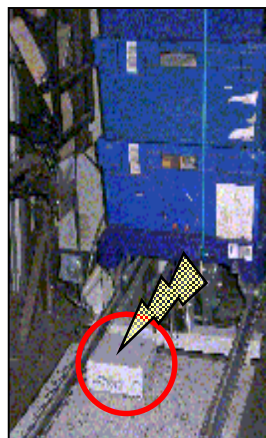


# Radiofrekvenční identifikace (RFID): Mýty a skutečnost

Konference ČLA

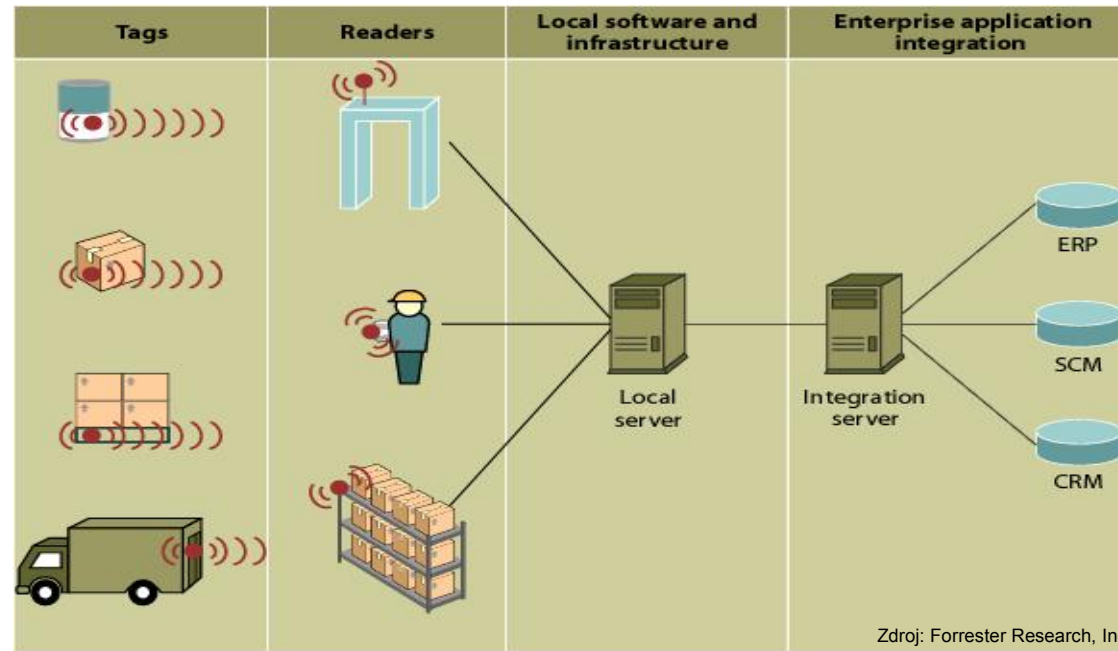


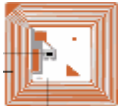
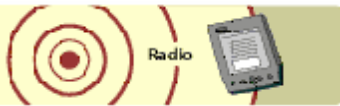

# Agenda

- **Proč RFID a proč právě teď (video)**
- **Co to je a jak funguje RFID**
- **RFID v dodavatelském řetězci (+ video)**
- **Kdo a co hýbe trhem s řešením RFID / Mobile ID**
- **Příkladové studie: obchodní společnosti, Armáda (video)**
- **Senzory a bezdrátové sítě**
- **A co v Čechách / kontakty**

# Co je RFID (Radiofrekvenční identifikace)?

**Technologie RFID umožňuje automatickou identifikaci (Auto-ID) položek pomocí tří hlavních komponent – štítků, čtecích zařízení a softwaru.**



Štítky	Čtecí zařízení	Architektura IT
		
<p><u>Popis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikační zařízení skládající se z mikročipu a antény, které uchovává a vysílá data</li> <li>• Štítky mohou být aktivní (vysílají signál) nebo pasivní (reagují na signál)</li> </ul>	<p><u>Popis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přes anténu získává od štítků pro radiofrekvenční identifikaci data</li> <li>• Předává data do počítačových systémů</li> </ul>	<p><u>Popis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middleware integruje data RFID do stávající podnikových aplikací (plánování podnikových zdrojů (ERP), řízení práce (WMS), atd.)</li> </ul>

# RFID v dodavatelském řetězci

To máme projít  
všechny, jednu  
za druhou?

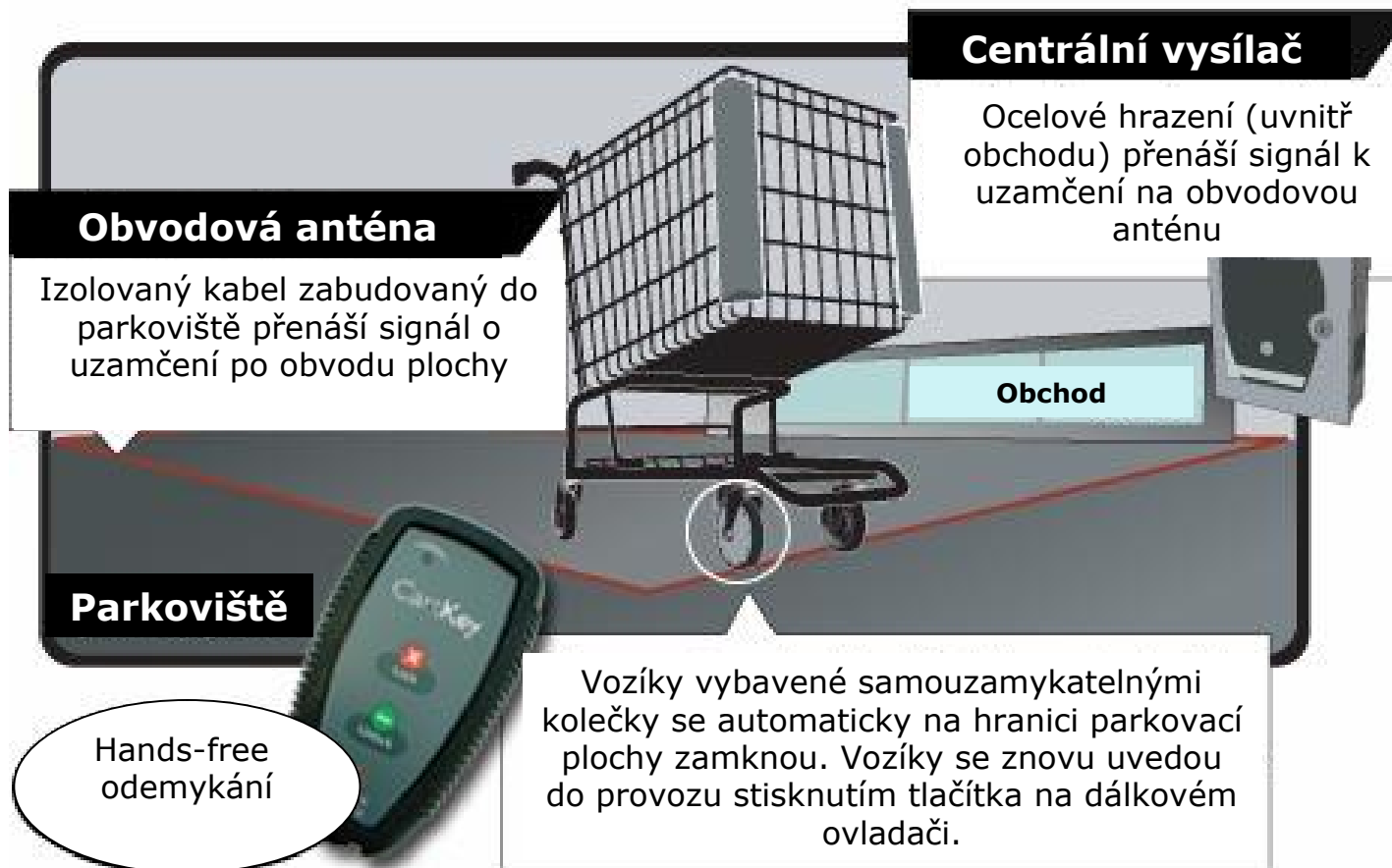


## RFID – zrychlení POS transakcí a eliminace front u pokladen

Pokladny 32 až 48  
jsou volné,  
prosím využijte  
všech pokladen!



# Řešení proti krádeži...



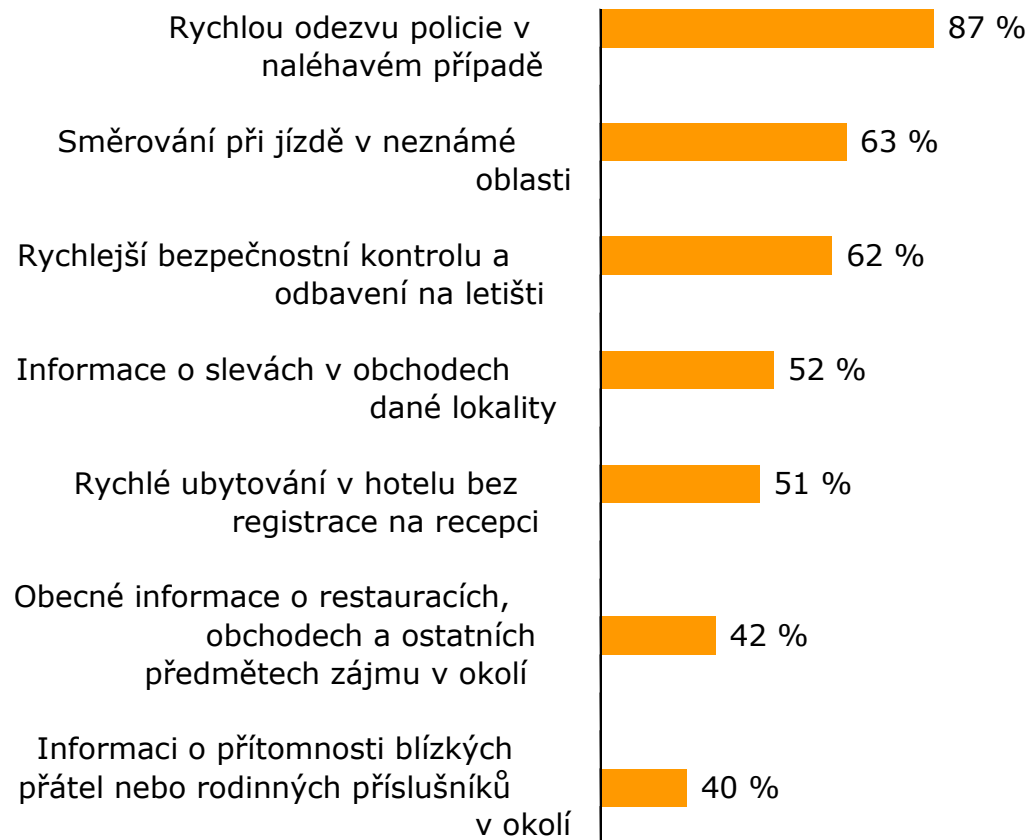
„Radiofrekvenční identifikátor sledující pohyb výrobku  
ve všech fázích výrobního procesu až do nákupního koše  
zákazníka,  
má potenciál  
pro ekonomický růst **snad ještě větší než internet  
nebo osobní počítač**“

*Barron, 31. května 2004*

# Obavy ze ztráty soukromí

## Hlavní důvody zákazníků ke sdílení údajů

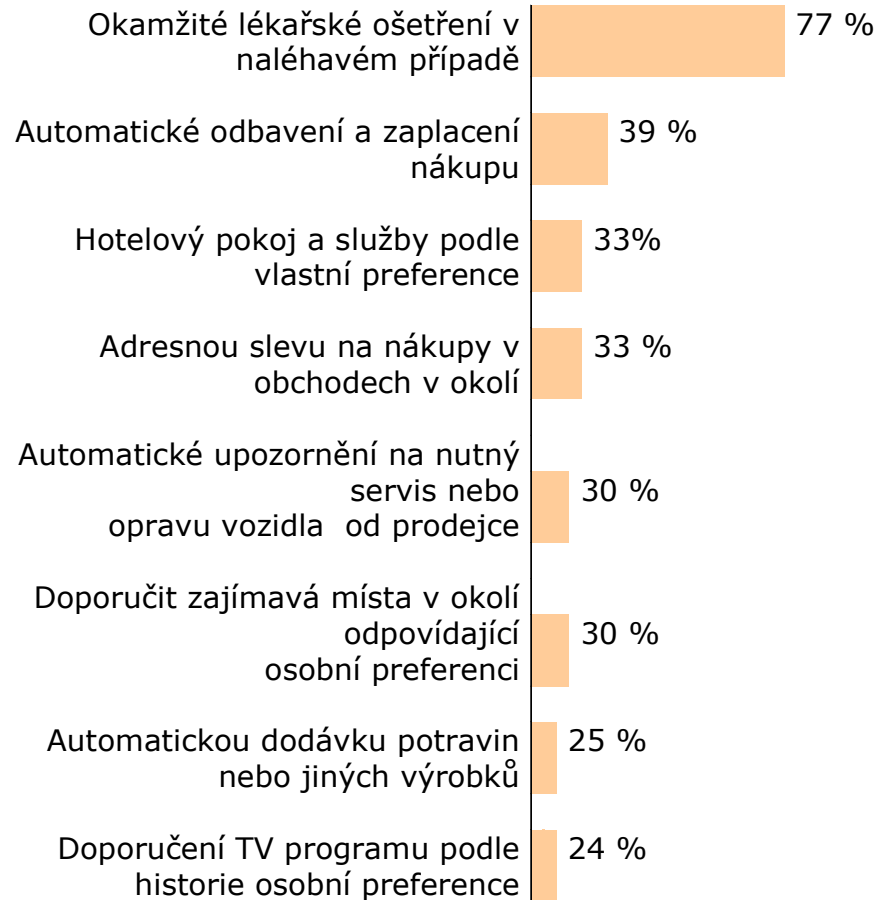
**Zákazníci chtějí sdílet údaje typu totožnost a současná poloha, budou-li potřebovat:\***





# Obavy ze ztráty soukromí

**9-2 Zákazníci chtějí sdílet osobní údaje typu chorobopis a výkon vozidla, budou-li potřebovat:\***

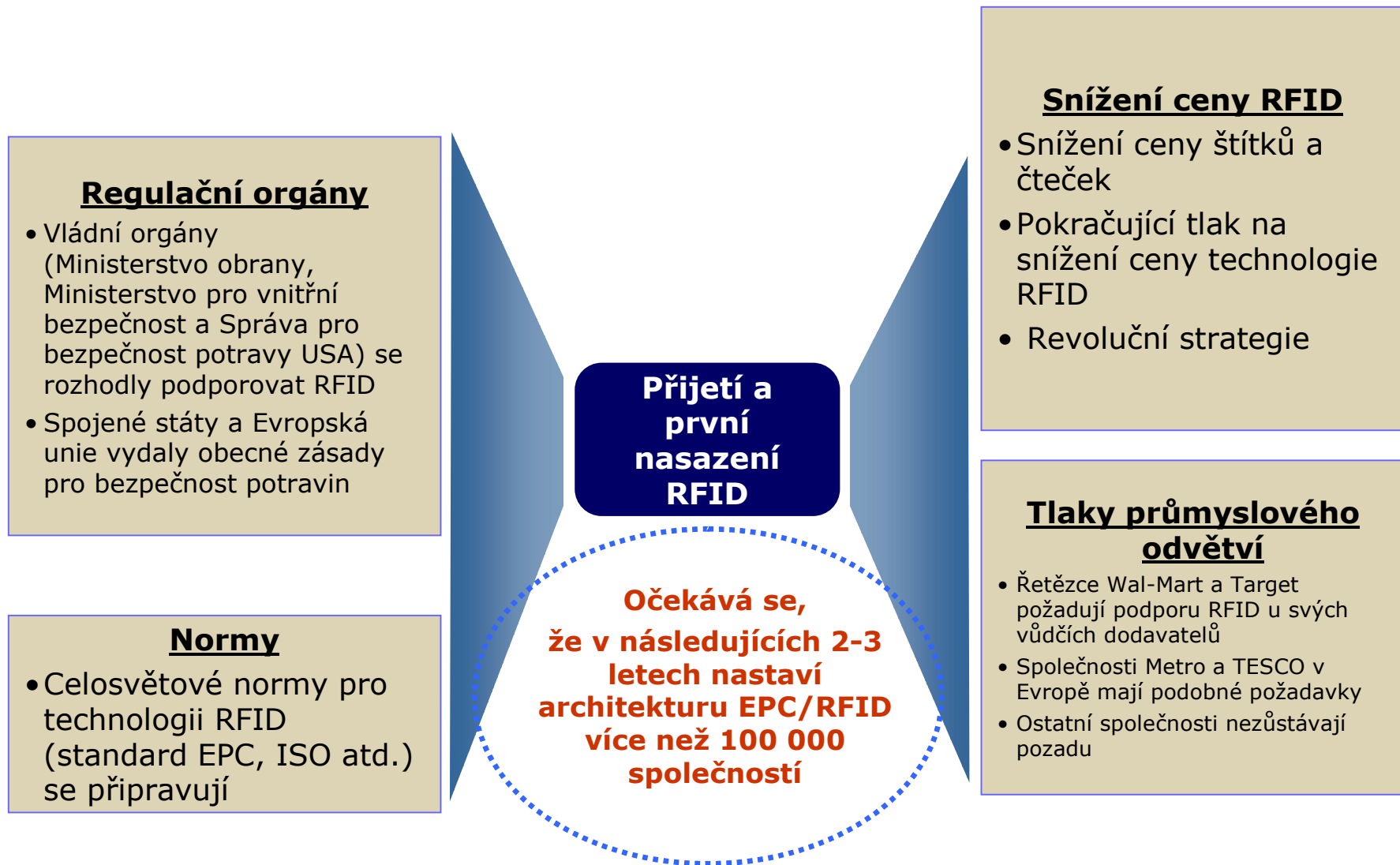


Vzorek: 4 061 online zákazníků USA

\*Procento zákazníků v USA, kteří zvolili 3 nebo 4 na stupnici, kde stupeň 1 představuje (neochotu) a 4 (značnou ochotu).

Zdroj: Panel konečných uživatelů, Forrester (Forrester's Ultimate Consumer Panel)

# Kdo a co hýbe trhem s řešením RFID/senzory?



# Příklad společnosti WAL\*MART

*Společnost WAL\*MART bude hrát při celosvětovém zavádění technologie RFID klíčovou úlohu – přínos používání technologie RFID touto společností je jednoznačný (tvrdí analytici)*

•6,7 miliard USD

**80%**

**Jestliže nebude nutné vyčleňovat v rámci dodavatelsko-spotřebitelského řetězce, případně přímo v prodejnách, pracovníky na snímání čárových kódů na paletách a bednách, mohly by být související pracovní náklady sníženy o 15 %**

•600 milionů USD

**7%**

**Zásobování zbožím do regálů se dle očekávánílepší díky zkvalitnění informací o zásobách a jejich efektivnějšímu doplňování**

•575 milionů USD

**7%**

**Snímání údajů o výrobcích v průběhu celého spotřebitelsko-dodavatelského řetězce snižuje možnost výskytu podvodů a administrativních chyb**

•300 milionů USD

**4%**

**Zlepšení přehledu o více než jedné miliardě kusů opakovaně použitelných přepravních obalů (palet, vozíků apod.) snižuje ztráty a výši potřebného kapitálu**

•180 milionů USD

**2%**

**Lepší přehled o zásobách umožňuje snižovat jejich objem, ale přesto udržet, případně zvýšit, úroveň péče o zákazníky**

•8,35 miliard USD

**Celkové úspory před zdaněním jsou vyšší než výnosy u více než poloviny společností v seznamu 500 nejúspěšnějších časopisu Fortune.**



# RFID

**Radiová Frekvence** ≡  
bezdrátová

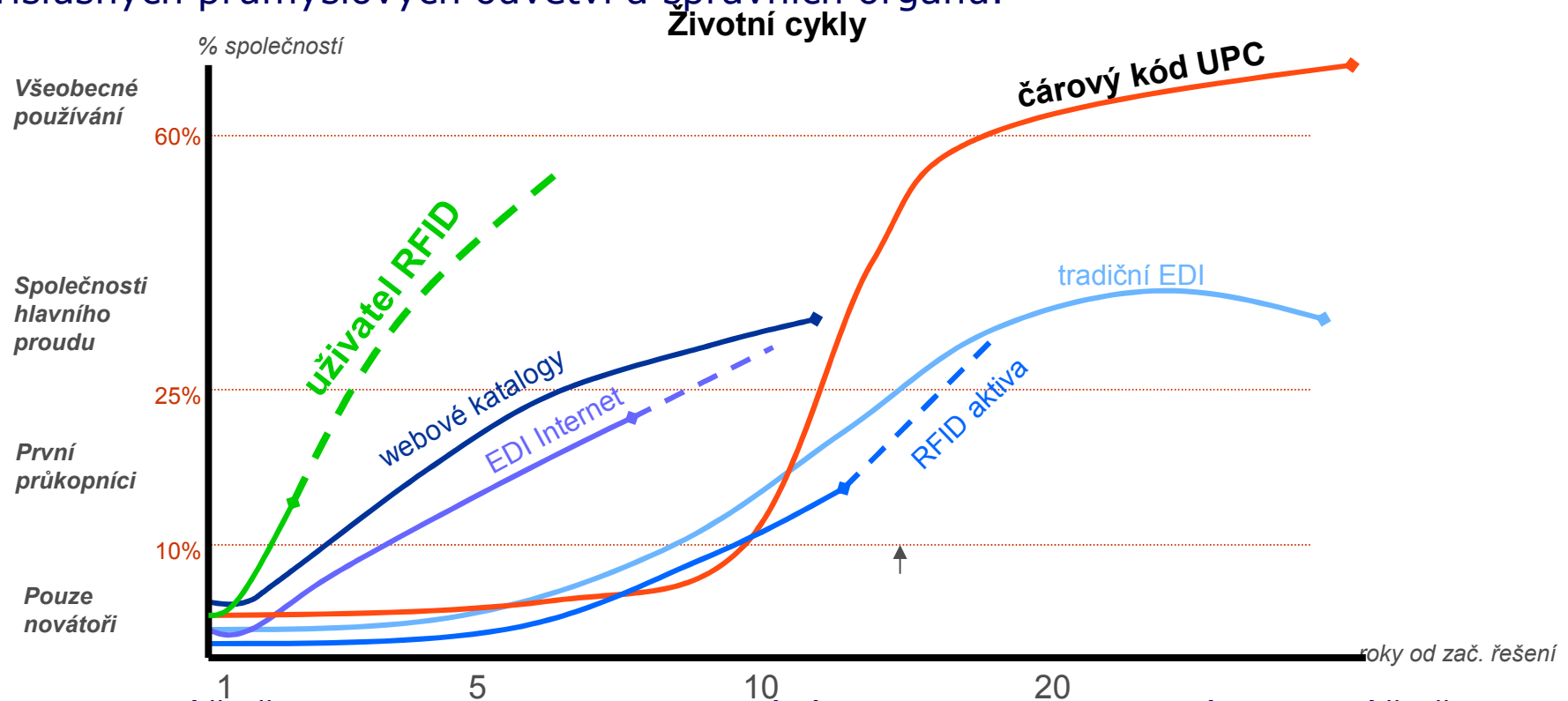


Jedinečný **Identifikátor**



# Aberdeen Group (poradenská firma pro otázky vývoje technologií): graf nasazení

Věříme, že nasazení technologie RFID bude probíhat stejnou rychlostí, jako implementace čárového kódu. Bude záviset na rozhodnutí vůdčích osobností příslušných průmyslových odvětví a správních orgánů.

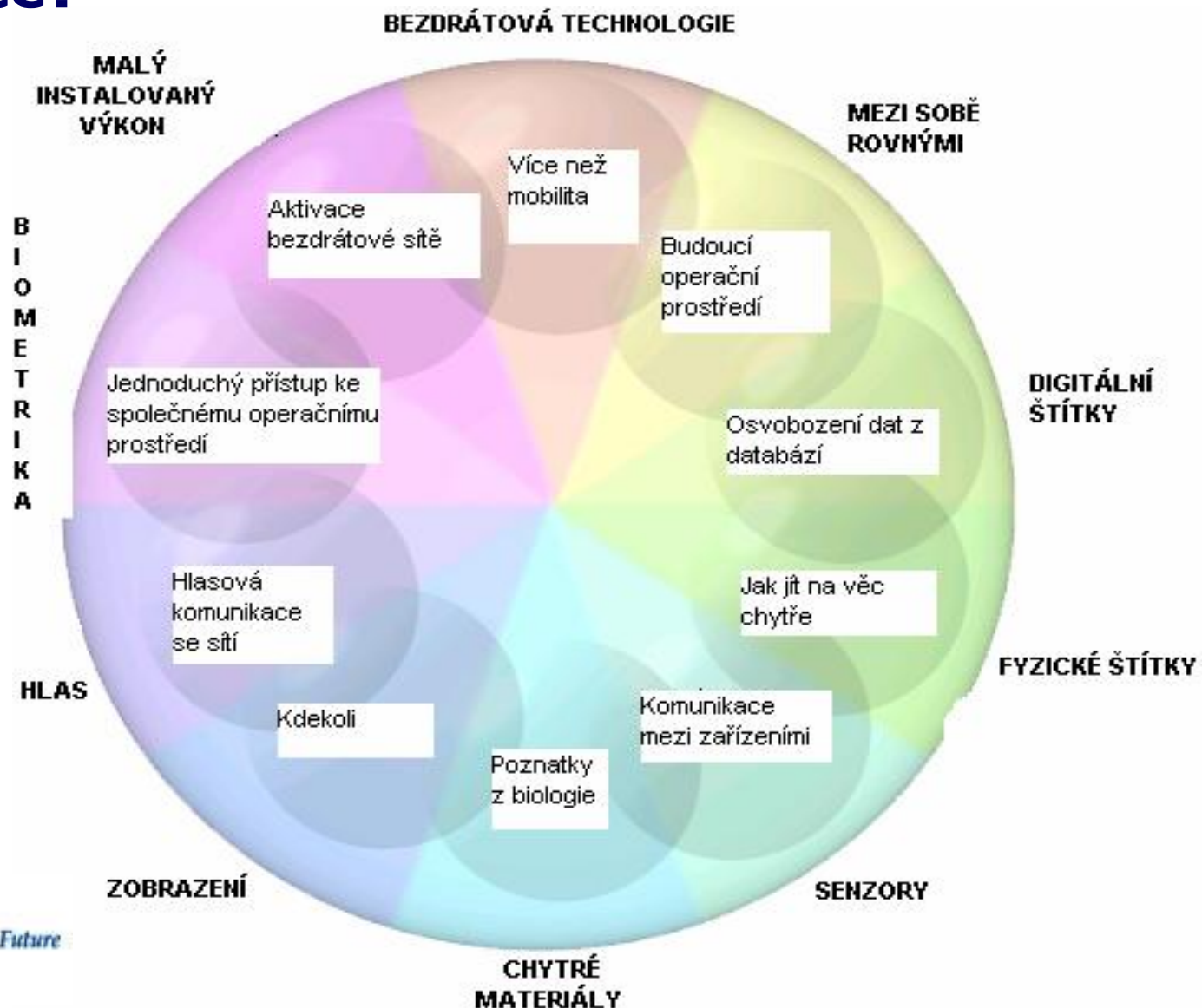


- Obchodní řetězec Wal-Mart urychlil nasazení této technologie – ostatní obchodní řetězce následují
- Ministerstvo obrany USA oznámilo zahájení velmi ambiciózního plánu rozšíření použití RFID
- Pro činnosti Ministerstva pro vnitřní bezpečnost se stane toto řešení nutností
- Správa pro bezpečnost přepravy (TSA) ohlásila nasazení RFID/senzorů
- Ostatní státní instituce budou následovat, např. Správa potravin a léčiv (FDA)

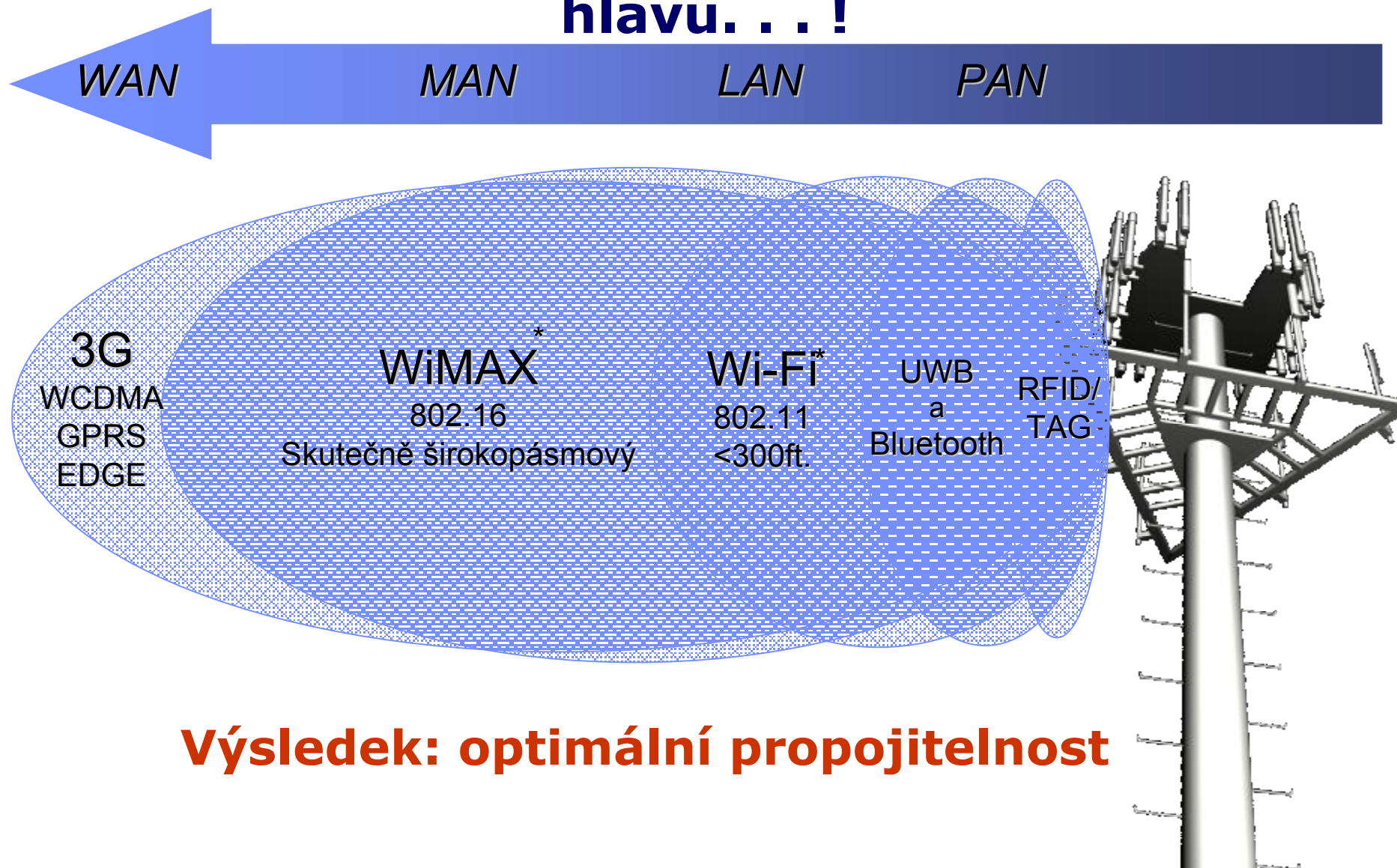
# Typový posun ve výpočetní technice:

Jsme přesvědčeni, že počítače nebudou s  
námi pouze *komunikovat*, budou i  
*předjímat* a pro nás *snímat*

# Senzory, bezdrátové sítě... Další převratná aplikace?



# Bezdrátové technologie budou existovat i nadále a zákazník si s tím nebude lámat hlavu...!



**Výsledek: optimální propojitelnost**

# Konvergence. . . Už jsme jí dosáhli?

*Veškerá výpočetní technika komunikuje*

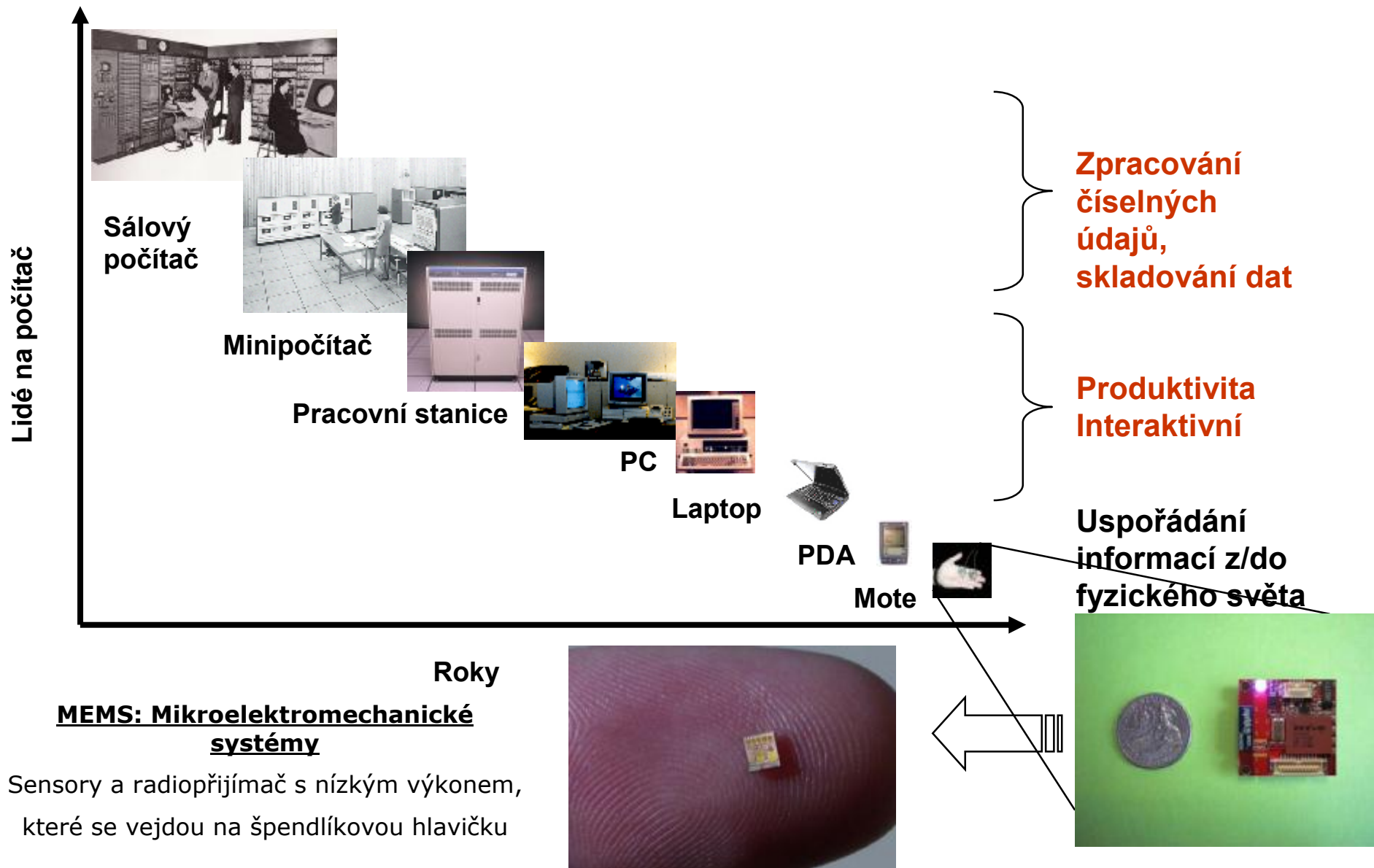
*Veškerá komunikační technika*

*provádí výpočetní operace*

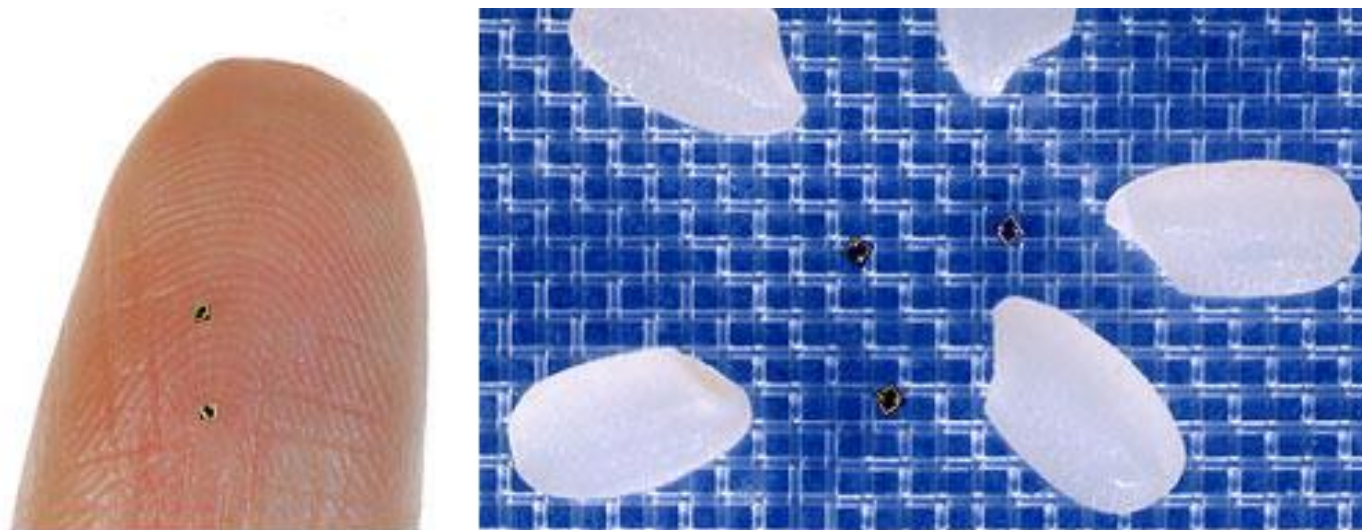
Kdykoli,  
kdekoli,  
jakkoli



# Nová třída výpočetní techniky...



# Nejnovější RFID čip firmy Hitachi



**RFID tag se zabudovaným anténovým mikročipem**

# A co v Čechách?

- **Tlak silných hráčů**

- Zatím se nekoná – nutnou podmínkou na straně řetězců je poradit si se značením na úrovni paletových jednotek, synchronizací dat o zboží a dokončením projektů elektronické výměny dokumentů (objednávka, faktura, dodací list,...)

- **Standardizace**

- Není hlavní překážkou

- **Regulace a direktivy EU**

- Bezpečnost potravin
- Elektroodpad

- **Očekávaný vývoj – možné scénáře**

- Pilotní projekty mimo retail a FMCG (automobilový průmysl, letecká doprava, přepravní služby, farmacie, armáda,...). Asset management, tracking & tracing.
- Ve výhledu 2-3 let roll-out projektů mezinárodních řetězců (nejprve synchronizace dat, pak postupně pilotní projekty (Wal\*Mart Hungary).

# Deloitte.

Tomáš Martoch

Director

Týn 641/4, 110 00 Praha 1

Tel: +420 224895 500

[tmartoch@deloitteCE.com](mailto:tmartoch@deloitteCE.com)

Member of  
**Deloitte Touche Tohmatsu**