



Moderné a inovatívne technológie v justícii.

Prepis hovoreného hlasu v podmienkach justície
Ing. Ľuboš Petrík, Ing. Milan Rusko

Myslíme o krok vpred ...



Vízia?

DATALAN v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied a Technickou univerzitou Košice prináša unikátny koncept tvorby dokumentov pre oblasť justície.

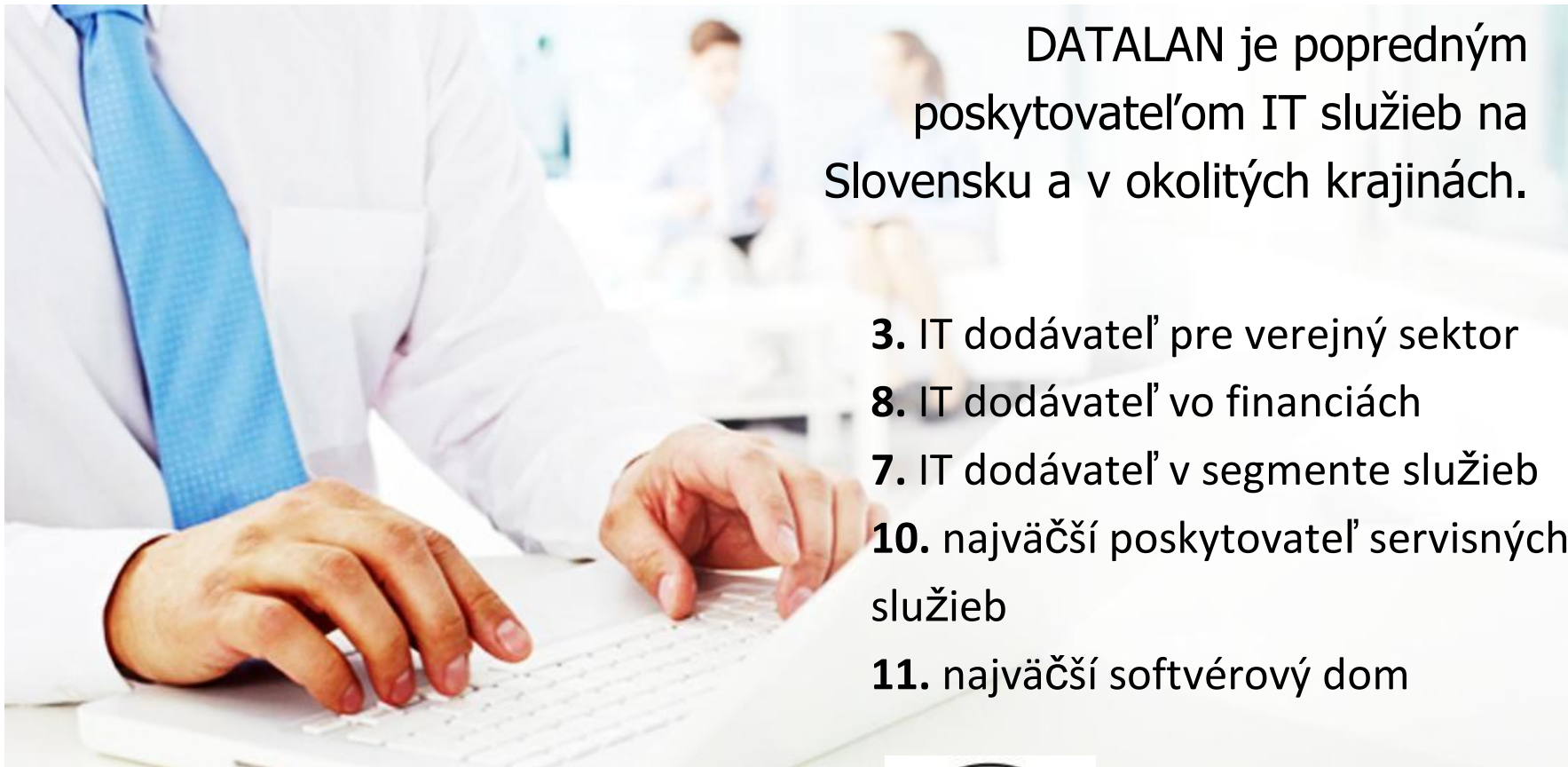
IT WORKS.
DO IT BETTER.

» Prinášame technológie a služby, ktoré posúvajú našich zákazníkov aj spoločnosť **O KROK VPRED.**

Myslíme o krok vpred ...



ZNAČKA DATALAN NA TRHU



DATALAN je popredným poskytovateľom IT služieb na Slovensku a v okolitých krajinách.

- 3. IT dodávateľ pre verejný sektor
- 8. IT dodávateľ vo financiách
- 7. IT dodávateľ v segmente služieb
- 10. najväčší poskytovateľ servisných služieb
- 11. najväčší softvérový dom

Zdroj: Trend TOP 2011

Myslíme o krok vpred ...



VÝVOJ IT

80-te roky minulého storočia



Dnes po cca 25-30 rokoch



Myslíme o krok vpred ...



DATALAN
IT WORKS

MOBILNÉ SLUŽBY A APLIKÁCIE



- ✓ V tomto roku sa predpokladá že **1,2 miliardy** ľudí bude mať mobilné inteligentné zariadenie
- ✓ Analytici odhadujú, že v roku 2013 bude počet **mobilných zariadení vyšší** ako počet osobných počítačov
- ✓ Do roku 2014 bude **90%** **organizácií** podporovať využívanie aplikácií na personálnych mobilných zariadeniach.

Myslíme o krok vpred ...



TRENDY?

Elektronizácia agendy - spisu

- ✓ elektronická tvorba štruktúrovaných dokumentov
- ✓ prepis hlasu

Mobile computing – mobilné služby a aplikácie

- ✓ elektronický monitoring
- ✓ mobilný vyšetrovací, dozorový spis

Myslíme o krok vpred ...



TRENDY TRESTNÁ AGENDA

Máme záujem, aby na Slovensku fungovala verejná správa transparentne a promptne reagovala na požiadavky verejnosti.

Prinášame:

- ✓ Prepis hlasu pri vyšetrovacích a súdnych spisoch
- ✓ Úrady bez kolkov
- ✓ Systém pre správu väzníc a výkon trestu
- ✓ Domáce väzenie
- ✓ Vybavenie úradu na pár klikov

Myslíme o krok vpred ...



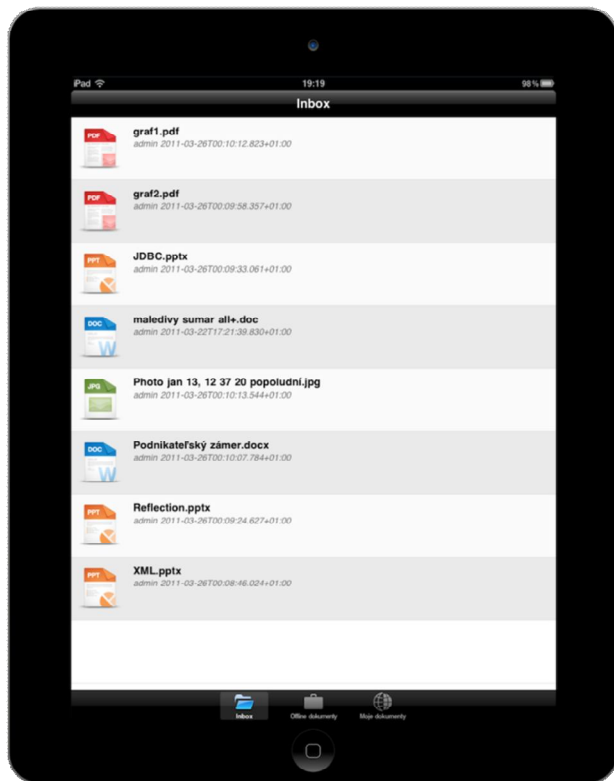
MOBILNÉ SLUŽBY A APLIKÁCIE

- ✓ **Elektronický spis na tablete – fikcia alebo blízka budúcnosť**
- ✓ Temporary offline synchronizácia – dočasné uloženie spisu na tablet – elektronický „kufrík“
- ✓ **Prístup k elektronickému spisu priamo na pojednávaniach**
- ✓ **Vysoká miera ochrany a kontroly nad operáciami so spisom**
- ✓ **Minimalizácia operácií nad papierovým spisom**

Myslíme o krok vpred ...



MOBILNÉ SLUŽBY A APLIKÁCIE



- ✓ **Napojenie na rôzne (DMS) systémy**
- ✓ **Distribúcia dokumentov (spisy, smernice, ap.)**
- ✓ **Moje dokumenty v rezortnom systéme**
- ✓ **Práca s dokumentmi v offline režime – elektronický kufrík™**
- ✓ **Bezpečnosť – šifrovanie a selektívny online-offline prístup**

Myslíme o krok vpred ...





Myslíme o krok vpred ...



ELEKTRONICKÝ SPIS

Tvorba štruktúrovaných dokumentov

- ✓ natívne načítavanie relačných informácií (klasifikácia spisu, účastníci konania, väzby na číselník platných paragrafov a pod.
- ✓ automatizované generovanie XML dokumentu pre účely ďalšieho automatizovaného spracovania
- ✓ automatizovaná anonimizácia pre účely zverejňovania rozhodnutí

Myslíme o krok vpred ...



ELEKTRONICKÝ SPIS – indexovanie zvukovej nahrávky

- ✓ v justičnom konaní vzniká množstvo **zvukových** nahrávok (výpovede, odpočúvania, pojednávania)
- ✓ časovo **náročné** vyhľadávanie vo zvukových záznamoch
- ✓ indexovanie – prepis zvuku do textovej podoby - tvorba indexov a vytváranie **štruktúrovaných** súvislostí nad zvukovou nahrávkou
- ✓ Indexovanie:
 - ✓ nástroj pre **zefektívnenie** vyhľadávania a navigácie
 - ✓ získavanie **štrukturovaných** súvislostí

Myslíme o krok vpred ...



ELEKTRONICKÝ SPIS – indexovanie zvukovej nahrávky

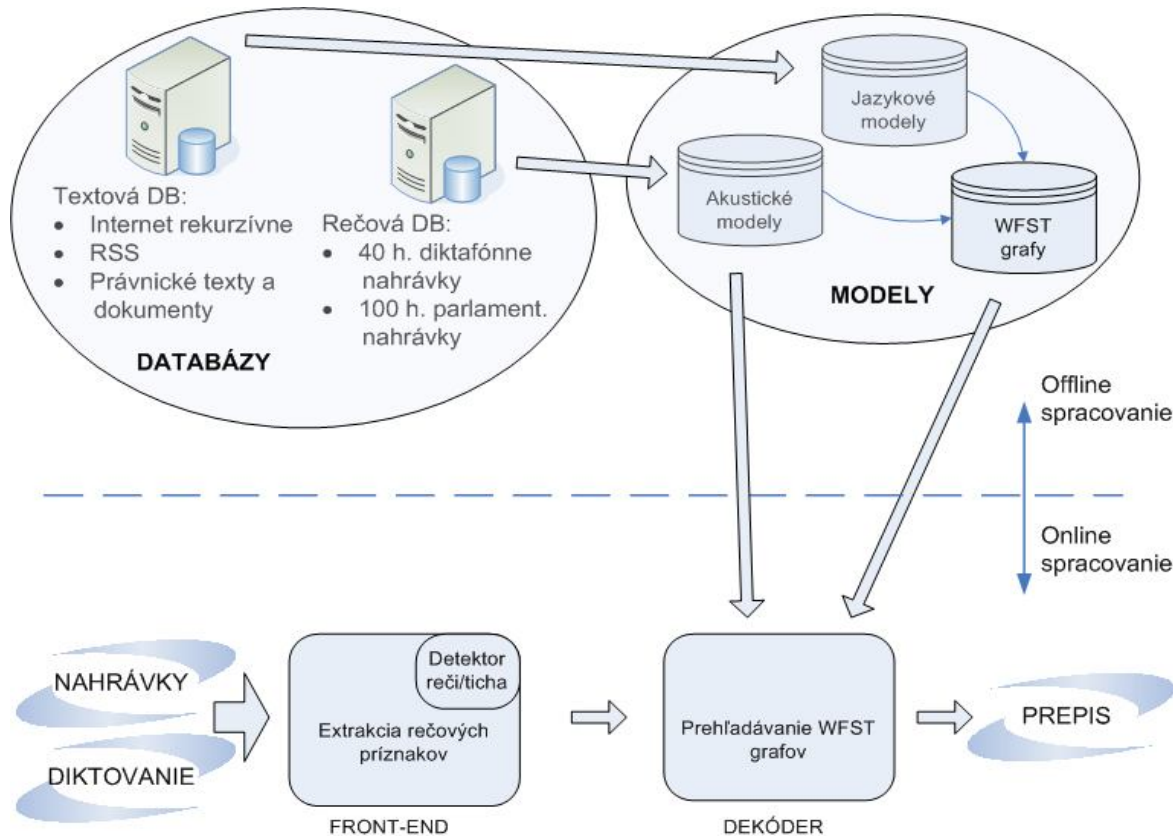
The screenshot displays the Transcriber 1.5.1 interface. At the top, the title bar reads "Transcriber 1.5.1" and the menu bar includes "File", "Edit", "Signal", "Segmentation", "Options", and "Help". The main text area contains a list of transcribed sentences, each preceded by a blue circular icon:

- slovensko sa pridá dohodil pomoci grécku rozhodlo o tom mimoriadne vláda
- v snahe zabrániť šíreniu krízy za hranice grécka pripravuje európska únia zásadné zmeny svet si pripomína šesťdesiate piate výročie konca druhej svetovej vojny
- dnes popoludní bude premenlivá oblačnosť miestami prehánky sedemnášť až dvadsať jeden na severe pätnášť stupňov
- poludňajší rádiožurnál vás sprevádza peter kollárik - grécko už v najbližších dňoch dostať k rok už o záchrannej nožičky potvrdil to mimoriadny summit lídrov eurozóny
- dvere bezprecedentnej operácii otvoriť aj slovensko - pre urýchlenie procesu dnes ráno nečakane zasadala vláda

Below the text is a control bar with playback icons (stop, previous, play, next, fast forward) and a volume icon. The file name "CIAR_slovensko_20100508-1-mono_vr.tr" and "slovensko_20100508-1-mono_vr.wav" is shown. The waveform area displays a black audio signal on a yellow background. At the bottom, a segmented timeline shows three colored bars (red, blue, green) corresponding to the transcribed text segments.

estami prehánky nášť stupňov	poludňajší rádiožurnál vás sprevádza peter kollárik - grécko už v najbližších dňoch dostať k rok už o záchrannej nožičky potvrdil to mimoriadny summit lídrov eurozóny	dvere bezprecedentnej operácii otvoriť aj slovensko - pre urýc procesu dnes ráno nečakane zasadala vláda
---------------------------------	---	---

Architektúra rozpoznávača reči



1. Vybudovanie rečovej (akustickej) databázy
2. Vybudovanie textovej databázy
3. Trénovanie akustických modelov
4. Trénovanie jazykových modelov
5. Návrh a vytvorenie používateľského rozhrania
6. Testovanie rozpoznávača

Myslíme o krok vpred ...



ELEKTRONICKÝ SPIS – vkladanie textu do formulára hlasom

Tvorba štruktúrovaných dokumentov

✓ **predvyplnenie** – predgenerovanie formulára (údaje z evidencie spisu a registra)

✓ voľné textové bloky vypíňané konvenčným spôsobom alebo v kombinácii s vkladáním textu **hlasom**

» **Výsledok XML štrukturovaný dokument vhodný na efektívnu medzirezortnú výmenu a automatizované spracovanie**

Myslíme o krok vpred ...



ELEKTRONICKY SPIS – vkladanie textu do formulára hlasom

Kritické oblasti
pre
rozpoznávanie

Názvy
Mená
Adresy
Spisové
Značky
Skratky

Skutková veta:

Dňa 29.10.2009 v čase asi o 20,00 hod. v Bratislave na Hálovej ul. pri Základnej škole bol kontrolovaný hliadkou PMJ KR PZ Bratislava, kde pri kontrole vydal balík papierových vreckoviek zn. Harmony, v ktorom bola poskladaná papierová vreckovka s obsahom neznámej sušenej rastliny, pričom expertízou KEU PZ Bratislava pod č.p.:PPZ-9475/KEU-BA-EXP-2009 bolo zistené, že papierová vreckovka obsahovala konope s hmotnosťou 304 mg a s koncentráciou 19,4 % hmotnostného THC, obsahujúce 59 mg THC, čo zodpovedá 2 - 3 obvykle jednorazovým dávkam drogy, pričom rastliny rodu Cannabis (konopa) sú zaradené v zmysle zákona NR SR č. 139/1998 Z. z. o omamných látkach, psychotropných látkach a prípravkoch v znení neskorších predpisov do I. skupiny omamných látok,

Právna veta:

lebo je nepochybné, že sa nestal skutok, pre ktorý sa vedie trestné stíhanie.

Odôvodnenie:

Poverený príslušník PZ OR PZ v Bratislave V Oddelenia skráteného vyšetrovania Bratislava Petržalka - sever uznesením zo dňa 29.10.2009 pod sp. zn. ČVS:ORP-3048/1-OSV-B5-2009 podľa § 199 ods. 1 Trestného poriadku začal

Myslíme o krok vpred ...



ŽIVÁ UKÁŽKA

Elektronický spis – tvorba dokumentov s použitím automatického prepis diktátu

Myslíme o krok vpred ...



Otázky?

Ďakujeme za pozornosť!

Ing. Ľuboš Petrík
DATALAN, a.s.

Ing. Milan Rusko
SAV, Ústav informatiky

Myslíme o krok vpred ...



DATALAN
IT WORKS