



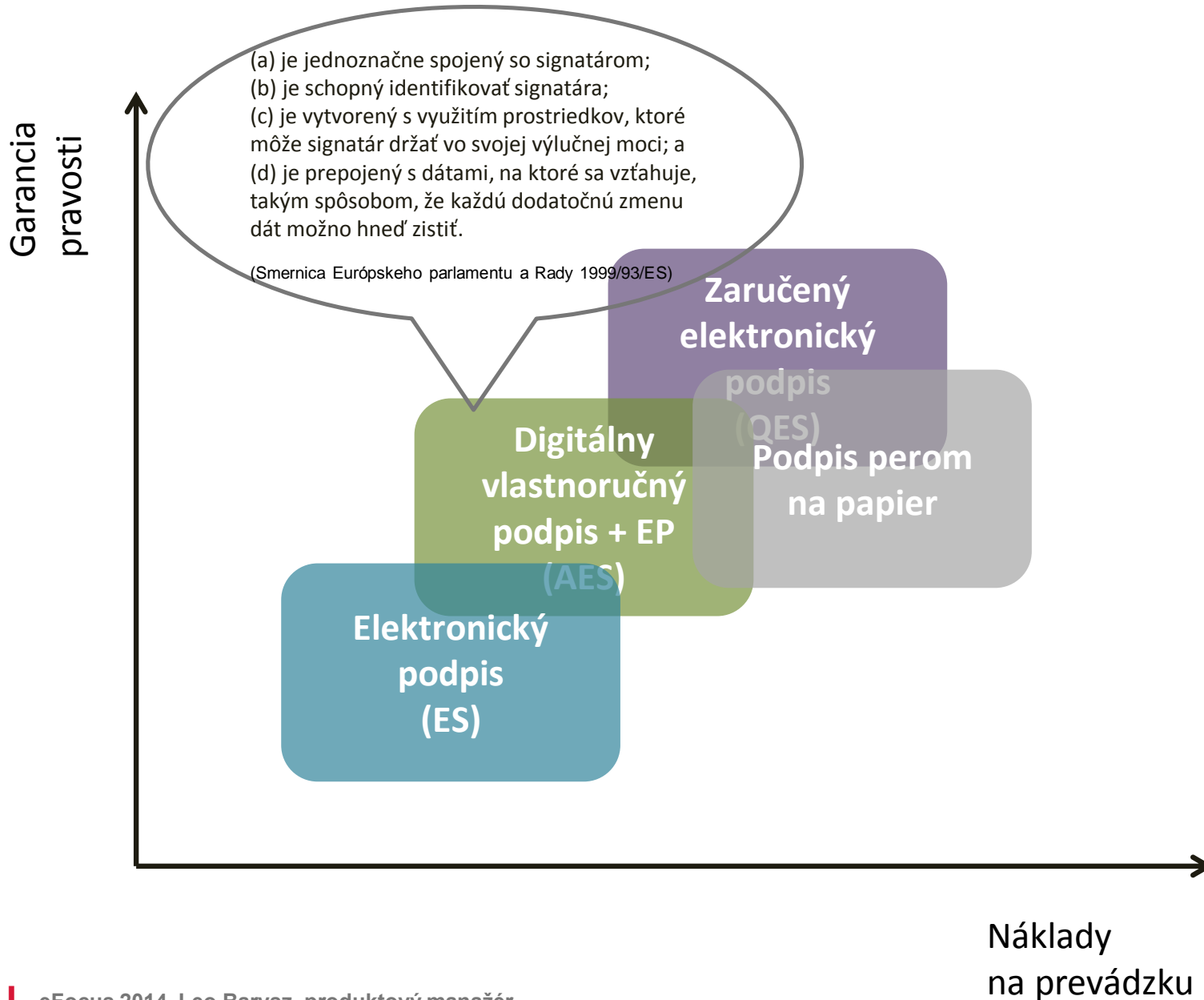
## Digitálny vlastnoručný podpis

Bezpečnostné aspekty elektronicky zosnímaného  
vlastnoručného podpisu

# eFOCUS

PosAm  


USEFUL  
TECHNOLOGIES

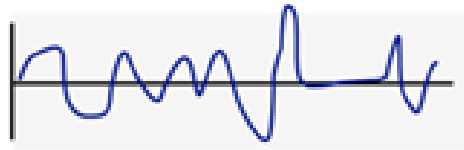


## Digitálny vlastnoručný podpis

- Vlastnoručný podpis zachytený elektronickými prostriedkami v grafickej podobe spoločne s biometrickými parametrami charakterizujúcimi podpisujúcu sa osobu

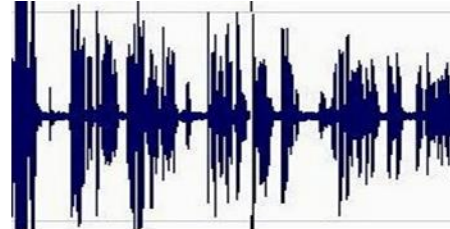
- ISO/IEC 19794-7

- Rytmus
- Rýchlosť
- Tlak
- Zrýchlenie
- Uhol
- Prerušenie

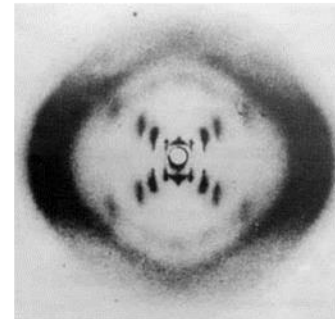
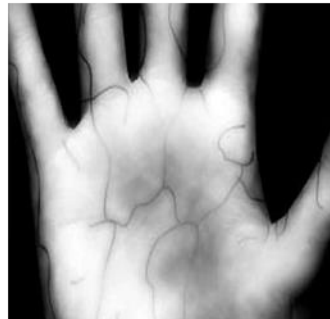


## Je digitálny vlastnoručný podpis biometrický údaj?

- Digitálny vlastnoručný podpis je len osobný údaj



- Biometrickým údajom je osobný údaj fyzickej osoby označujúci jej biologickú alebo fyziologickú vlastnosť alebo charakteristiku, na základe ktorej **je jednoznačne a nezameniteľne určiteľná**; ...  
(Zákon o ochrane osobných údajov 122/2013, § 4 ods. 2, písm. f )





Použitie

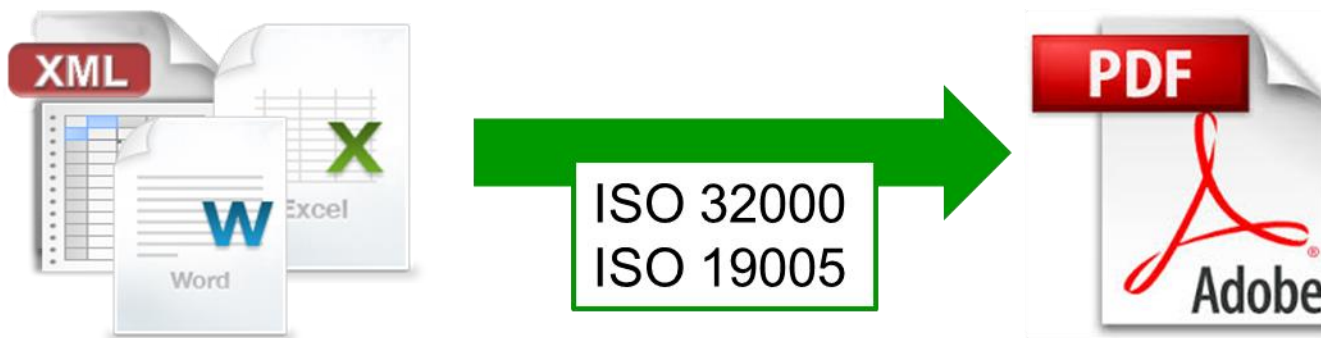
# PODPISOVANIE DOKUMENTOV

# Podpisovanie dokumentov

1 Identifikácia osoby dokladom totožnosti



2 Vygenerovanie dokumentu na podpis



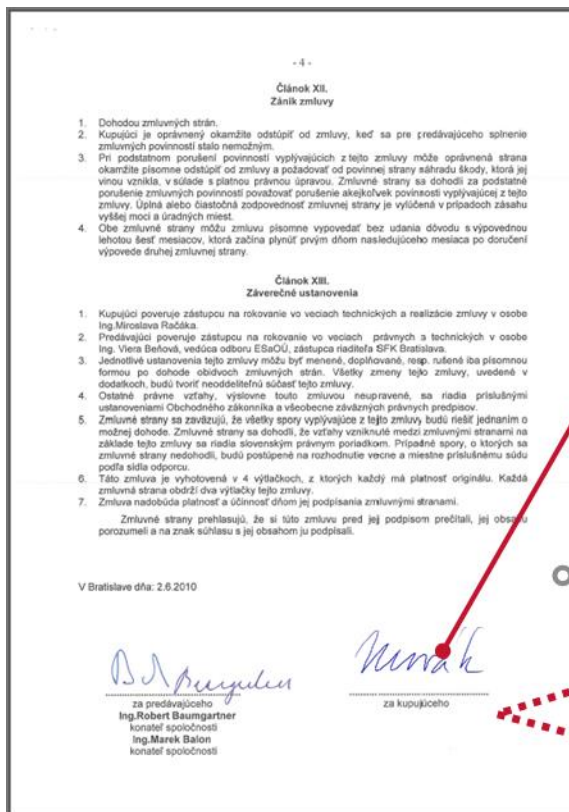
# Podpisovanie dokumentov

## 3 Zobrazenie obsahu a podpis dokumentu vlastnoručným podpisom

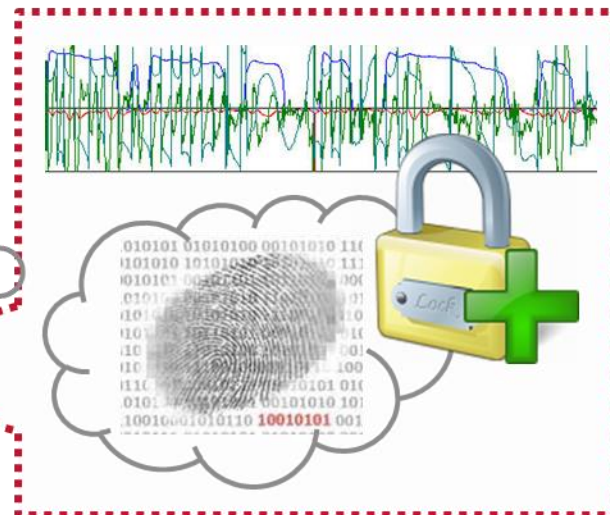


# Podpisovanie dokumentov

## 4 Vloženie vlastnoručného podpisu do dokumentu



Muvak






# Podpisovanie dokumentov

## 5 Zapečatenie podpísaného dokumentu elektronickým podpisom a pridanie časovej pečiatky

**Časová pečiatka** dôveryhodnej Certifikačnej Autority



- 4 -  
Článok XII.  
Zánik zmluvy


- Dohodou zmluvných strán.
- Kupujúci je oprávnený okamžite odstúpiť od zmluvy, keď sa pre predávajúceho splnenie zmluvných povinností stalo nemožným.
- Prí podstatnom porušení povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy môže oprávnená strana okamžite písomne odstúpiť od zmluvy a požadovať od povinnej strany náhradu škody, ktorá jej z toho vzniká, v súlade s platnou právnou úpravou. Zmluvné strany sa dohodli za podstatné porušenie zmluvných povinností považovať porušenie akokoľvek povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy. Účinná alebo čiastočná zodpovednosť zmluvnej strany je vylúčená v prípadoch zásahy vyššej moci a úradných miest.
- Obe zmluvné strany môžu zmluvu písomne vypovedať bez udania dôvodu s výhradnou lehotou šesť mesiacov, ktorá začína plynúť prvým dňom nasledujúceho mesiaca od doručení vypovede druhej zmluvnej strany.


Článok XIII.  
Záverečné ustanovenia

- Kupujúci poveruje zástupcu na rokovanie vo veciach technických a realizácie zmluvy v osobe Ing. Miroslava Račáka.
- Predávajúci poveruje zástupcu na rokovanie vo veciach právnych a technických v osobe Ing. Viena Beňová, vedúca odboru ESaČOÚ, zástupca riaditeľa SFK Bratislava.
- Jednotlivé ustanovenia tejto zmluvy môžu byť zmenené, doplnené alebo zmenené iba písomnou formou po súhlase oboch zmluvných strán. Všetky zmeny tejto zmluvy, uvedené v zátvorkách, budú tvoriť neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.
- Ostatné právne vzťahy, výslovne touto zmlouvou neupravené, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Zmluvné strany sa zaväzujú, že všetky spory vyplývajúce z tejto zmluvy budú riešiť jednaním o možnej dohode. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky vzniknuté medzi zmluvnými stranami na základe tejto zmluvy sa riešia slovenským právnym poriadkom. Prípadne spory, o ktorých sa zmluvné strany nedohodli, budú postúpené na rozhodnutie vecne a miestne príslušnému súdu podľa sídla odporcu.
- Táto zmluva je vyhotovená v 4 výtlačkoch, z ktorých každý má platnosť originálu. Každá zmluvná strana odošle dva výtlačky tejto zmluvy.
- Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami.

Zmluvné strany prehlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpísaním prečítali, jej obsah porozumeli a na znak súhlasu s jej obsahom ju podpísali.


V Bratislave dňa: 2.6.2010

  
 za predávajúceho  
 Ing. Robert Baumgartner  
 konateľ spoločnosti  
 Ing. Marek Balon  
 konateľ spoločnosti

  
 za kupujúceho

**Digitálny podpis** (šifrovaný hash dokumentu s biometrickým podpisom)


**Verejný kľúč certifikátu** pre overenie digitálneho podpisu



**Zašifrované biometrické parametre vlast. podpisu & hash dokumentu**

```

      {
        1010101010101010101010101010101010
        0101010101010101010101010101010101
        1010101010101010101010101010101010
        0101010101010101010101010101010101
      }
    
```





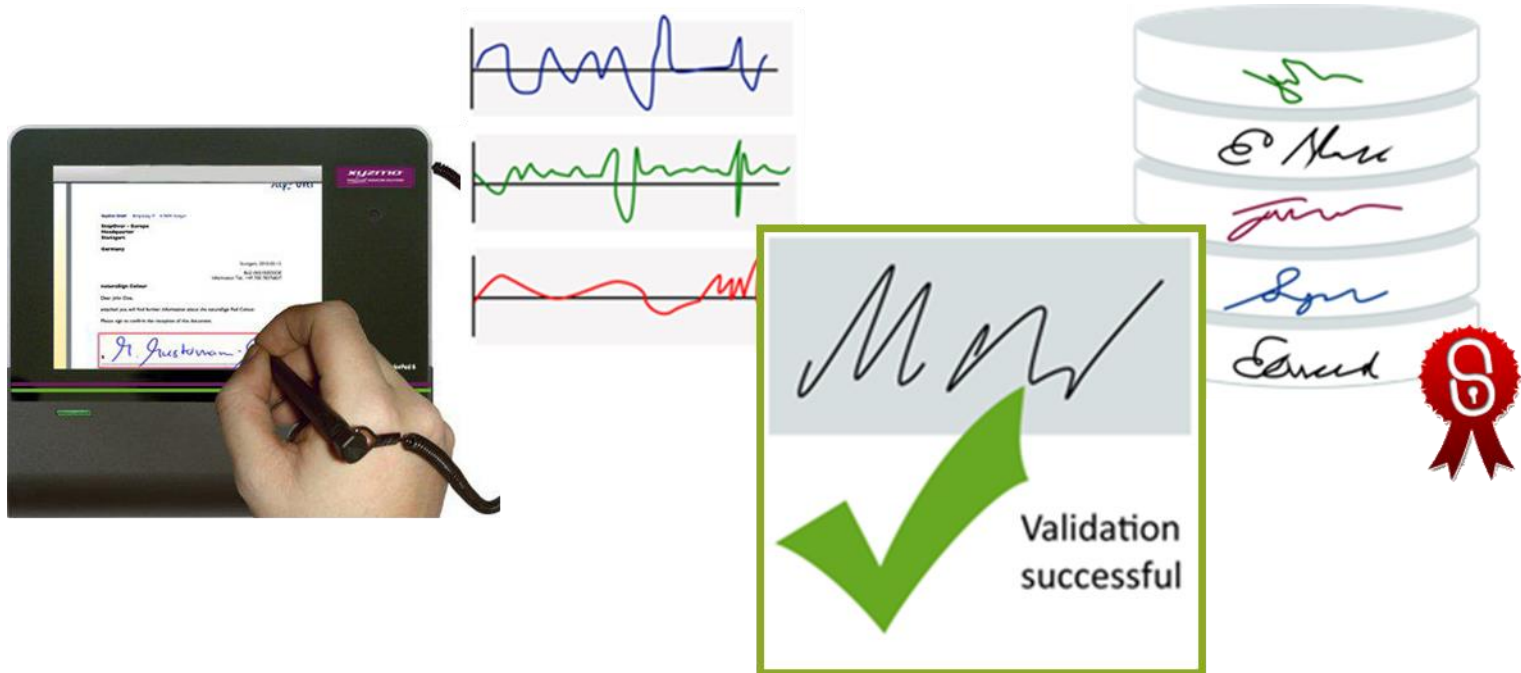
Použitie

# OVERENIE PODPISU V REÁLNO M ČASE



## Overovanie podpisu v reálnom čase

- 3 Zosnímanie vlastnoručného podpisu a overenie voči podpisovému vzoru





Použitie

# FORÉNZNE OVERENIE PODPISOV

# Overenie podpisu dokumentu

- Nástroj SIGNificant Pen Analyst pre súdno-znalecké skúmanie

The image illustrates the use of the SIGNificant Pen Analyst software for signature verification. It shows a hand signing a document on a tablet, the software interface displaying the signature and its biometric analysis (including pressure, speed, acceleration, angle, and ang diff), and the resulting acceptance protocol document with a circular seal.

**xyzmo SIGNificant Forensic Analyst 3.1.0.5**

Signature A | Signature B | Compare A/B

Stretch  Auto FR

Transparent  Show Air Moves

Show Ruler  Reference Glass

Pressure	27.6%
Speed (units/sec)	31.9%
Acceleration	2.57%
Angle (degrees)	24.9%
Ang Diff (degrees)	0%
Weighted Comparison	45.3%

**4,18**

(c) xyzmo SIGNificant 2010

**xyzmo**  
SIGNificant SIGNATURE SOLUTIONS

**PosAm**

**AKCEPTAČNÝ PROTOKOL**

Číslo zmluvy: Z394/20110812  
Číslo objednávky: 0112/20110812  
Názov projektu: posAm bSign

protected by xyzmo.com (Adobe Standard)

Please select up to two signatures with decrypted biometric data and click OK.

Biometric data format:  
SignatureDataContainer:  
Biometric encryption certificate:  
C:\SIGNificant\Class\Biometric\_Signature\_DEMO...  
Signature certificate:  
C:\protected by xyzmo.com\Office\_Change...  
Software\unicode\Localization\Signature\_Analysis.exe

any podpis elektronického  
E-mil ho zaplata usetrené  
setis.

Novák  
E. prevádzky  
2012

Podpis: *Mura h*

2011 PosAm, spol. s r.o. Strana 1 z 1

## Riešenie nie je iba o technológii

- Výber procesu a zariadenia
- Výber vhodného aplikačného riešenia
- Aktualizácia interných smerníc a VOP
- Naplnenie legislatívnych požiadaviek
- Riešenie otázok následnej prevádzky



## Výber zariadenia podľa účelu použitia

Podpisové  
podložky a  
PC



Interaktívny  
displej a PC



Mobilné  
zariadenia



EFT-POS  
a PC





# Výber aplikačného riešenia podľa procesu

- online alebo offline riešenie (tenký alebo tučný klient)
- podpisovanie lokálne alebo na serveri
- TSA server vlastný alebo formou služby
- pridanie podpisu obsluhy
- spôsob identifikácie klienta
- spôsob integrácie na backend systémy
- spôsob archivácie alebo prepečiatkovanie
- výber vhodnej CA



## Aktualizácia interných smerníc a VOP

- Zosúladenie voči interným smerniciam
- Zosúladenie VOP voči externým stranám
- Spôsob narábania s digitálnym vlastnoručným podpisom

Táto Zmluva je uzavretá elektronicky v písomnej forme a podpísaná digitálnym vlastnoručným podpisom zmluvných strán prostredníctvom daného technického zariadenia.

Účastník vyhlasuje, že bol pred uzavretím Zmluvy informovaný o tom, že digitálny vlastnoručný podpis Účastníka je jeho vlastnoručným podpisom preneseným na Zmluvu prostredníctvom technického zariadenia ako jedinečný osobný údaj vytvorený len pre účely tejto Zmluvy, tvoriaci trvalú neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.

Účastník výslovne súhlasí so spracúvaním svojho digitálneho vlastnoručného podpisu jeho priradením k podpísanému dokumentu na účel uzavretia a plnenia Zmluvy.

Digitálny vlastnoručný podpis Účastníka nebude využitý na žiadne iné účely, a to ani samostatne ani v spojení s iným dokumentom. Uzavretím Zmluvy takýmto spôsobom nie je dotknutá platnosť Zmluvy, ani jej písomná forma a takto podpísaná Zmluva má silu originálu.

# Naplnenie legislatívnych požiadaviek

- Ochrana osobných údajov, vlastná CA / TSA
  - Evidencia alebo registrácia IS na UOOU ako systému, ktorý spracúva osobné údaje
  - Bezpečnostný projekt na NBU, certifikácia CA/TSA

KCA NBÚ SR

Národný bezpečnostný úrad  
sekcia informačnej bezpečnosti a elektronického podpisu



Certifikačný poriadok pre koreňovú CA a akreditované CA  
vydávajúce kvalifikované certifikáty a certifikáty na správu  
v súlade s platnými právnymi predpismi SR, najmä zákonom  
č. 215/2002 Z.z. o elektronickom podpise

Verzia: 3.1

Dokument nadobúda účinnosť dňa 17. 8. 2010

©: ak/12/2010/EP/OP/001  
verzia 3.1

strana 1 z 12

**OZNAČENIE**  
informačného systému osobných údajov (dát) zložená č. 123/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení zákona č. 54

**I. NÁZOV INFORMACNEHO SYSTÉMU**

Názov prevádzkovateľa

Identifikačné číslo organizácie (IČO)

Účesť a PSC

Účesť a číslo

Štát

Právna forma

Správny orgán

prevádzkovateľ alebo osoba oprávnená konať v jeho mene

Zastupca prevádzkovateľa, ak bol vymenovaný podľa IČO, sídla a štatutárny orgán

Podob operatívnych osôb

**III. ÚDAJE O INFORMACNOM SYSTÉME**

Účel spracúvania osobných údajov

Právny základ spracúvania osobných údajov

Okres dodávateľských osôb

Zoznam osobných údajov (ak sú dostupné)

Opisovanie bezpečnostných opatrení

**IV. SPRACOVATELSKE OPERÁCIE S OSOBNÝMI ÚDAJMI**  
Poskytovanie osobných údajov

Trvanie (trvanie prechádza okrem iného)

Právny základ

\* Ak prevádzkovateľ spracúva osobné údaje, ktoré sú určené na účely ochrany práv a právneho obrátenej záujmov prevádzkovateľa alebo inej osoby podľa § 10 ods. 3 písm. g) vrátane súhlasu, že nemožno informáciu systeme podľa osobnej registrácie.

## Výzvy budúcnosti

Gartner.

- Do roku 2016 väčšina firiem čiastočne alebo úplne zdigitalizuje 60% svojich procesov
- Do roku 2020 bude väčšina procesov dosiahnuteľná z mobilných zariadení
- Väčšina vlastníkov tabletov alebo nových smartphonov sa zaujíma o podpisovanie dokumentov na takomto zariadení
- 43% bánk, ktoré nepoužívajú digitálny vlastnoručný podpis pracuje na jeho zavedení v horizonte dvoch až troch rokov

IDC

- Napriek nárastu využívania mobilných zariadení rastie, využitie pobočiek neklesá, dokonca ani u mladších ročníkov

Ďakujem za pozornosť

leo.barysz@posam.sk  
+421-903-282-419

PosAm  


USEFUL  
TECHNOLOGIES

**xyzmo**<sup>®</sup>  
SIGNificant SIGNATURE SOLUTIONS

**e**FOCUS