

# Úvod do FlexiBee REST API

Petr Ferschmann  
FlexiBee Systems s.r.o.



FlexiBee

Internetové  
ekonomické systémy

# Co je FlexiBee?

Specializovaná aplikace



Webový přístup



Mobilní přístup





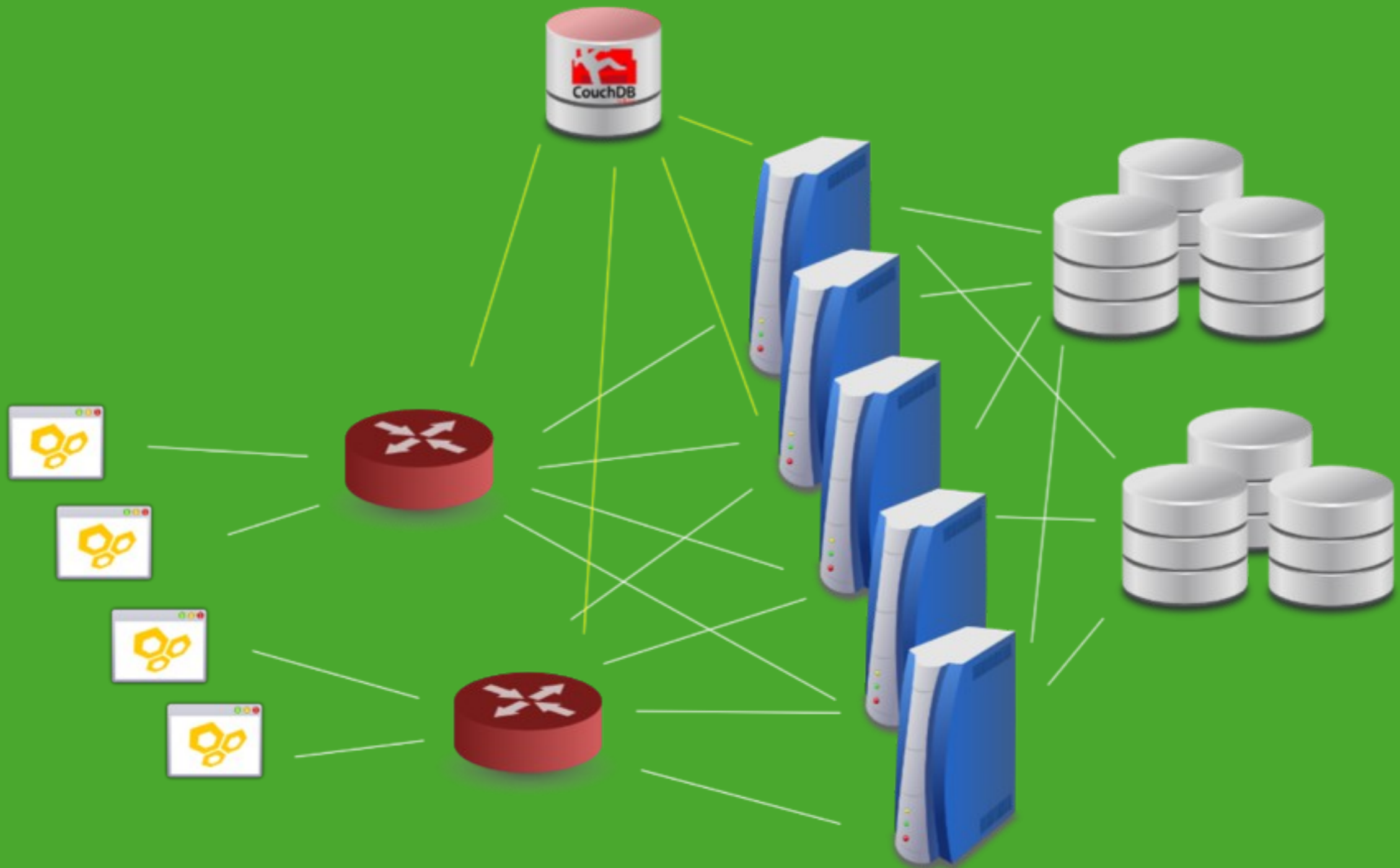
# FlexiBee a cloud







# Nová architektura



# Úvod do FlexiBee REST API

Petr Ferschmann  
FlexiBee Systems s.r.o.



FlexiBee

Internetové  
ekonomické systémy

Snadno  
začít



FlexiBee

Internetové  
ekonomické systémy



# REST API

# XML import

```
<winstrom version="1.0">  
  <faktura-vydana>  
    <typDokl>code:FAKTURA</typDokl>  
    <firma>code:WINSTROM</firma>  
    <popis>Ukázková faktura</popis>  
    <sumZklZakl>1000.0</sumZklZakl>  
    <bezPolozek>true</bezPolozek>  
  </faktura-vydana>  
</winstrom>
```

# Ukázka v PHP

```
require_once("HTTP/Request.php");  
$req = new HTTP_Request();  
  
$req->setBasicAuth("winstrom", "winstrom");  
  
$req->setURL("https://demo.flexibee.eu:5434/c/demo/faktura-vydana.json");  
  
$req->setMethod(GET);  
  
$req->sendRequest();
```

# URL

`/c/<identifikátor firmy>/<evidence>/<ID záznamu>.<výstupní formát>`

`/c/<identifikátor firmy>/<evidence>/(<filtr>).<výstupní formát>`

# Způsoby integrace

# Importy a exporty



```
<?xml version="1.0"?>
<winstrom>
  <faktura-vydana>
    <id>1</id>
    <firma>code:FLEXIBEE</firma>
  </faktura-vydana>
  <faktura-vydana>
    <id>2</id>
    <firma>code:SOFTEU</firma>
  </faktura-vydana>
</winstrom>
```

XML

CSV

JSON

# Forma odkazu



`muj.flexibee.eu/c/demo/faktury-vydane/(firma='vaid:CZ123')`





# Jako SQL



Můj informační systém

← → ↻ 🏠  🔍

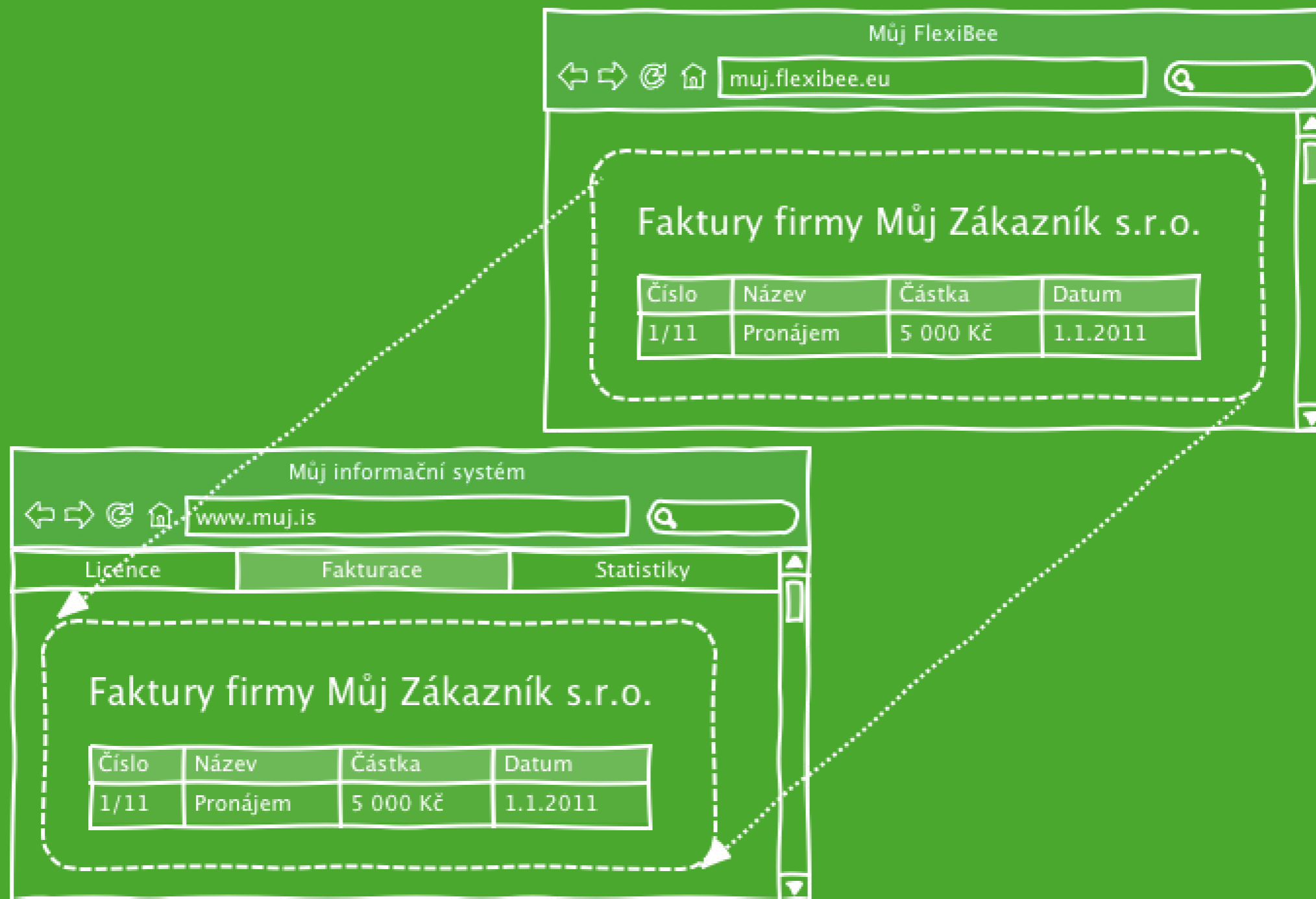
### Faktury firmy Můj Zákazník s.r.o.

Číslo	Název	Částka	Datum
1/11	Pronájem	5 000 Kč	1.1.2011

```
<?xml version="1.0"?>
<winstrom>
  <faktura-vydana>
    <id>1</id>
    <firma>code:FLEXIBEE</firma>
  </faktura-vydana>
  <faktura-vydana>
    <id>2</id>
    <firma>code:SPRTEU</firma>
  </faktura-vydana>
</winstrom>
```

# XML

# Integrace GUI



# Identifikace záznamů

123

**code:**CZK

**ext :**SHOP :123

**ean:**4710937332698

**vatid:**CZ28019920

**in:**28019920

**plu:**4020

**key:**550e8400e29b41d4a716

[ 123 ] [ code : CZK ] [ ext : SHOP : abc ]

# Typ dokladu

# Filtrace

**WQL** (WinStrom Query Language)

(typDokl='code:FAKTURA' and uzivatel = me())

# Parametry URL

- Řazení - ?order=nazev@D
- Stránkování ?limit=100&page=20
- Počet záznamů: ?add-row-count=true
- Formát výstupu ?format=pohoda

# Pokročilé XML

```
<firma if-not-found="null">code:FIRMA</firma>
```

```
<faktura create="ignore">
```

```
<faktura update="fail">
```



# Ukázka XML

```
<winstrom version="1.0">
<adresar update="ignore">
  <id>ext:MY:firmicka</id>
  <id>vatid:CZ123456</id>
  <dic>CZ123456</dic>
  <nazev>Název firmy</nazev>
</cenik>
<faktura-vydana>
  <typDokl>code:FAKTURA</typDokl>
  <firma>ext:MY:firmicka</firma>
  <popis>Ukázková faktura</popis>
  <sumZklZakl>1000.0</sumZklZakl>
  <bezPolozek>true</bezPolozek>
</faktura-vydana>
</winstrom>
```



FlexiBee

Internetové  
ekonomické  
systemy

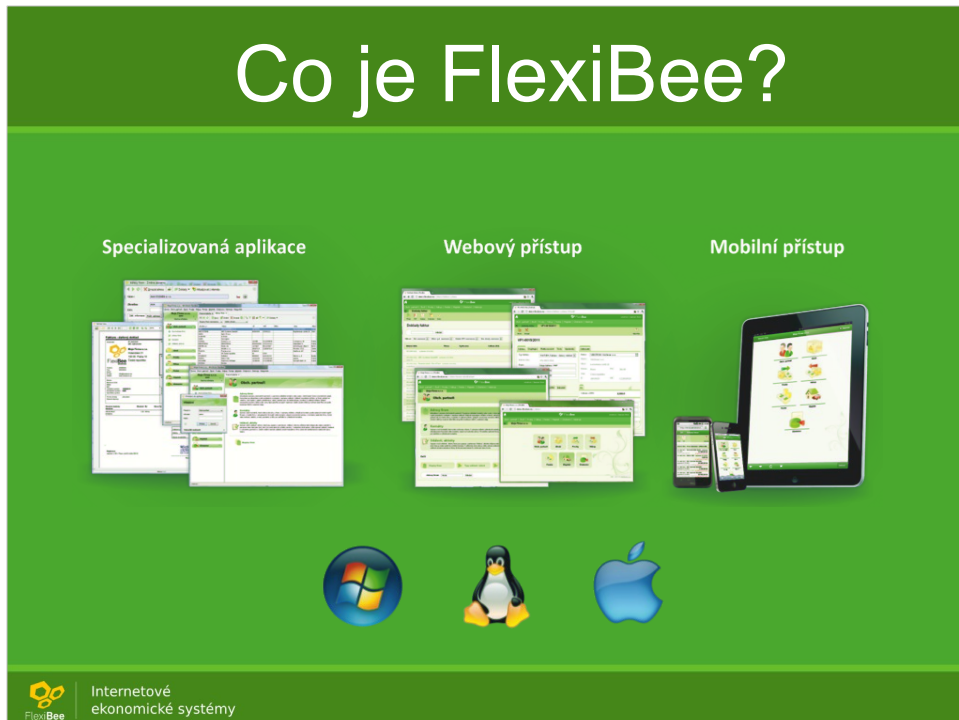
# Úvod do FlexiBee REST API

Petr Ferschmann  
FlexiBee Systems s.r.o.



Internetové  
ekonomické systémy

# Co je FlexiBee?



Než začneme řeknu něco o FlexiBee.

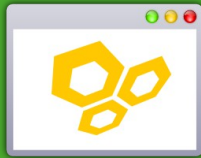
Je to účetnictví:

- pro Linux, Windows a Mac OS X
- umí sklady, mzdy, majetek, apod.
- má desktopovou aplikaci, mobilní přístup a webový přístup
- má otevřené programátorské rozhraní REST API.
- umí fungovat přes internet.

Ještě jednou zopakuji – aplikace už uměla komunikovat přes internet.



volské oko :-)



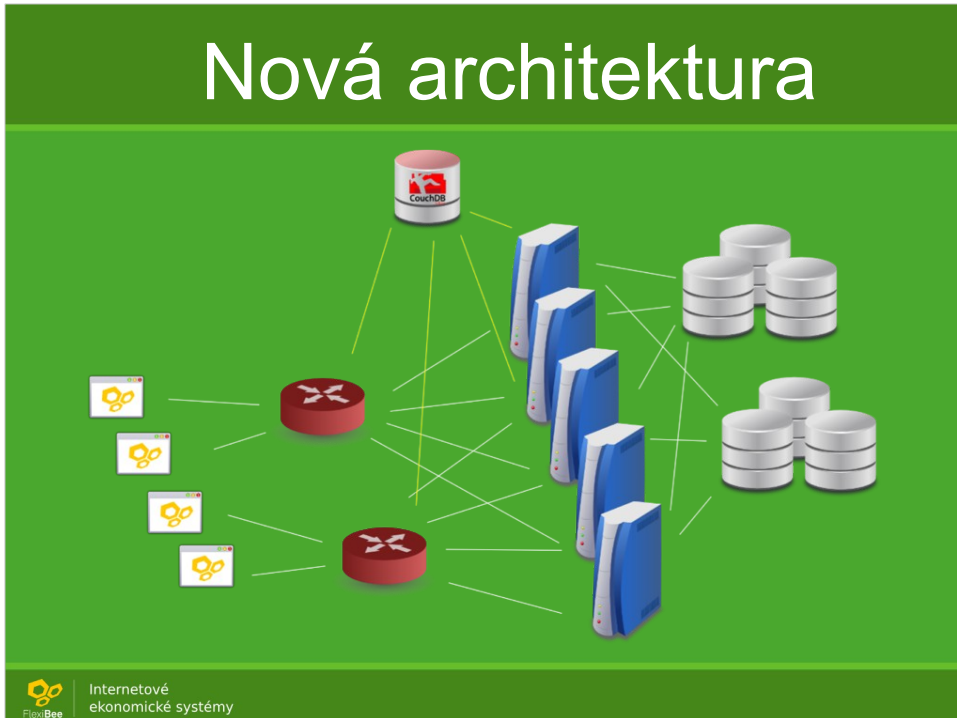
Internetové  
ekonomické systémy



Internetové  
ekonomické systémy



# Nová architektura



FlexiBee  
Internetové  
ekonomické systémy

Uvažovali jsme zda nepoužít nějakou platformu. Bohužel zatím žádná z nich nepodporuje PostgreSQL. A současně běží daleko. Naše specializovaná aplikace je citlivá na latenci (provádí mnoho volání). Proto je i irsko příliš daleko.

Museli jsme proto zatím aplikaci provozovat jen na vlastní infrastruktuře.

Na tomto obrázku je vidět, že máme vždy tři repliky (jedna z nich je master) pro databázové úložiště. Těch databázových úložišť je více. Každé úložiště je v RAIDu. Takže od každých dat máme 6 kopií. A to nepočítám zálohy. Každý megabajt máme cca desetkrát.

# Úvod do FlexiBee REST API

Petr Ferschmann  
FlexiBee Systems s.r.o.



Internetové  
ekonomické systémy

# Snadno začít



Internetové  
ekonomické systémy

- Samodokumentace
- Browser je nástroj
- Podívám se jak to funguje.

# REST API



FlexBee

Internetové  
ekonomické systémy

# XML import

```
<winstrom version="1.0">
  <faktura-vydana>
    <typDokl>code:FAKTURA</typDokl>
    <firma>code:WINSTROM</firma>
    <popis>Ukázková faktura</popis>
    <sumZklZakl>1000.0</sumZklZakl>
    <bezPolozek>true</bezPolozek>
  </faktura-vydana>
</winstrom>
```



Internetové  
ekonomické systémy

Doklad je idempotentní.

Import lze opakovat.

Uvádíme jen to co měníme.

I povinné atributy není nutné vyplňovat,  
protože se dopočtou/doplní

Podporujeme formáty: XML, JSON, CSV, DBF,  
XLS, PDF, ISDOC, EDI, vCard, iCalendar,  
HTML.

Umíme importovat i gigové XML (více než je  
RAM).

# Ukázka v PHP

```
require_once("HTTP/Request.php");  
$req = new HTTP_Request();  
  
$req->setBasicAuth("winstrom", "winstrom");  
  
$req->setURL("https://demo.flexibee.eu:5434/c/demo/faktura-vydana.json");  
  
$req->setMethod(GET);  
  
$req->sendRequest();
```



Internetové  
ekonomické systémy

# URL

```
/c/<identifikátor firmy>/<evidence>/<ID záznamu>.<výstupní formát>
```

```
/c/<identifikátor firmy>/<evidence>/(<filtr>).<výstupní formát>
```



Internetové  
ekonomické systémy

# Způsoby integrace



Internetové  
ekonomické systémy



# Importy a exporty



```
<?xml version="1.0"?>
<winstrom>
  <faktura-vydana>
    <id>1</id>
    <firma>code:FLEXIBEE</firma>
  </faktura-vydana>
  <faktura-vydana>
    <id>2</id>
    <firma>code:SOFTEU</firma>
  </faktura-vydana>
</winstrom>
```

XML

CSV

JSON



Internetové  
ekonomické systémy

Nejjednodušší - vyžaduje účet ve FlexiBee

# Forma odkazu

The diagram illustrates a link from a website to a specific page on FlexiBee. It shows two browser windows. The top window, titled "Můj informační systém", has the address bar set to "www.muj.is" and displays "Můj zákazník s.r.o." with a link "Seznam neuhrazených faktur". The bottom window, titled "Můj FlexiBee", has the address bar set to "muj.flexibee.eu" and displays "Faktury firmy Můj Zákazník s.r.o." with a table of invoices. A URL "muj.flexibee.eu/c/demo/faktury-vydane/(firma='vatic: CZ123')" is shown between the two windows, with arrows indicating the link from the top window to this URL and from this URL to the bottom window.

Můj informační systém  
www.muj.is  
Můj zákazník s.r.o.  
Seznam neuhrazených faktur

muj.flexibee.eu/c/demo/faktury-vydane/(firma='vatic: CZ123')

Můj FlexiBee  
muj.flexibee.eu  
Faktury firmy Můj Zákazník s.r.o.

Číslo	Název	Částka	Datum
1/11	Pronájem	5 000 Kč	1.1.2011

FlexiBee Internetové ekonomické systémy

Nejjednodušší - vyžaduje účet ve FlexiBee

# Jako SQL

The graphic shows a browser window titled "Můj informační systém" with the URL "www.muji.is". The page content includes "Faktury firmy Můj Zákazník s.r.o." and a table with the following data:

Číslo	Název	Částka	Datum
1/11	Pronájem	5 000 Kč	1.1.2011

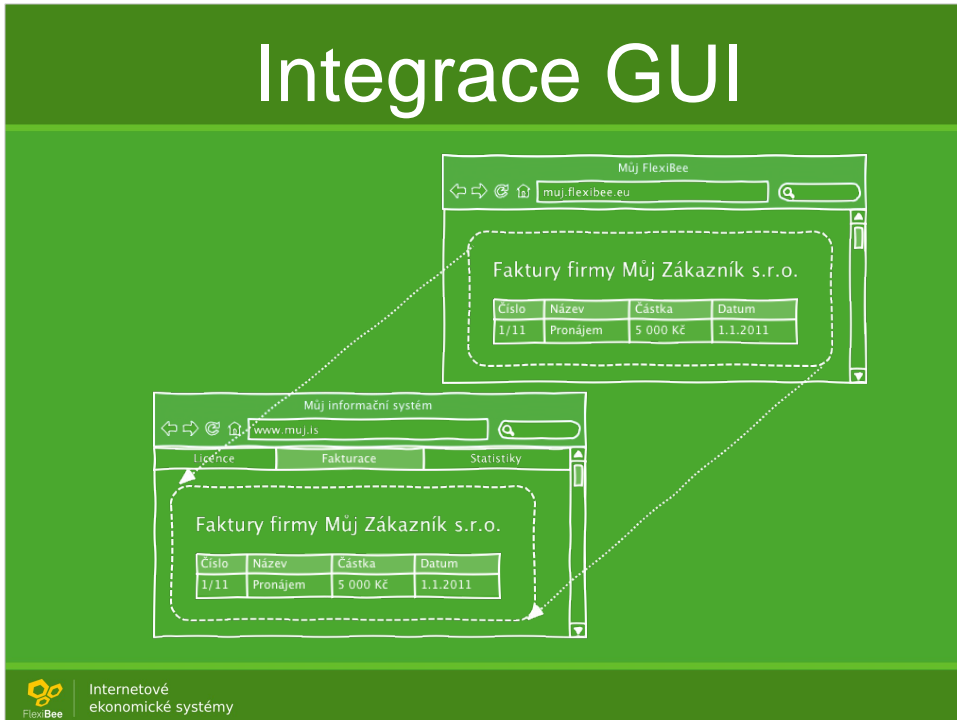
Next to the browser window is a snippet of XML code:

```
<?xml version="1.0"?>  
<winstrom>  
<faktura-vydana>  
<id>1</id>  
...  
</faktura-vydana>  
</winstrom>
```

The FlexiBee logo is visible in the bottom left corner, with the text "Internetové ekonomické systémy" next to it.

Informační systém se autorizuje do FlexiBee.

# Integrace GUI



Informační systém může říct - toto je uživatel Jarda. Lze tak použít single sign-on.

# Identifikace záznamů

123

**code:**CZK

**ext:**SHOP:123

**ean:**4710937332698

**vatid:**CZ28019920

**in:**28019920

**plu:**4020

**key:**550e8400e29b41d4a716

[123][code:CZK][ext:SHOP:abc]



Internetové  
ekonomické systémy

Externí identifikátory používáme i pro importy. Uděláme velké XML a tím se pak odkazujeme.

# Typ dokladu



Internetové  
ekonomické systémy

# Filtrace

**WQL** (WinStrom Query Language)

(typDokl='code:FAKTURA' and uzivatel = me())



Internetové  
ekonomické systémy

# Parametry URL

- Řazení - ?order=nazev@D
- Stránkování ?limit=100&page=20
- Počet záznamů: ?add-row-count=true
- Formát výstupu ?format=pohoda





# Pokročilé XML

```
<firma if-not-found="null">code:FIRMA</firma>
```

```
<faktura create="ignore">
```

```
<faktura update="fail">
```



Internetové  
ekonomické systémy

# Ukázka XML

```
<winstrom version="1.0">
<adresar update="ignore">
  <id>ext:MY:firmicka</id>
  <id>vatid:CZ123456</id>
  <dic>CZ123456</dic>
  <nazev>Název firmy</nazev>
</cenik>
<faktura-vydana>
  <typDokl>code:FAKTURA</typDokl>
  <firma>ext:MY:firmicka</firma>
  <popis>Ukázková faktura</popis>
  <sumZklZakl>1000.0</sumZklZakl>
  <bezPolozek>true</bezPolozek>
</faktura-vydana>
</winstrom>
```



Internetové  
ekonomické systémy

Doklad je idempotentní.

Import lze opakovat.

Uvádíme jen to co měníme.

I povinné atributy není nutné vyplňovat,  
protože se dopočtou/doplň

Podporujeme formáty: XML, JSON, CSV, DBF,  
XLS, PDF, ISDOC, EDI, vCard, iCalendar,  
HTML.

Umíme importovat i gigové XML (více než je  
RAM).



Internetové  
ekonomické  
systémy



Internetové  
ekonomické systémy