

API není jen pro startupy

Tomáš Hájek – SÚKL, Vítězslav Košina – IBA CZ | 3. 4. 2017

Agenda



- ▶ Úvod
- ▶ Problematika, kterou bylo potřeba řešit
- ▶ Dočasné řešení
- ▶ Navrhované a realizované cílové řešení
- ▶ Výhody nového řešení
- ▶ Technologie
- ▶ Licence a podpora
- ▶ Příklad z praxe
- ▶ Bilancování

Požadavky a očekávání

Ing. Tomáš Hájek - SÚKL



Stav - 2016



- ▶ Integrovaná platforma ESB + SOAP
- ▶ Datová komunikace interní i externí
- ▶ Finanční náročnost údržby a rozvoje celého integračního řešení
- ▶ Příchod nové legislativy
- ▶ Ukončení smluvní spolupráce s dosavadním dodavatelem služeb
- ▶ Analýza

Požadavky na nové řešení



- ▶ Pro správný výkon této agendy:
 - Sbírá a poskytuje velké množství dat (> 100+ miliónů hlášení / rok)
 - Data je potřeba sebrat a zpracovat online v reálném čase (odezva max. v řádu desítek ms)
 - Použít strojově a uživatelsky čitelný, globálně uznávaný datový formát
- ▶ Nově implementované řešení musí být:
 - Implementací otevřeného a všeobecně přijímaného standardu nezávislého na výrobci
 - Otevřené pro další rozvoj třetími stranami a jednoduše integrovatelné
 - Implementované s vysokou dostupností, ve více lokacích a s horizontálním škálováním
 - Ideálně bez licenčních poplatků (jak na CPU nebo uživatele)

Realizované řešení

Vítězslav Košina – IBA CZ





Krátké představení dodavatele

Působíme v Česku od roku 1999



> 120 kmenových
IT specialistů

3 vývojová centra



Jsme součástí mezinárodní skupiny

1993

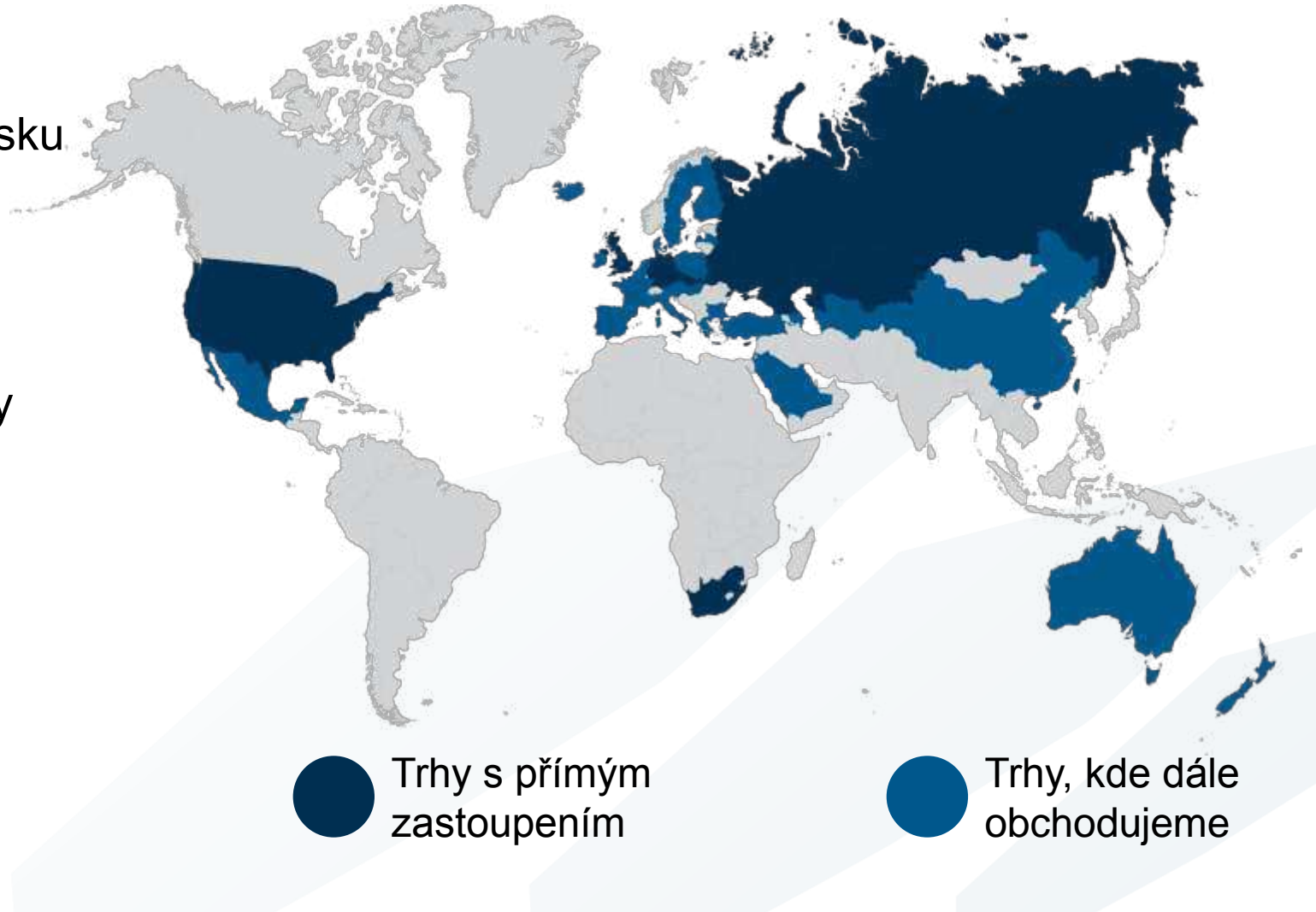
Založena jako dceřiná společnost IBM v Bělorusku

2005

Přesun centrály do Prahy

2016

Přední poskytovatel IT služeb ve střední a východní Evropě



Produktové portfolio



Portálová řešení



Mobilní aplikace
a weby



ECM



CRM



Identity
Management



BI & Big Data



Jak vznikalo nové řešení

Dočasné řešení...

- ▶ Primární cíl:
 - co nejrychleji vytvořit novou implementaci od začátku
 - zachovat rozhraní pro třetí strany

- ▶ Vytvořeno pomocí nového technologického stacku
 - Jedna technologie napříč systémem – Javascript + Node.JS
 - použití OpenSource technologií s možnou komerční podporou
 - sdílení znalostí a zkušeností mezi dodavatelem a odběratelem

Finální řešení...

- ▶ Jde primárně o sběr dat, nikoliv vzdálené volání služeb
- ▶ Odezva pro uživatele musí být rychlá a implementace snadná
- ▶ Rozhraní musí být snadno spravovatelné a udržovatelné i ze stran SÚKL
- ▶ Využití technologií z dočasného řešení
- ▶ Na rozhraní se musí umět snadno napojit:
 - informační systémy malých i velkých hráčů
 - webové formuláře interních i externích aplikací
 - mobilní aplikace a klienti

Klíčová úvaha ...

Pokud to funguje mnoha tisícům firem jako
Google, Facebook, Twitter, LinkedIn, Uber,
bude to fungovat i nám 😊

Otevřená alternativa



RESTful API
GET PUT POST DELETE



Technologie



JavaScript



Co řešení poskytuje

- ▶ Jasnou dokumentaci pro implementaci
 - Podporu pro více běžících verzí současně
- ▶ Referenční klienty
 - nejsme závislí na jedné technologii nebo poskytovateli
- ▶ Jednoduše škálovatelná implementace
 - výkon závisí pouze na HW a připojení
 - 24x7, Zero downtime
- ▶ Dostupnost jak pro stroje i lidi
 - rozhraní pro strojové zpracování
 - formulářově rozhraní

```
Available languages: [android, aspnet5, aspnetcore, async-scala, cwiki, csharp, cprest, dart, flash, python-flask, go, groovy, java, jaxrs, jaxrs-cxf-client, jaxrs-cxf, jaxrs-resteasy, jaxrs-spec, jaxrs-cxf-cdi, inflector, javascript, javascript-closure-angular, jmeter, nancyfx, nodejs-server, objc, perl, php, python, qt5cpp, ruby, scala, scalatra, silex-PHP, sinatra, rails5, slim, spring, dynamic-html, html, html2, swagger, swagger-yaml, swift, swift3, tizen, typescript-angular2, typescript-angular, typescript-node, typescript-fetch, akka-scala, CsharpDotNet2, clojure, haskell, lumen, go-server, erlang-server, undertow, msf4j]
```

Proč naše řešení

- ▶ Nejste závislí na:
 - konkrétním dodavateli
 - proprietární technologii
 - počtu uživatelů, CPU
 - datovém centru nebo cloud providerovi

- ▶ Používáme otevřené implementace:
 - použitých produktů a technologií
 - naše řešení je skutečně otevřené

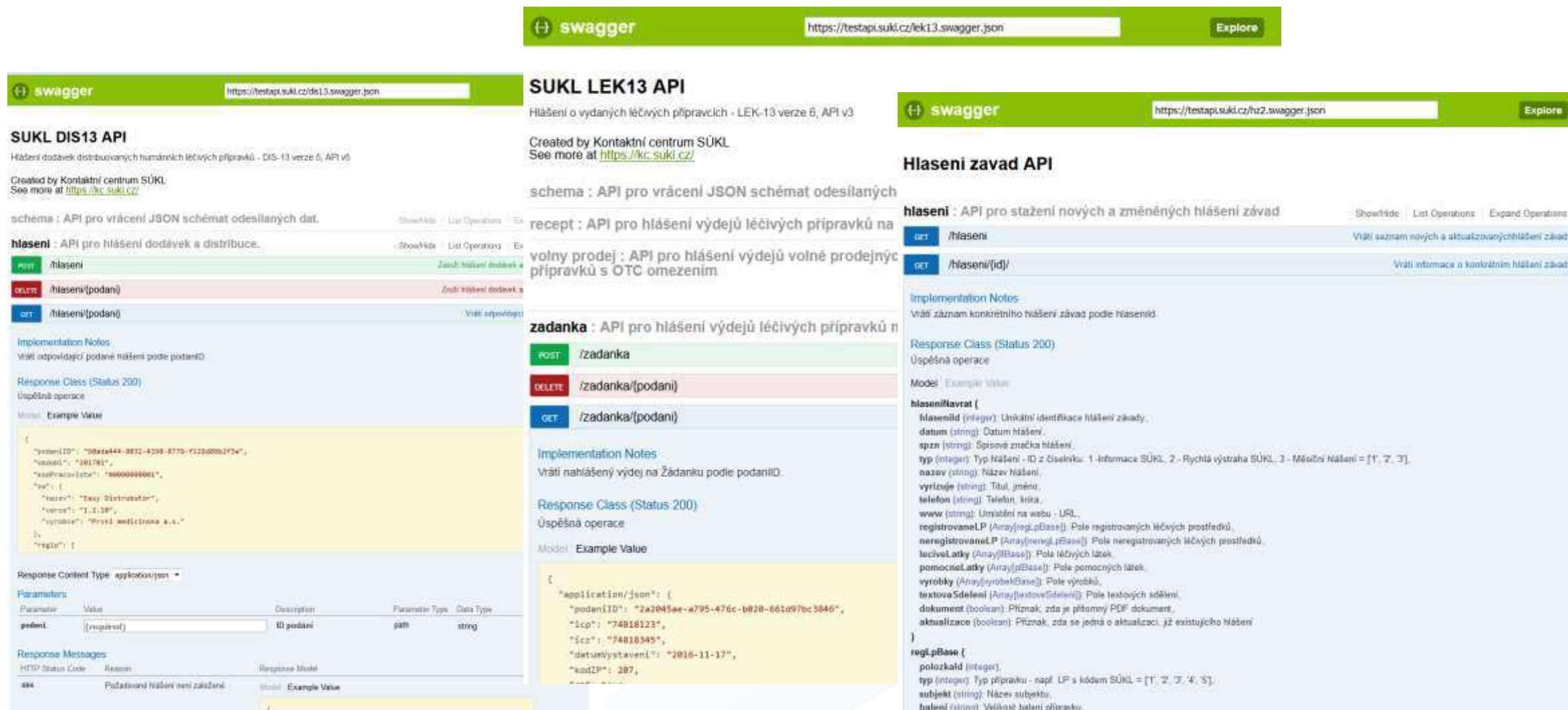
Licence 0,- Kč & OpenSource

Existují i nevýhody ?

- ▶ Záleží na úhlu pohledu:
 - nedostanete krabicový software
 - je potřeba se naučit něco nového
 - získáte moderní a dynamické technologie
 - budete asi více neformálně i formálně komunikovat
 - nezaplatíte za licence a maintenance
 - komunitní podpora s možností placené podpory
 - přijdete o fikci bezpečí a jistoty u proprietárního software

Je na Vás co si zvolíte ...

Ukázka reálné implementace



The image displays three Swagger API documentation pages for the SUKL system. Each page includes a title, description, and a list of endpoints with their methods and response classes.

SUKL DIS13 API

Hlášení dodávek distribuovaných humánních léčivých přípravků - DIS-13 verze 6, API v6
Created by Kontaktní centrum SÚKL
See more at <https://kc.sukl.cz/>

schema : API pro vrácení JSON schémat odesílaných dat.

hlášení : API pro hlášení dodávek a distribuce.

- POST /hlášení - Zadá hlášení dodávek a
- DELETE /hlášení/podání - Zruší hlášení dodávek a
- GET /hlášení/podání - Vráti odpovědi

Implementation Notes
Vráti odpovídající podané hlášení podle podáníID.

Response Class (Status 200)
Úspěšná operace

Model Example Value

```
{
  "podáníID": "00000444-0032-4598-8770-f3200002f3a",
  "vozni": "101701",
  "kodPracoviste": "80000000001",
  "se": [
    {
      "nazev": "Dávková distribuce",
      "verze": "1.2.10",
      "vyrobce": "První medicína a.s."
    }
  ],
  "registr": [

```

Response Content Type: application/json

Parameter	Value	Description	Parameter Type	Data Type
podání	[required]	ID podání	path	string

Response Messages

HTTP Status Code	Reason	Response Model
404	Požadované hlášení není založeno	Model Example Value

SUKL LEK13 API

Hlášení o vydaných léčivých přípravcích - LEK-13 verze 6, API v3
Created by Kontaktní centrum SÚKL
See more at <https://kc.sukl.cz/>

schema : API pro vrácení JSON schémat odesílaných

recept : API pro hlášení výdejů léčivých přípravků na

volný prodej : API pro hlášení výdejů volně prodejných přípravků s OTC omezením

zadanka : API pro hlášení výdejů léčivých přípravků na

- POST /zadanka
- DELETE /zadanka/podání
- GET /zadanka/podání

Implementation Notes
Vráti nahlášený výdej na Žadanku podle podáníID.

Response Class (Status 200)
Úspěšná operace

Model Example Value

```
{
  "application/json": {
    "podáníID": "2a2045ee-a795-476c-b020-661d97bc3046",
    "icp": "74818123",
    "iscz": "74818345",
    "datumVystaveni": "2016-11-17",
    "kadZP": 207,

```

Hlaseni zavad API

hlášení : API pro stažení nových a změnovaných hlášení závad

- GET /hlášení - Vráti seznam nových a aktualizovaných hlášení závad
- GET /hlášení/id/ - Vráti informace o konkrétním hlášení závad

Implementation Notes
Vráti záznam konkrétního hlášení závad podle hlášeníID.

Response Class (Status 200)
Úspěšná operace

Model Example Value

hlášeníNavrat {
hlášeníID (integer): Unikátní identifikace hlášení závad.
datum (string): Datum hlášení.
spzn (string): Spisová značka hlášení.
typ (integer): Typ hlášení - ID z číselníku: 1 - Informace SÚKL, 2 - Rychlá výstraha SÚKL, 3 - Měsíční hlášení = [1, 2, 3].
nazev (string): Název hlášení.
vyrobce (string): Titul, jméno.
telefon (string): Telefon, linka.
www (string): Umístění na webu : URL.
registrovanéLP (Array[regLPBase]): Pole registrovaných léčivých prostředků.
neregistrovanéLP (Array[neregLPBase]): Pole neregistrovaných léčivých prostředků.
lečivaLatky (Array[Base]): Pole léčivých látek.
pomocneLatky (Array[pBase]): Pole pomocných látek.
vyrobky (Array[vyrobekBase]): Pole výrobků.
textovaSdeleni (Array[textovaSdeleni]): Pole textových sdělení.
dokument (boolean): Příznak, zda je přítomný PDF dokument.
aktualizace (boolean): Příznak, zda se jedná o aktualizaci již existujícího hlášení

regLPBase {
polozkald (integer).
typ (integer): Typ přípravku - např. LP s kódem SÚKL = [1, 2, 3, 4, 5].
subjekt (string): Název subjektu.
baleni (string): Velikost balení přípravku.

Zhodnocení



► Pozitiva

- Rychlost návrhu a implementace díla
- Rozšiřitelnost díla
- Jednoduchost
- Možnost tvorby celých IS pomocí jedné technologie
- TCO
- Obrovský potenciál do budoucna

► Negativa

- Specifická infrastruktura

Prostor pro Vaše dotazy ...

IBA CZ
centrála Praha

Petržilkova 2565/23
Praha 5, 158 00

 +420 251 050 150

 info@ibacz.eu

 www.ibacz.eu

Vítězslav Košina
Senior konzultant

 +420 602 171 095

 Vitezslav.kosina@ibacz.eu