



# Notes aplikace a nové technologie **Zákaznická řešení**



David Marko  
TCL DigiTrade - 9.6.2016

# 1. Xpages a napojení na MS SQL Server

- Xpages jako aplikační server, veškerá data jsou na MS SQL
- MS SQL jako externí databáze pro čtení a editaci záznamů
- Bezpečnost: komunikace přes uložené procedury (stored procedures) – čtení dat, ukládání apod. procedury na straně MS SQL dovolují post-produkci
- Vývojová a produkční databáze
- Obdobně na jiné SQL / databázové systémy
- Xpages jako UI





## 2. Pokročilé hledání v Notes datech

- Produkt: **Elasticsearch**
- **Více databází** do jednoho výsledku hledání
- **Pokročilé typy vyhledávání**, které v LN neexistují
- Specifické zobrazení výsledků hledání: **tabulky, grafy**
- Integrace: **link zpět do LN databáze**
- Domino pro tvorbu uživatelského rozhraní
- Aktualizaci zajišťuje periodický export dat



# elasticsearch.



- sofistikované metody hledání
  - překlepy
  - varianty slov
  - váha polí
  - rozsahy dat od-do
  - GEO data (GPS souřadnice objektů, ploch)
- dokumentově orientovaná databáze
- indexuje i souborový systém



# elasticsearch. org



- Vyhledávací engine/server zaměřený na rychlost a specializované vyhledávací operace
- Škálovatelnost pomocí clusterů – rozložení dat na více serverů
- (near) RealTime Search – velká rychlost vyhledání informací ... dokáže zobrazit data v průběhu psaní
- Nezávislé na platformě se zdrojovými daty (jako LN a externí fulltext)

it's endless what you can build

see how elasticsearch integrates into product experiences, real-time search, and analytics.



# elasticsearch.



Kategorizace  
rozpětí hodnot

Četnost výrazů ve  
výběru

Počet položek  
splňujících kritéria

Řazení nalezených  
položek

Vyhledávání v kategorii

☐ Jen skladem (566)

▼ **Cena**

- ☐ Méně než 10 000 Kč (525)
- ☐ 10 000 - 20 000 Kč (98)
- ☐ 20 000 - 30 000 Kč (25)
- ☐ 30 000 - 40 000 Kč (8)
- ☐ 40 000 Kč a více (38)

[Zadat rozpětí](#)

▼ **Výrobce**

- ☐ Canon (73)
- ☐ Fujifilm (69)
- ☐ Nikon (89)
- ☐ Olympus (62)
- ☐ Sony (61)

[Více](#)

▼ **Typ fotoaparátu** <sup>?</sup>

- ☐ kompakty (443)
- ☐ kompakty s výměnným objektivem (59)
- ☐ zrcadlovky (59)

▼ **Rozlišení** <sup>?</sup>

- ☐ Méně než 14 Mpix (183)
- ☐ 14 Mpix a více (364)

**ZOBRAZIT 694 VÝSLEDKŮ**

Rychlé tipy k výběru:

[Zrcadlovky \(59\)](#)

[Kompakty s výměnným objektivem \(59\)](#)

Zobrazení: ☐ ☐ ☐ Seřadit podle: oblíbenosti

**TOP 1.**

**Nikon D5100**

★★★★☆ 92% (Perfektní) <sup>?</sup> 252 recenzí

[Vítěz ProduktRoku 2012](#) [Finalista ProduktRoku 2011](#)

zrcadlovky, 16.2 Mpix, 3 x, 18 mm, 55 mm, 3 palce

D5100 je vysoce výkonná digitální jednoooká zrcadlovka určená pro stimulaci tvůrčích schopností fotografa a pomáhající při pořizování snímků a videosekvencí.

☐ Uložit ke srovnání

[Možné zakoupit přímo na Heureka.cz](#)

**9 770 - 31 990 Kč**  
v 154 obchodech

[Porovnat ceny](#)

**TOP 2.**

**Canon EOS 70D**

★★★★☆ 88% (Perfektní) <sup>?</sup> 245 recenzí

[Vítěz ProduktRoku 2012](#) [Finalista ProduktRoku 2011](#)

zrcadlovky, 18 Mpix, 3 x, 18 mm, 55 mm, 3 palce

70D je vysoce výkonná digitální jednoooká zrcadlovka určená pro stimulaci tvůrčích schopností fotografa a pomáhající při pořizování snímků a videosekvencí.

☐ Uložit ke srovnání

[Možné zakoupit přímo na Heureka.cz](#)

**9 321 - 25 438 Kč**  
v 133 obchodech

[Porovnat ceny](#)

**TOP 3.**

**Nikon D3100**

★★★★☆ 88% (Perfektní) <sup>?</sup> 245 recenzí

[Vítěz ProduktRoku 2011](#)

zrcadlovky, 14.2 Mpix, 3 x, 18 mm, 55 mm, 3 palce

Neuvěřitelně snadno použitelný fotoaparát, který produkuje překrásné rodinné snímky. Ať již budete pořizovat rodinný portrét nebo fotografovat rychle se pohybující batolata.

☐ Uložit ke srovnání

[Možné zakoupit přímo na Heureka.cz](#)

**6 990 - 25 988 Kč**  
v 125 obchodech

[Porovnat ceny](#)

elasticsearch.





# Notes data ve webových aplikacích



Stanislav Marszalek  
TCL DigiTrade - 9.6.2016



# WEB aplikace v Notes

- Standardní HTML prvky v Notes formulářích a pohledech

- Prvotní způsob vývoje
- Nepřehledný kód
- Omezené možnosti

- Xpages

- Moderní způsob vývoj
- Java, JavaScript, SSJS
- Využití všech možných webových technologií

```
<!-- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Test: --> <Computed Value> --> <Computed Value> <Computed Value>-->

<div class="cely">
  <!-- Menu v horním pruhu -->
  <div class="hlavicka">
    <span class="hlavicka_flags">
      <!-- <Computed Value>-->
      <a href="<Computed Value>" title='česky'><Computed Value></a>
      <a href="<Computed Value>" title='slovensky'><Computed Value></a>
      <a href="<Computed Value>" title='english'><Computed Value></a>
    </span>
    <span class="hlavicka_odkazy">
      <a href="/iWWW/uschovna.nsf/main?ReadForm&force-lang=[fc1_1 T]" onClick="switc
      <a href="/iWWW/fotogalerie.nsf/w?ReadForm&force-lang=[fc1 T]"><Computed Value>
      <a href="<Computed Value>/wp/dodavky_sluzby"><Computed Value></a> |
      <a href="<Computed Value>/wp/vop"><Computed Value></a>
    </span>
```

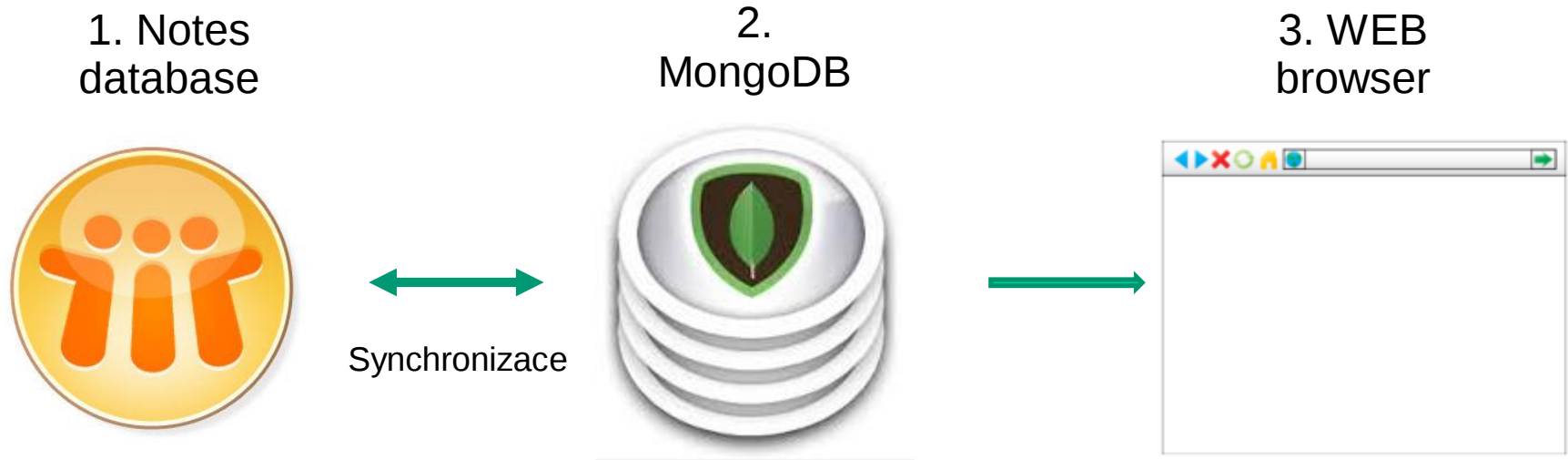


# WEB aplikace v Notes - licencování

- Běží na Dominu – nutná licence
  - Pro veřejné stránky pouze licence serveru
  - Každý přihlášený uživatel musí mít licenci
- Utility server
  - Neomezený počet uživatelů
  - Nesmí používat poštu ani kalendář
  - Odvislé od počtu PVU
- Xwork Server
  - Neomezený počet uživatelů
  - Do 32 databází na server
  - Platí se ročně, pak už nejde licenci použít



# Synchronizace dat s jiným web systémem





# Synchronizace

- Java agent v Notes databázi volaný časově i na uložení dokumentu
  - Přenos všech typů dat včetně souborů
- Zápis do Notes databáze z webové aplikace pomocí Notes java tříd
- Obousměrná synchronizace
  - Porovnání data změny na obou stranách
  - Logika aplikace, kdy určité typy dat nebylo možné měnit na jedné ze stran.

| Fields ...                                           |                      |                      |             |         |
|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|---------|
| <a href="#">add Field</a> <a href="#">copyFields</a> |                      |                      |             |         |
|                                                      | Field name           | Field name in index  | Field type  | Multiva |
|                                                      | adresar              | adresar              | ✓ text      |         |
|                                                      | castka               | castka               | ✓ number    |         |
|                                                      | Deadline_trans       | deadline_trans       | ✓ date-time |         |
|                                                      | deadline_trans_start | deadline_trans_start | ✓ date-time |         |
|                                                      | email                | email                | ✓ text      |         |
|                                                      | hod                  | hod                  | ✓ number    |         |
|                                                      | hodiny               | hodiny               | ✓ number    |         |
|                                                      | Checksum             | checksum             | ✓ number    |         |
|                                                      | interni              | interni              | ✓ text      |         |
|                                                      | jazyky               | jazyky               | ✓ text      | ✓       |



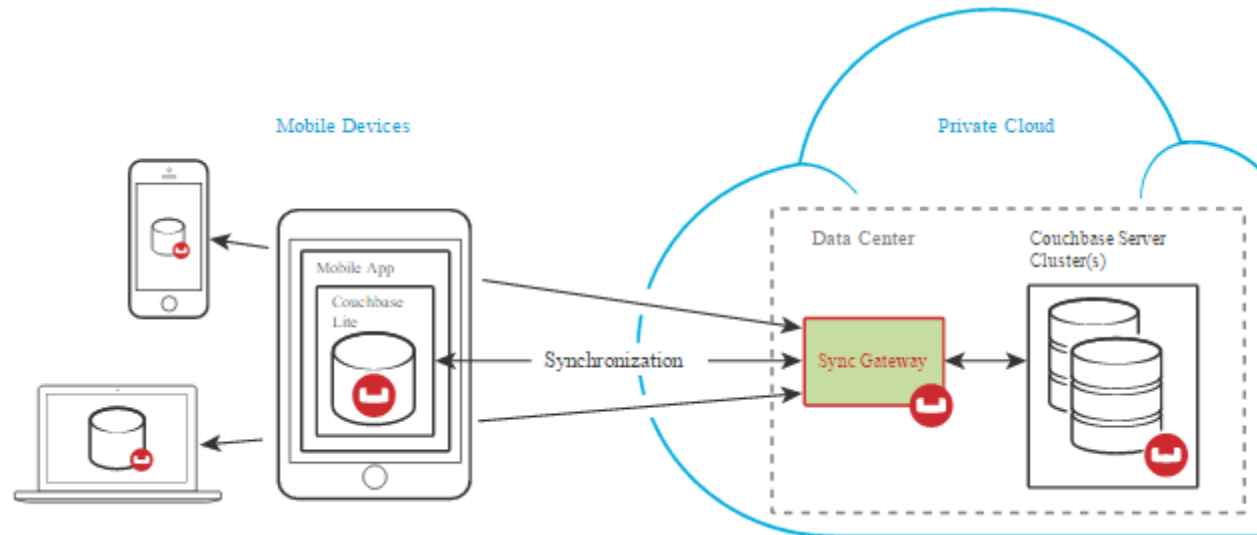
# Notes data na mobilu ...offline

- Mobil – máme vždy sebou, téměř kdykoliv a kdekoliv
- Není tak velký jak tablet, ale i přesto je použitelný pro mnoho věcí.
- Ne vždy je dispozici datové připojení – proto má smysl uvažovat o offline aplikaci.



# Couchbase databáze

- Couchbase server
- Couchbase mobile



# Řešení

- Couchbase mobile - nainstalovaná na mobilu
  - Do ní se ukládají lokální data z aplikace
  - Po připojení k síti Couchbase mobile databáze začne automaticky replikovat s Couchbase serverem
- Couchbase server – databáze běžící na serveru
  - Zajišťuje synchronizaci dat s mobily
  - Spravuje uživatelské účty a data
- Synchronizace dat s Notes databází
  - Agent v Notes databázi
  - Tahá texty, čísla i obrázky
  - Vhodné i pro klasické newbové Notes aplikace

