky na čipové karty a aplikace



**Zákon o platebním styku č. 124/2002 Sb.**

### **Základní podmínky zavedení elektronické peněženky pro nebankovní subjekty (tj. bez bankovní licence cca 500 mil):**

#### **A) Peněžní hodnota je přijímána i jinými osobami než jejich vydavateli**

- Souhlas ČNB
- Omezena výše virtuálních peněz pro elektronické peněženky na 4 500,- Kč
- Přijímání prostředků omezeným počtem poskytovatelů služeb
- Maximální hodnota všech nevypořádaných závazků vydavatele z vydaných elektronických peněžních prostředků 150 mil.

#### **B) Peněžní hodnotu přijímají osoby jež jsou i její vydavatelé**

- Nevyžaduje souhlas ČNB
- Nutné zveřejnění obchodních podmínek

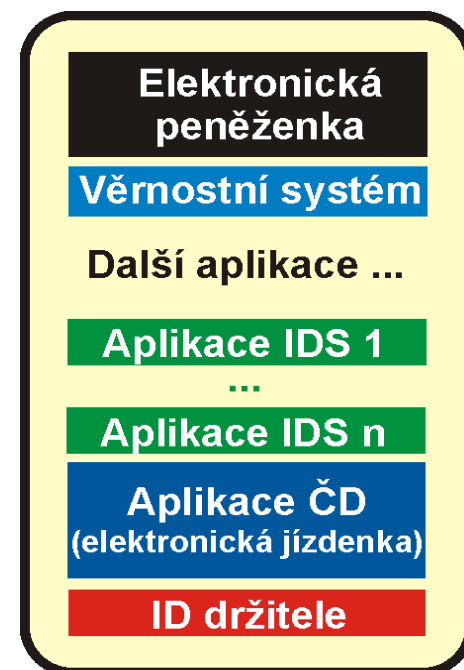
- **Fyzický přístup a související funkcionalita**
- **Logický přístup a související funkcionalita (informační systémy)**
- **Návaznost na interní služby (koleje, menzy, kopírování, knihovny, ...);**
  - platební funkce (drobné platby)
- **Návaznost na externí služby (veřejná doprava, slevy, ...);**
  - platební funkce (drobné platby)
- **Správní agendy školy a veřejné správy**
- **Funkčnost třetích stran (bankovní funkce, věrnostní systémy, ...)**
- **Použití karet ve výukových, výzkumných a vývojových projektech**

# Požadavky na systémy pro management čipových karet

- ❑ **Kompatibilní s progresivními bezpečnostními technologiemi (RSA, DES, autentizace, digitální podpis)**
- ❑ **Spolehlivé použití v mnoha IT technologiích i OS (Unix, Windows, Client/Server, Intranet/Internet, Oracle, Informix, SQL Server, TCP/IP, Java)**
- ❑ **Heterogenní systém – garantováno připojení modulárními dostavkami do rozličných národních a mezinárodních platebních systémů (VISA, Mastercard, Europay, Amex, JCB, DC)**
- ❑ **Základní komponenty**
  - front office (transakční a autorizační systém)
  - back office (správa karet a jejich držitelů, správa HW)
  - security office

# Multifunkční čipová karta – bezpečnost, komfort, mobilita

- Mobilní nosič elektronické identity
- Standardy (EMV, CEPS....)
- Možnost práce na několika akceptačních místech
  - Doma
  - V práci
  - Kiosky
  - Terminály
  - ..



# Akceptační zařízení pro platby

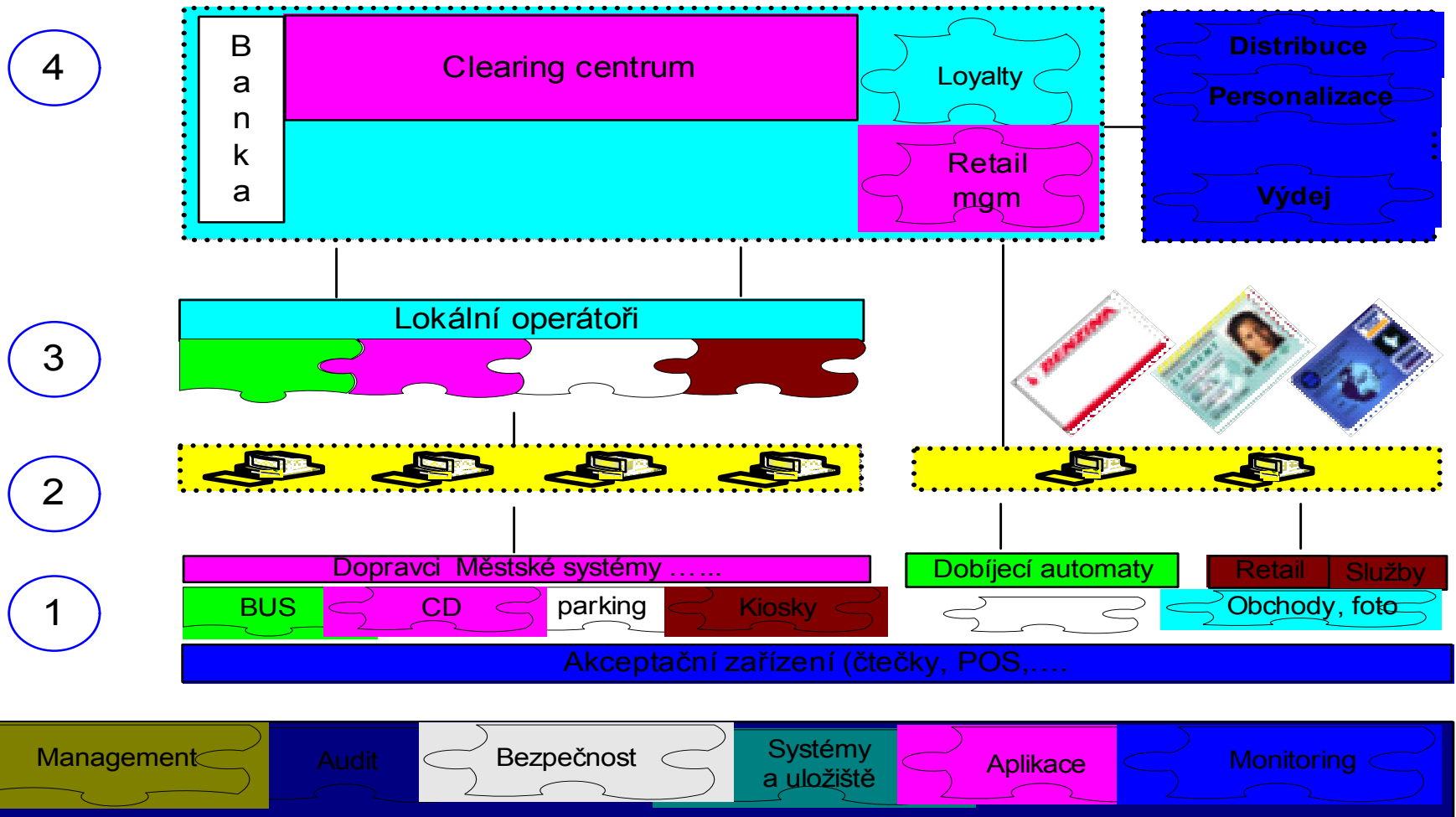




# Kartové a platební systémy v řešeních PVT



# Řešení pro podporu jednotného elektronického transakčního a platebního systému





Bezpečný přístup do aplikací, internet

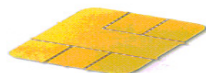


Věrnostní systémy



Platební funkce (kredit, debit, drobné platby, el. peněženka)

## Aplikace a řešení pro současné i budoucí technologie



### Identifikační a informační systémy (docházka, věrnost, přístupy, el. podpis, rezervace)

### Předplácené systémy (stravování, časové jízdenky, permanentky, poukázky, dárkové karty, předplatné na představení...)

### Platební aplikace (Debet, kredit, platby s nižší hodnotou, mikroplatby, el. peněženka)

### Další aplikace: sázení, kina, veřejné telefony, kiosky, placená televize, divadla, knihovny, letecké míle, rodinné karty, hotelové systémy, turistické karty, sportoviště, ...



Cestování



zdravotnictví



doprava



Identifikační karty

Otevřené systémy

Bezpečnost

Požadavky trhu

Příležitosti

## Věrnostní a Platební systém

(Privátní platební systém a akceptace bankovních karet)

**Možnost integrace platební a  
věrnostní funkce na jedné kartě**

Předplatná karta / elektronická  
peněženka

**Otevřenost**

**Optimalizace nákladů**

**Silný bezpečnostní koncept**



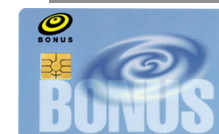
Centrála



Zařízení pro akceptaci



Klientská karta



***Od anonymního k pojmenovanému zákazníkovi***

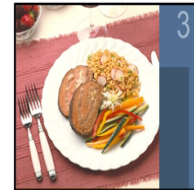
# Aplikace na ČK pro školy



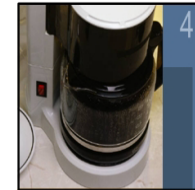
Kontrola vstupu



Systém evidence docházky



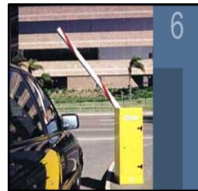
Stravování



Automaty



Kopírky



Identifikace vozidel, parkoviště



Bezpečnostní systémy



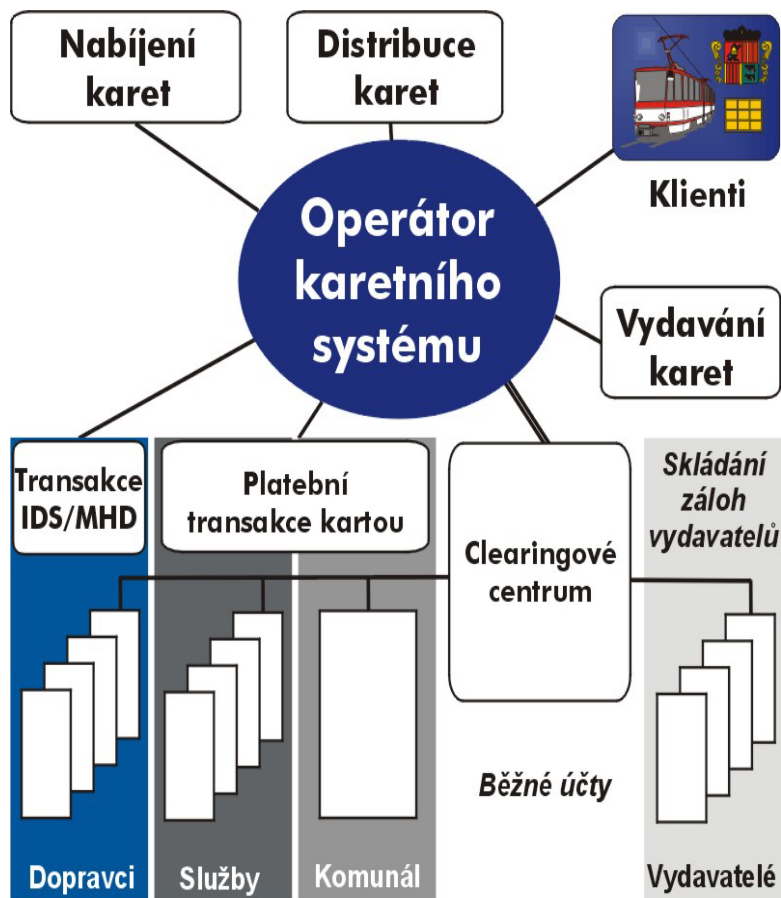
Evidence návštěv



Sledování zakázek

# Applikace pro operátory karetních transakcí (Card Management)

SW aplikace pro pokrytí veškerých činností souvisejících s používáním čipových karet.



- Kompletní správa informací
- kompletní správa životního cyklu čipových karet
- prodej doplňkového sortimentu provozovatele,
- editace potiskových formulářů karet a vlastní potisk karet
- editor pro pořizování fotografií zákazníků,
- generování výstupních tiskových sestav,
- multijazyčnost
- existence nástrojů pro kompletní administraci systému
- import/export dat z/do externích systémů,
- architektura klient-server.

# Kartové a platební systémy ve vybraných projektech PVT



**System byl nasazen především jako elektronický identifikátor** za účelem zajištění bezpečné identifikace klientů prostřednictvím čipové karty a zároveň plní i platební bankovní funkce.

- ❑ **zavedení a provozování systému čipových platebních karet pro ČSOB**
- ❑ **1 000 000 karet, 10 000 POS, 3 000 000 transakcí měsíčně**
- ❑ **výroba a dodávka POS terminálů a speciálního HW pro akceptaci karet**
- ❑ **tiskové a obálovací služby**





- Využívá kontaktní čipové karty
- Věrnostní systém je připravován pro dva základní typy karet:
  - Čipová karta dedikovaná pro věrnostní systém
  - Čipová karta s aplikací věrnostního systému a proprietárního platebního systému (elektronická peněženka)
- Sběr bodů:
  - Lze provádět na 320 čerpacích stanicích rozprostřených po celé České republice
  - Věrnostní body sbírá klient za realizované nákupy PHM, ale i dalšího sortimentu dostupného na čerpacích stanicích

***BENZINA***

# Digitální tachograf (MD ČR)

## ■ DODÁVKA, PERSONALIZACE A DISTRIBUCE ČK DO DIGITÁLNÍCH TACHOGRAFŮ

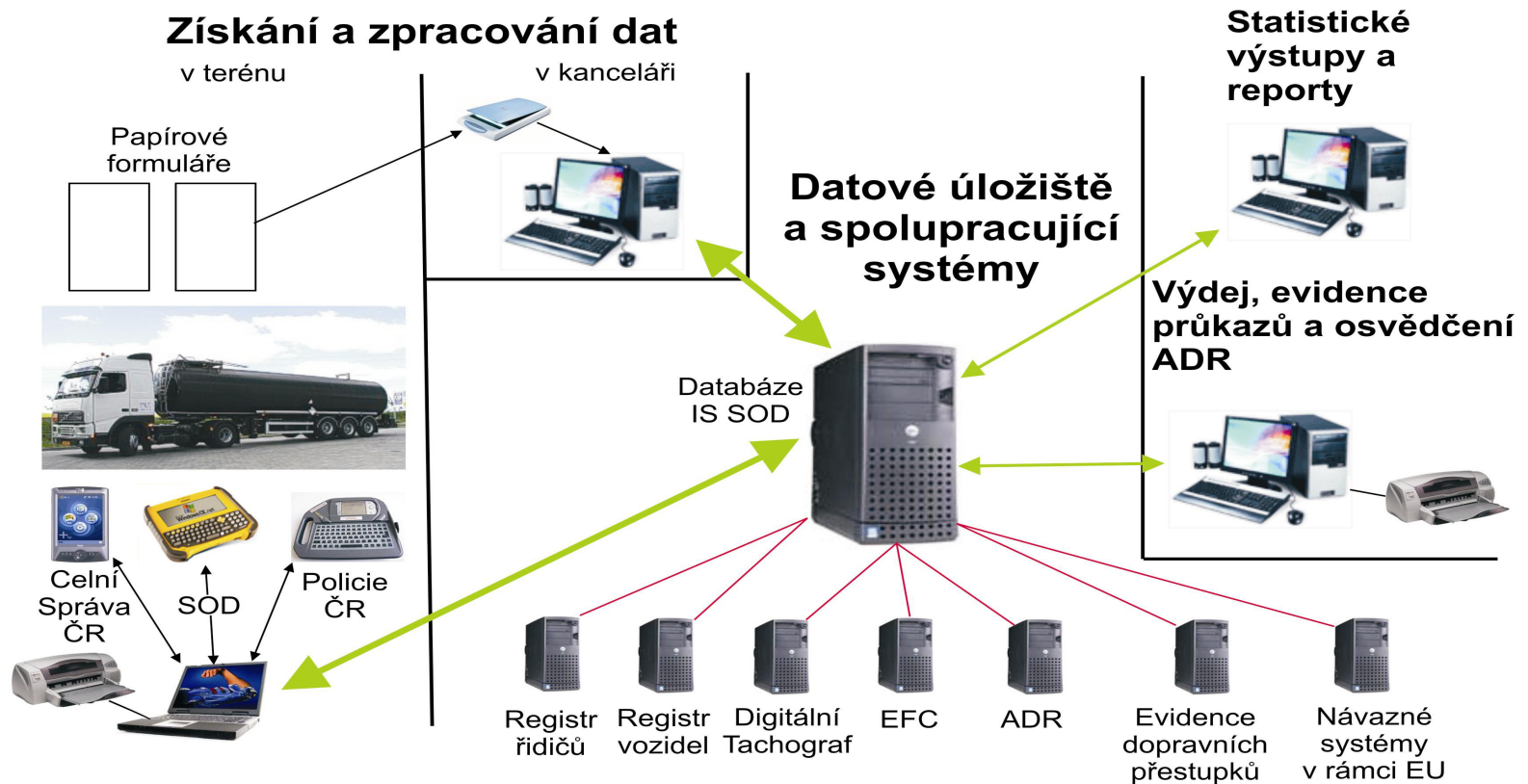
## ■ VÝVOJ, DODÁVKA, SPRÁVA A ÚDRŽBA SYSTÉMU

- ❑ Nástroj ke sledování výkonu posádek v silniční dopravě
- ❑ Sledování doby jízdy a dodržování povinných přestávek u autobusů a nákladních vozidel nad 3,5t (AETR, 3820)
- ❑ Sledování nepřekročení maximální povolené rychlosti vozidla
- ❑ Redukce nárůstu nehodovosti způsobený vysokými intenzitami dopravy
- ❑ Zdokonalení stávajících prostředků kontroly



**IS SOD podporuje efektivitu a kvalitu kontrolních procesů v oblasti dodržování zákonných norem**

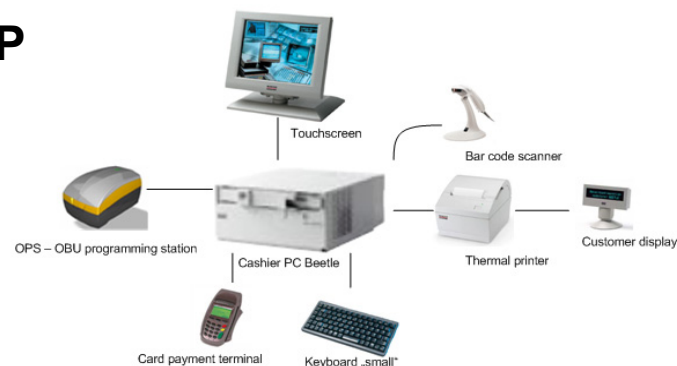
## Schéma základního modulu IS SOD



## Konsorcium PVT – KAPSCH

### Role PVT: Vzdálený dohled a správa DP a CP

- HelpDesk
- Aplikace
- Správa



### Distribuční místa (DP)

- slouží k vyřízení základních operací spojených s mýtem

### Kontaktní místa (CP)

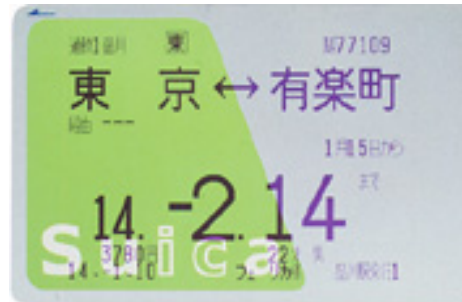
- slouží k vyřízení všech operací spojených s mýtem



# Kartové a platební systémy ve světě



# Příklady využití čipových karet ve světě



# Diskuse

© PVT, a.s., 2007