

NÁSKOK  
DÍKY  
ZNALOSTEM

PROFINIT

# Release management, DevOps

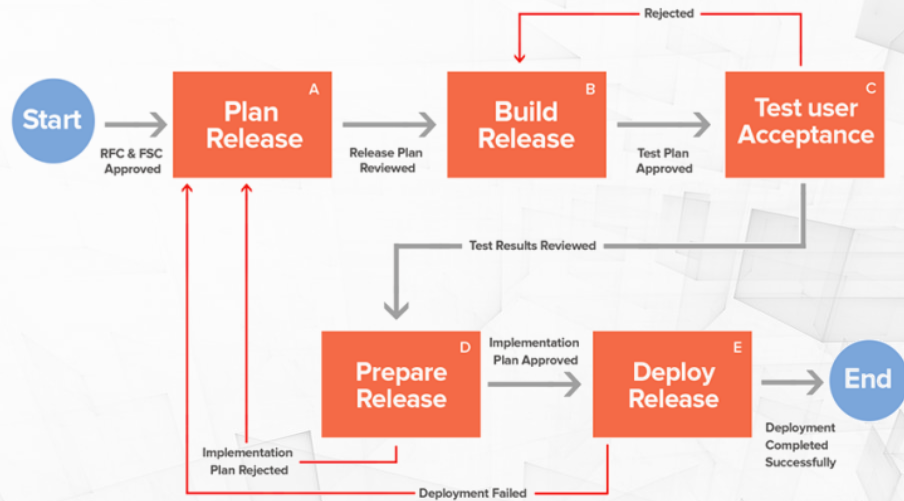
Michal Petřík

26. listopadu 2018

# Téma dnešní přednášky

1. Release management
2. Continuous integration / delivery / deployment / DevOps
3. Ukázky z praxe
4. Diskuze





# Release management

# Motivace

Než se váš systém/změna dostane do produkce:

- › musí ho někdo vyvíjet a testovat,
- › musí být *někde* před nasazením do produkce akceptován
- › může existovat více produkčních prostředí
- › ...

**Typicky existují další prostředí mimo cílové !**



Vývojové



Testovací



Integrační



Akceptační



Předprodukční #1



Předprodukční #2



Produkční #1



Produkční #2



Produkční #3



Produkční #N

# Sladění terminologie

- › Často je pojem Release managementu chápán mírně odlišně vzhledem k dnešní prezentaci
- › *Oddělení RM má zajistit, že se stovky systémů dostanou do produkce včas, jsou integrovány, ...*



- › Aby mohl fungovat celek, musí fungovat i každá dílčí část
- › → o tom bude dnešní přednáška

# System do produkce

Co musíme umět pro každý systém, než se dostane do produkce:

- › **Vyrobít** dodávku
- › Připravit dodávku pro **instalaci zadavatelem**
- › **Nainstalovat** dodávku
  
- › Dodat **system jako celek**
- › **Opravit** malou drobnost  
...a opravit ji **rychle a ekonomicky** ...
- › Poradit si s **různými typy prostředí**
  - Aplikační server, databázový a replikační server, operační systém, ...
  
- › Release **není** „jen o nasazení nové verze“

# Typy prostředí

Prostředí mohou být různého typu (různé pohledy):

- › Typicky virtualizovaná



- › Nově „kontejnerizovaná“



- › On-premise x Cloud  
(SaaS, PaaS, ...)



- › Jednotky prostředí x tisíce



# Komplexita

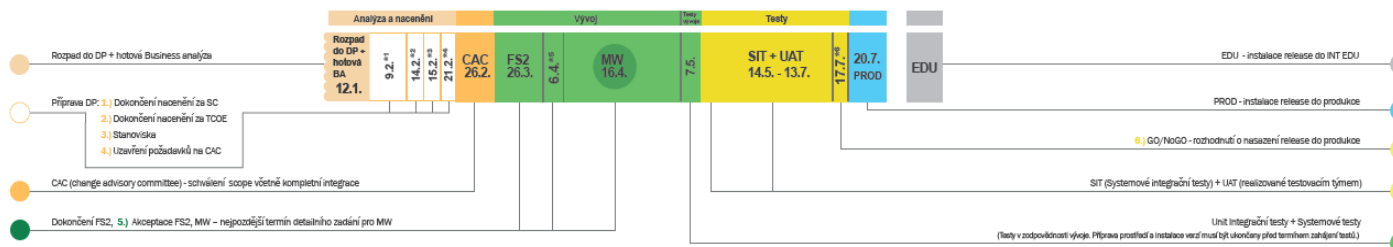
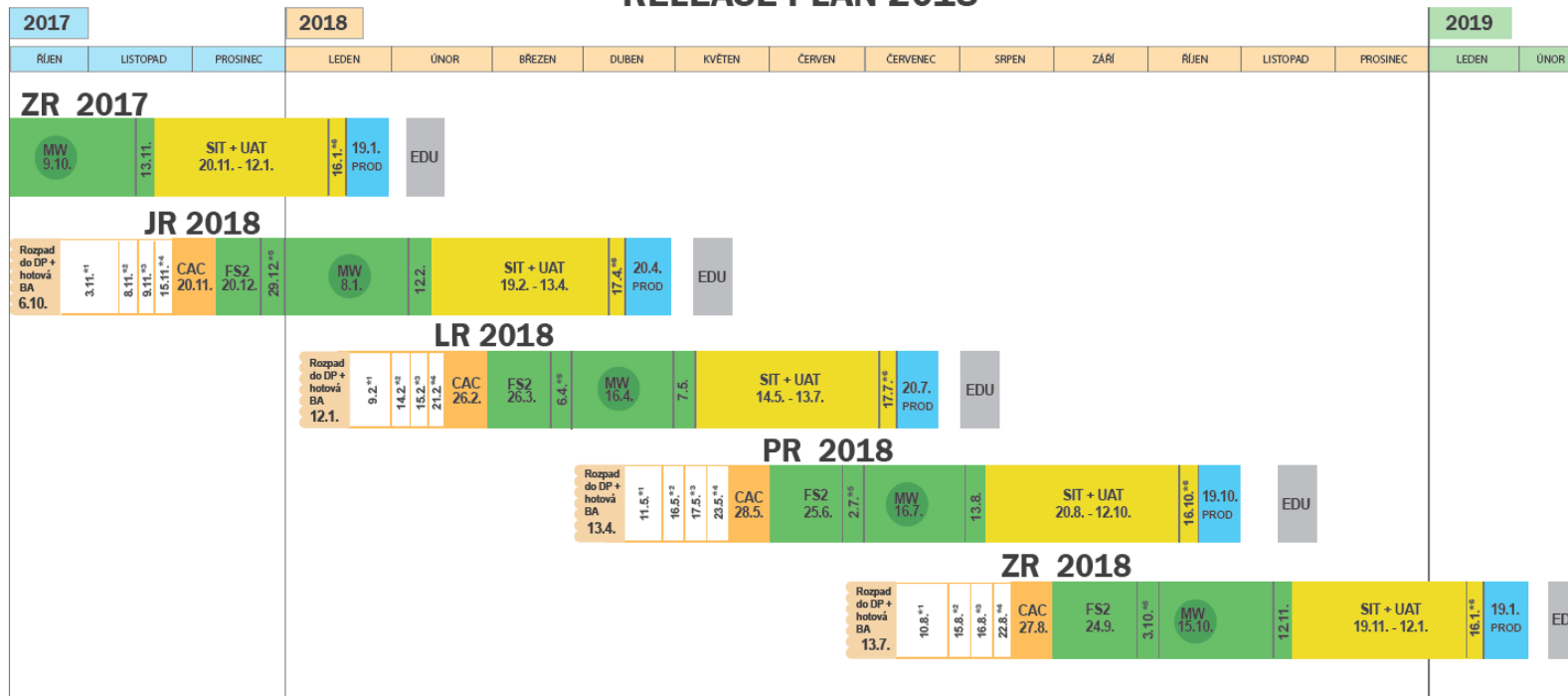
- › Integrující se aplikace a jejich závislosti
  - Budou další systémy připraveny?
  - Bude možná integrace?
  - ...
- › Rozdílné vývojové cykly aplikací
  - Vodopád x agile
  - Front-end x back-end
  - Mobilní aplikace x web aplikace x „tlustý klient“
  - ...
- › ... zpoždění v rozsahu dodávek
- › Něco jiného se testuje, něco jiného je na produkci
  - Potřebuji testovat opravu produkce pro verzi X, ale na akceptačním prostředí mám nyní verzi X+1...

**JE POTŘEBA ŘÁD A PLÁN**



# Typické řešení

## RELEASE PLÁN 2018



# Typické řešení

Je nutné postihnout minimálně:

- › Celkový proces

- Odpovědnosti, styčné osoby
- Komunikační matice
- Formální náležitosti
- ...

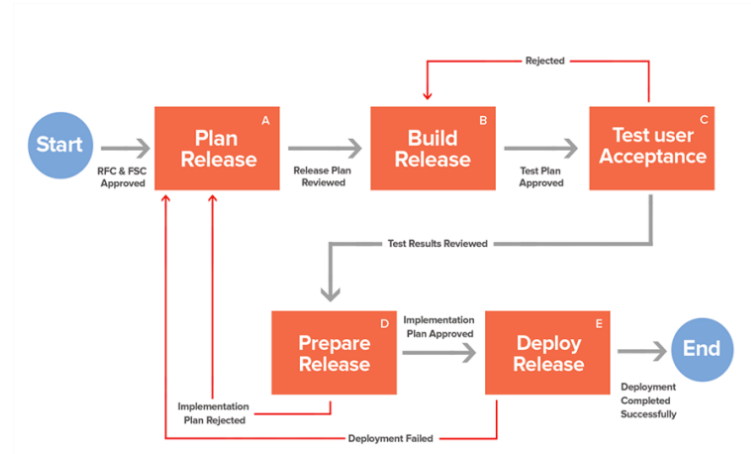
- › Klíčové milníky

- › Dopady na okolní systémy

- › Prerekvizity

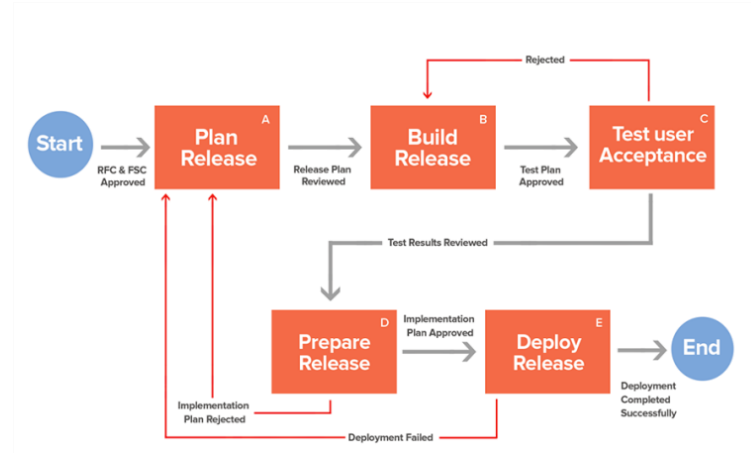
- › Kvalitativní nároky

- › ... a to vše pro všechny systémy se zanesením jejich vazeb, ...



# Klíčové pojmy

- › Release (Build)
- › Oprava buildu (patch)
- › Instalační set
  - En-bloc
  - Inkrementální



- › ... slyšeli jste již o **multi-speed / Bi-modal IT**?

## Bimodal IT



Zdroj: <http://www.devops.com>



Continuous integration  
/ delivery / deployment / DevOps

## O čem se vlastně bavíme?

- › Vytvářený software má typicky **tisíce/miliony** řádků kódu
- › Všechny artefakty musí někdo:  
tzv. sestavit (build) → otestovat → nasadit → znovu otestovat ...

- › Lze toto realizovat ručně?

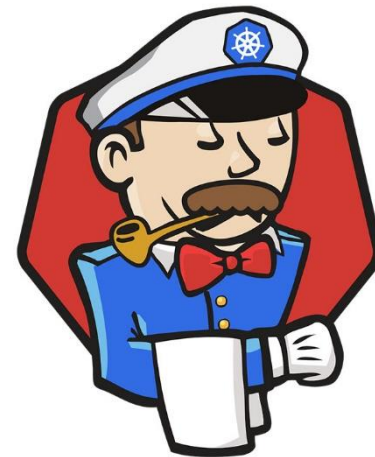
**Ano → ALE...**

- › Člověk se může „uklepnout“ (...a pak je průšvih...)
- › Ruční práce se nemůže měřit s výhodami automatizace
  - Rychlost zpětné vazby
  - Opakovatelnost
  - Bezpečnost



## O čem se vlastně bavíme?

- › Komplexita systémů a technologií vede na **nutnost automatizace**  
→ jsme jen lidé a děláme chyby
  
- › Vše, co lze automatizovat, by mělo být automatizováno
  
- › Některé technologie již ani nepředpokládají ruční zásah
  
- › Co lze automatizovat?
  - Generování kódu
  - Generování dokumentace
  - Testy
  - Sestavení aplikace
  - Nasazení aplikace
  - ... **téměř vše** ...



# Co je DevOps?

## › Development & Operations

By **Daniel Johnson**, FORMULA ONE CORRESPONDENT

19 JUNE 2016 • 6:26PM

**A**fter 23 hours and 55 minutes, having covered more than 3,200 miles, Anthony Davidson's dream of winning the Le Mans 24 Hours for the first time seemed certain to finally come true. But in the cruellest of denouements, his Toyota broke down on the final lap, losing him the lead and giving victory to Porsche with just three minutes to go.

Davidson and the other two drivers in his car, Sébastien Buemi and Kazuki Nakajima, were having to come to terms last night with one of the most heartbreaking defeats in the history of the famous, gruelling race.

# Co je DevOps?

- › **Development & Operations**



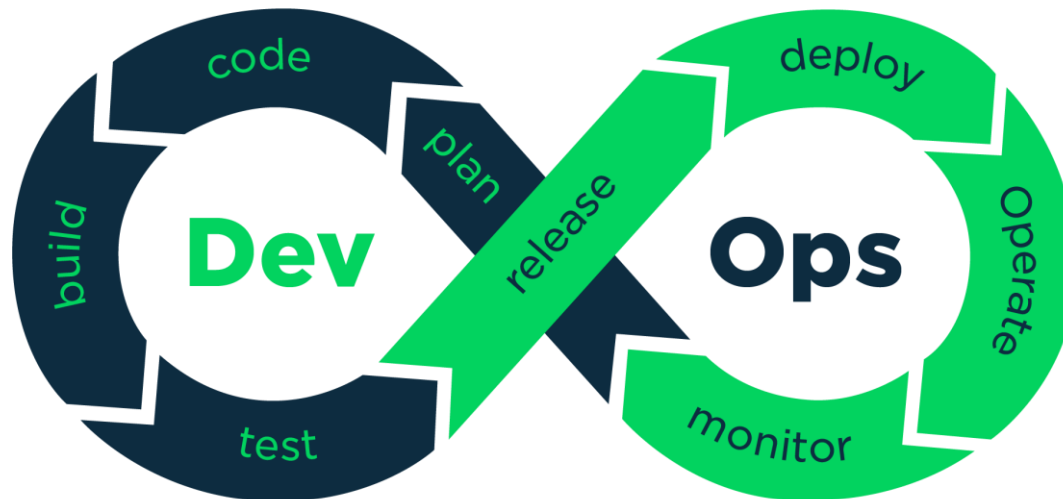


# Co je DevOps?

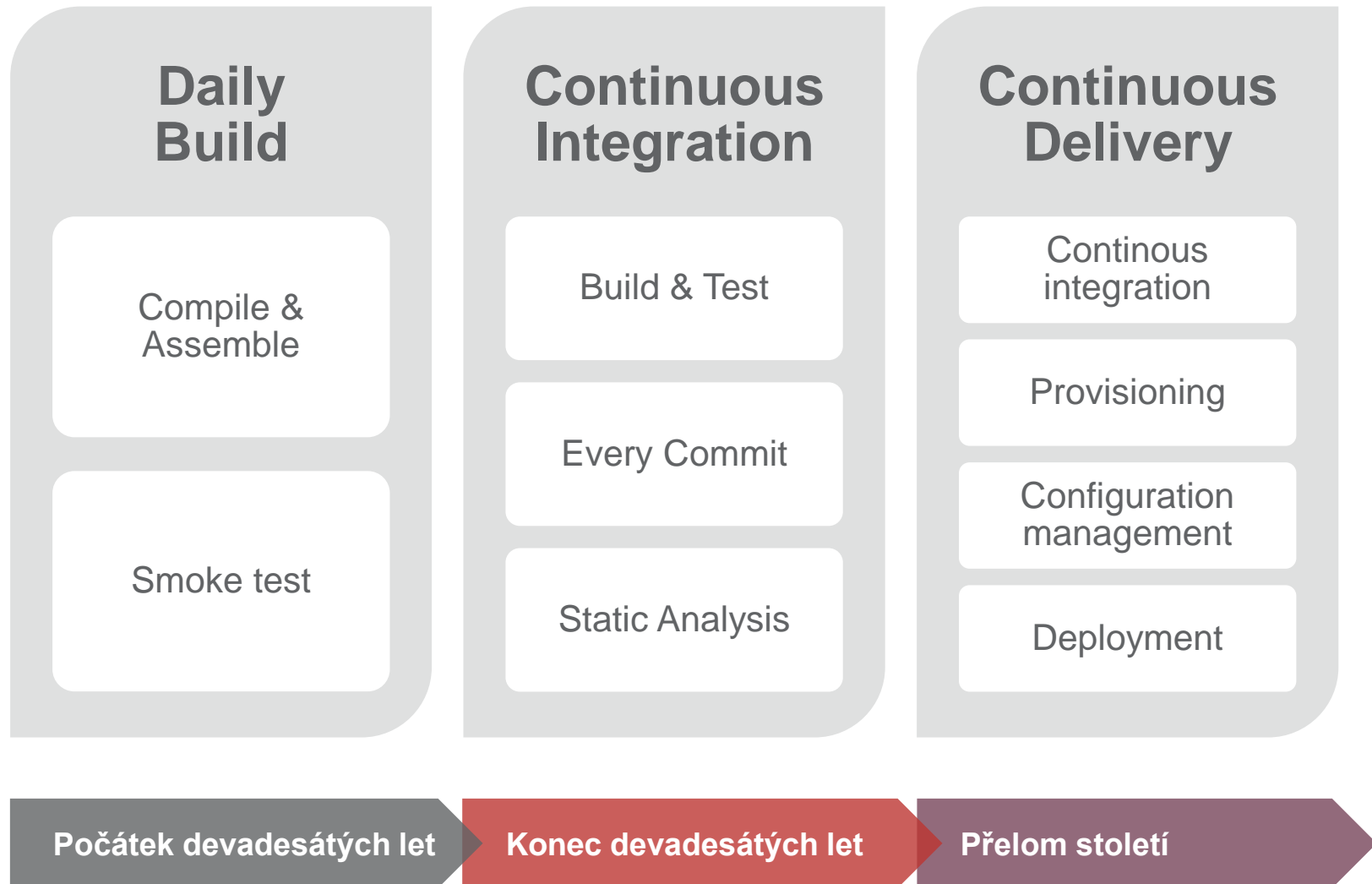
## › Development & Operations

Často pracujeme například na analýze/vývoji a ani netušíme, kdo bude naše výstupy nasazovat do produkce

Představte si ale, že jste najednou součástí jednoho týmu, který pracuje dohromady za jediným cílem → funkční software

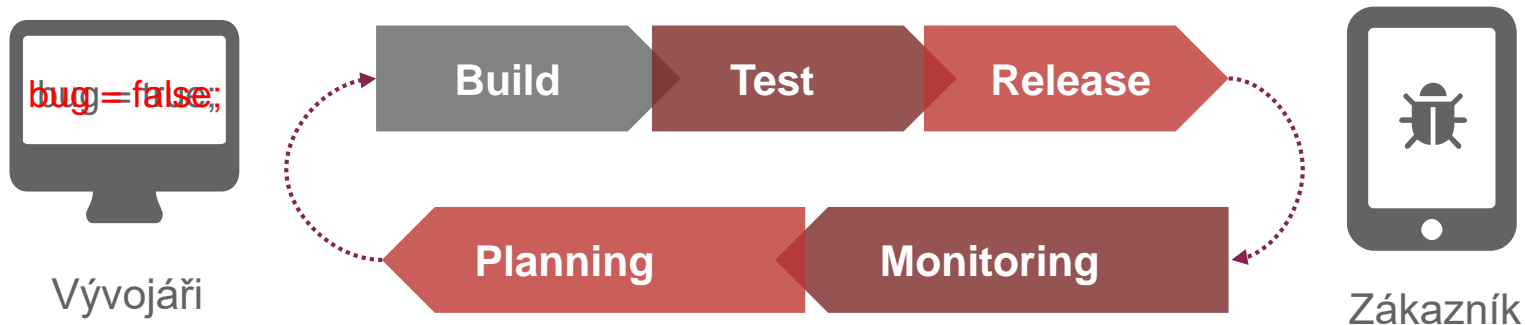


# Co je DevOps?



# Co je DevOps?

- › Forma vývojového cyklu
  - Každý krok je maximálně automatizován
  - Vše je verzováno a testováno (nejen kód, ale i model databáze, data, ...)
  - Na všechna prostředí se používá jeden unifikovaný proces
  - Celý cyklus řešen formou malých kroků → Deployment Pipeline
  - Rychlá a maximální zpětná vazba
  - → podporuje Agilní vývoj (Agile bez DevOps lze jen obtížně realizovat)

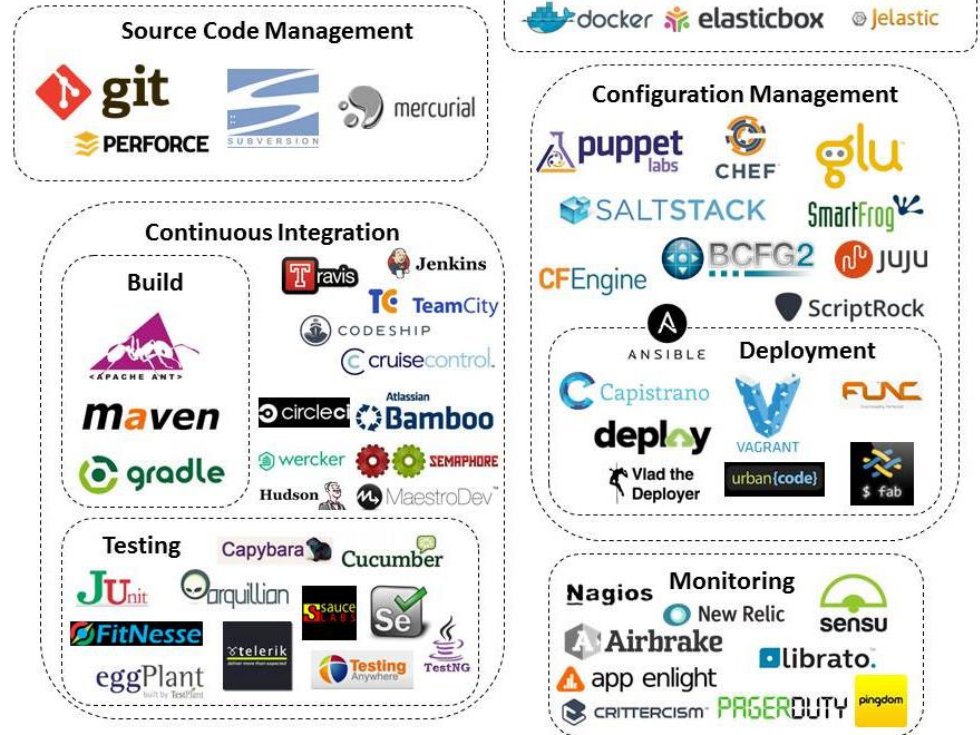


- › Je nutná odpovídající kultura ve vývojovém týmu

# Co je DevOps?

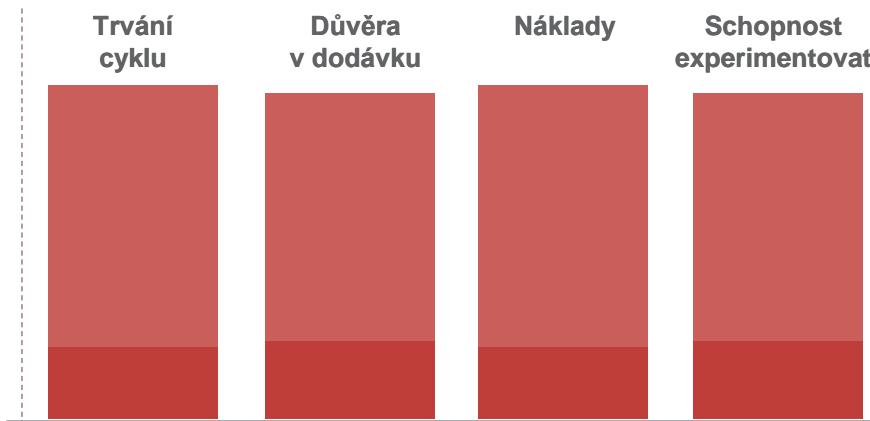
- › Efektivní využití nástrojů
  - Version Control
  - Provisioning
  - Configuration Management
  - Build Automation
  - Artifact Repository
  - Static Analysis
  - Automated Testing
  - Test Data
  - Continuous Integration and Delivery
  - System Monitoring & Analytics
  - ... a **vůle zlepšovat**

## DevOps Tools Market Map



# Hlavní přínosy

- › Snížení TTM business požadavků
- › Snížení množství chyb se současným zvýšením rychlosti jejich oprav
- › Snížení nákladů na zdroje (development i operations)
- › Jednodušší zapojení nových lidí do týmu
  - silná zpětná vazba
  - tzv. Self-service
- › Možnost „bezpečného experimentování“



**SHOW  
ME THE  
MONEY!**

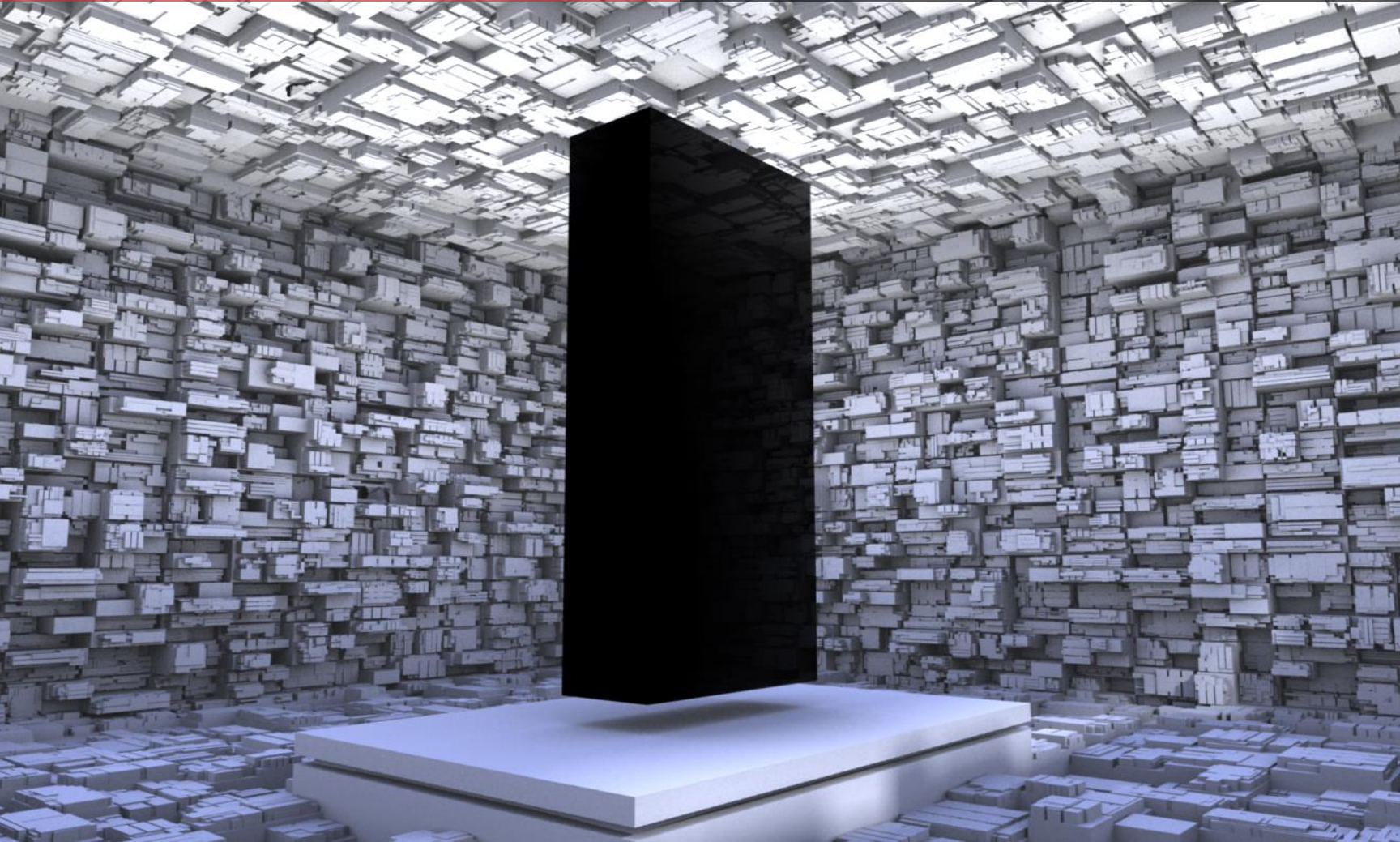


# DevOps a architektura (aneb... *ale u nás by to nešlo*)

# DevOps a architektura

Velmi často pracujeme s tímto:

...A good old monolith



# DevOps a architektura

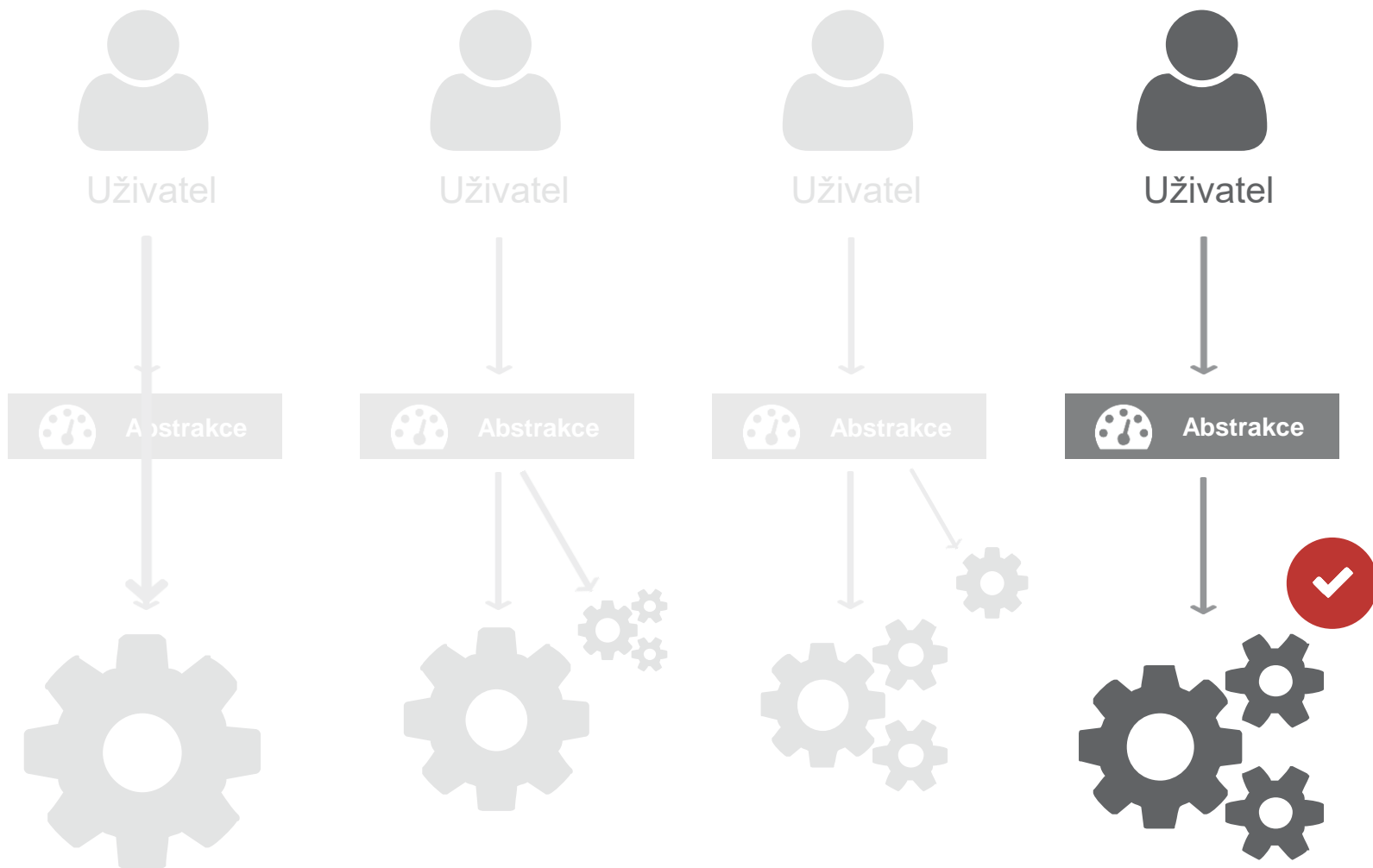
Raději bychom možná ale pracovali s tímto:

... brand new  
cool Microservices



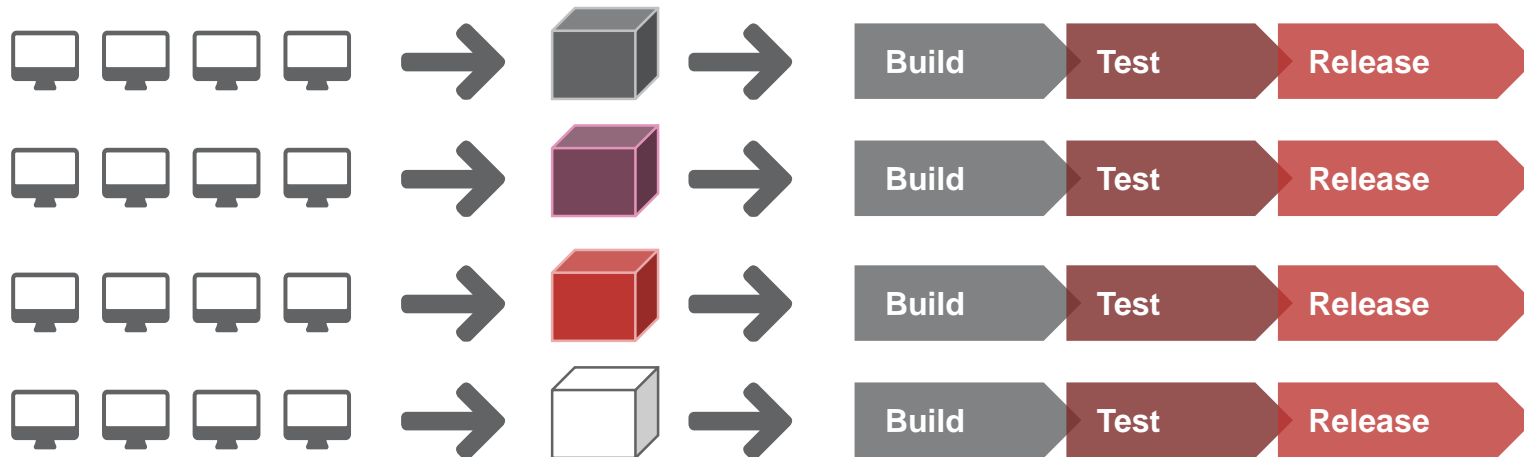
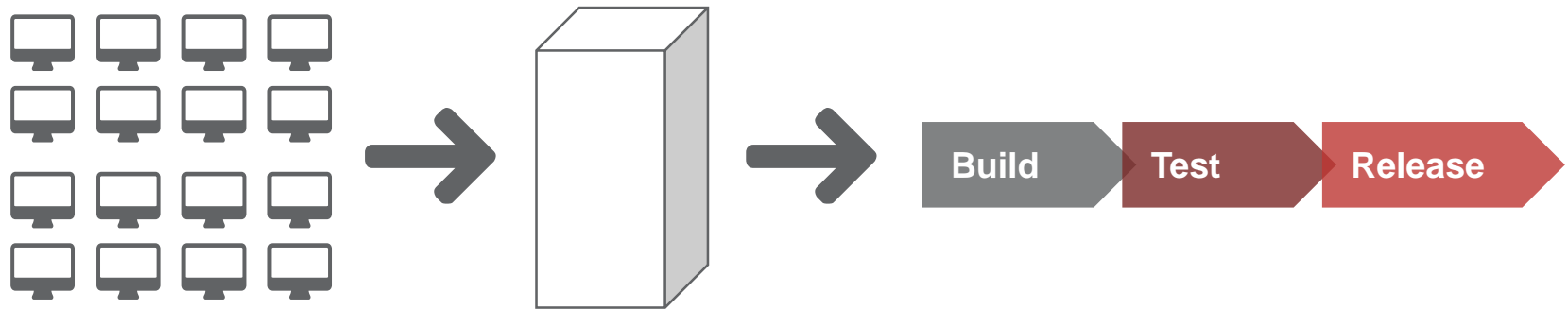
# DevOps a architektura

Ve spojení s DevOps lze aplikovat tzv. „Strangler Pattern“



# DevOps a architektura

Změna architektury jde ruku v ruce s release cyklem



# DevOps a architektura

- › Stejně jako u změny architektury lze DevOps zavádět postupně
  
- › Postupovat lze „z obou stran“
  - Ze strany vývoje například ve formě automatického buildu, unit testů, ...
  - Ze strany automatizace nasazení na prostředí, apod.
  
- › Je vhodné zvolit / identifikovat oblasti, ve kterých změna nejvíce prospěje
  - Předpokládá sběr a vyhodnocování správných metrik, například zdroje chyb, důvody odstávek → monitoring

# DevOps a architektura





Ideální podoba

# Evoluce automatizace



Agilní vývoj

Continuous Integration

Continuous Delivery

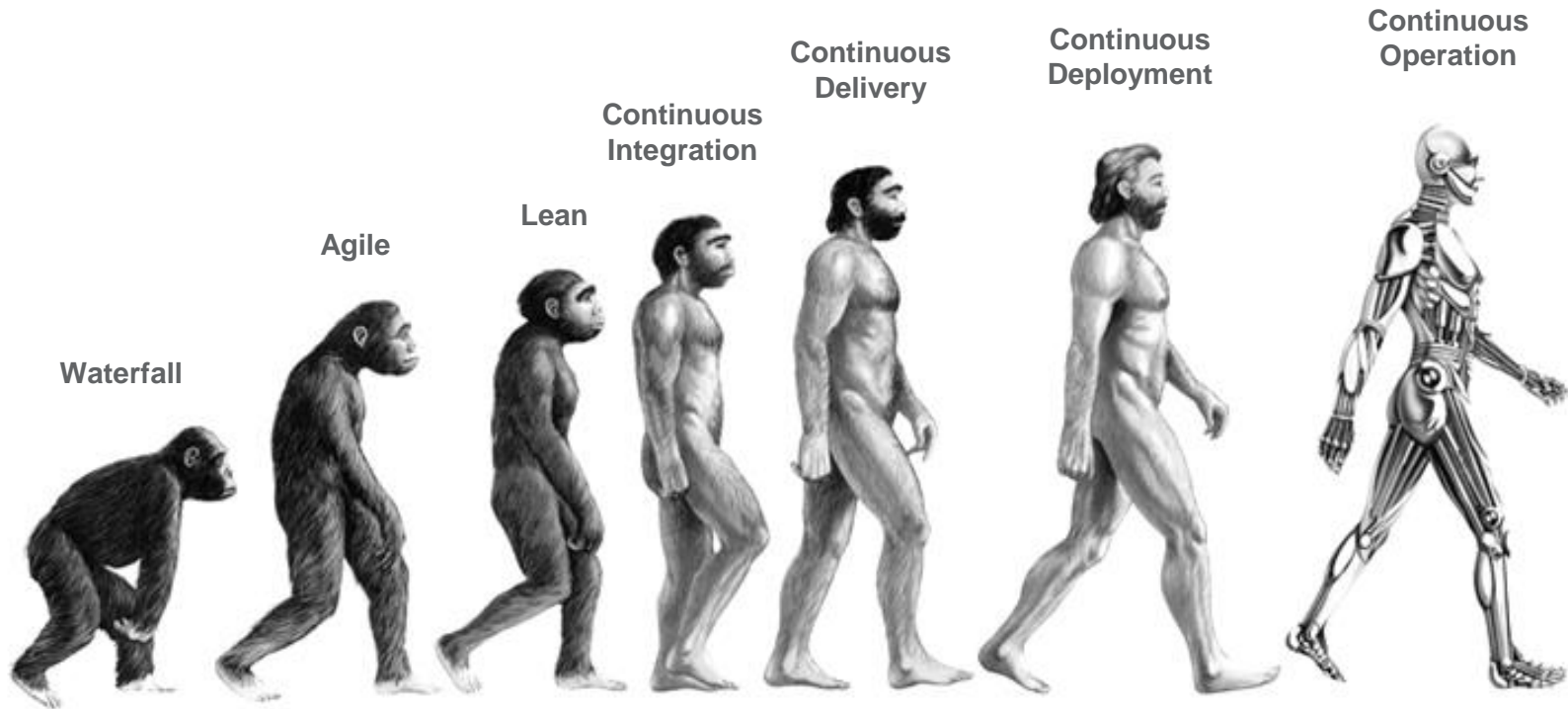
Continuous Deployment

**DevOps**

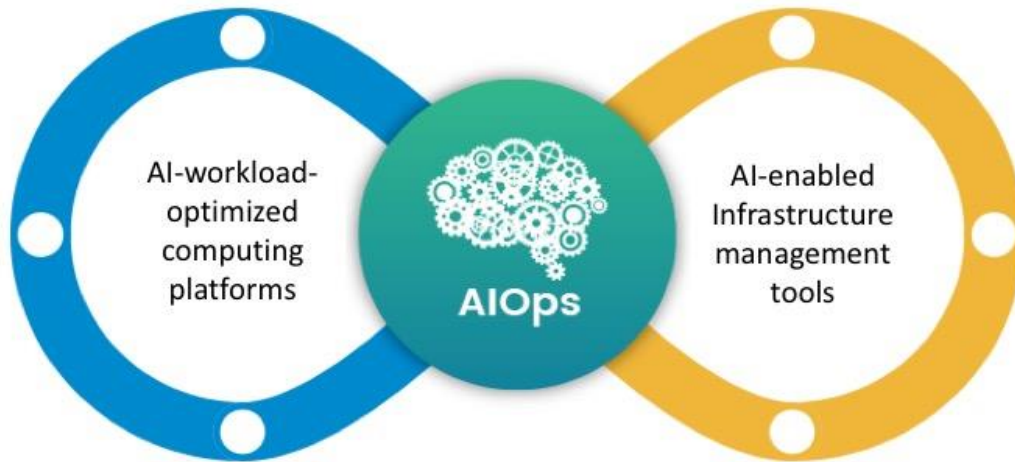
# Evolve automatizace



## DevOps Movement



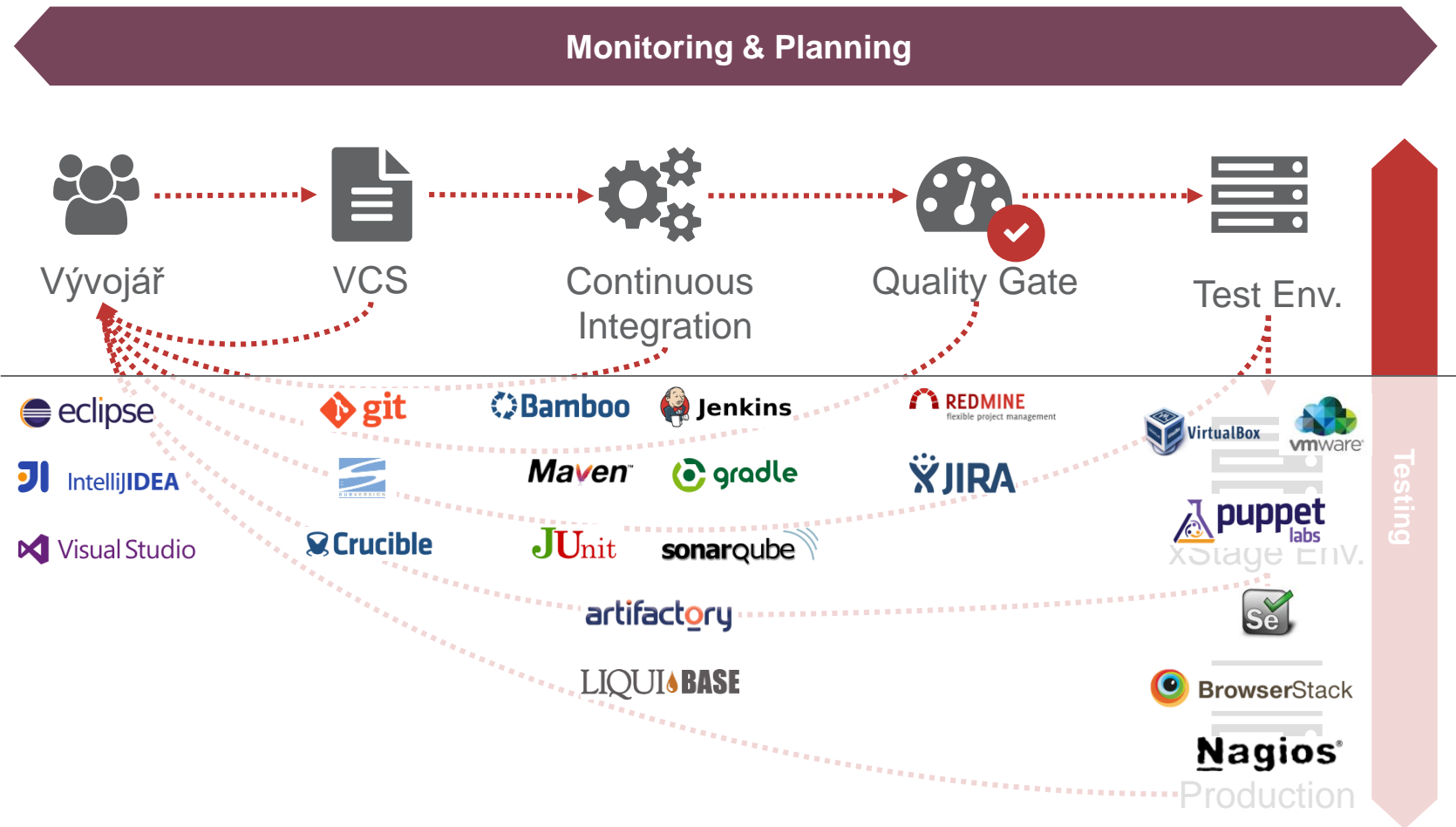
# Evolve automatizace - Budoucnost



# NoOps.



# Ideální podoba cesty jednoho řádku kódu



# Verzování databáze?

- › Použití nástroje typu Liquibase / Flyway, ...

LIQUIBASE



- Podpora verzování ve větvích a možnosti slučování změn
  - Abstrakce změn (zápis v XML, YAML, JSON nebo native SQL)
  - Možnost nastavení logiky dle kontextů → **write once deploy anywhere**
  - Možnost rozšiřitelnosti o vlastní pluginy (například generování rollback, auditačních triggerů, ....)
- 
- › Implementace přístupem: „od teď“ (oproti „od nuly“)
  - › → nový přístup k vývoji v DB:
    - Jednoduchá aktualizace lokálních databází
    - Integrovaná databáze slouží výhradně k integraci



# Verzování databáze?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ext="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog-ext"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-3.0.xsd
  http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog-ext http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-ext.xsd">

  <preConditions>
    <runningAs username="liquibase"/>
  </preConditions>

  <changeSet id="1" author="nvoxland">
    <createTable tableName="person">
      <column name="id" type="int" autoIncrement="true">
        <constraints primaryKey="true" nullable="false"/>
      </column>
      <column name="firstname" type="varchar(50)"/>
      <column name="lastname" type="varchar(50)">
        <constraints nullable="false"/>
      </column>
      <column name="state" type="char(2)"/>
    </createTable>
  </changeSet>

  <changeSet id="2" author="nvoxland">
    <addColumn tableName="person">
      <column name="username" type="varchar(8)"/>
    </addColumn>
  </changeSet>

  <changeSet id="3" author="nvoxland">
    <addLookupTable
      existingTableName="person" existingColumnName="state"
      newTableName="state" newColumnName="id" newColumnDataType="char(2)"/>
  </changeSet>

</databaseChangeLog>
```

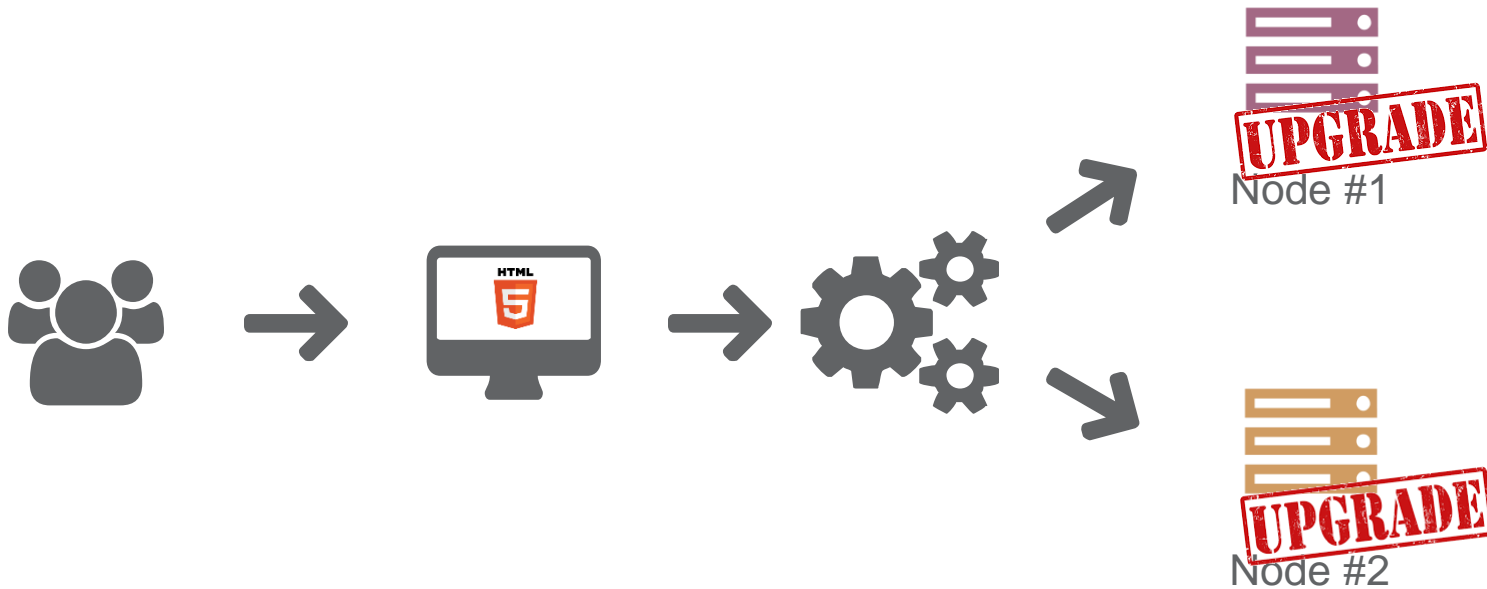
# Bezodstávkové nasazování

- › ... všichni známe odstávky systému vzhledem k nutnosti upgrade
- › ... a s tím spojené nervy a občas probdělé noci



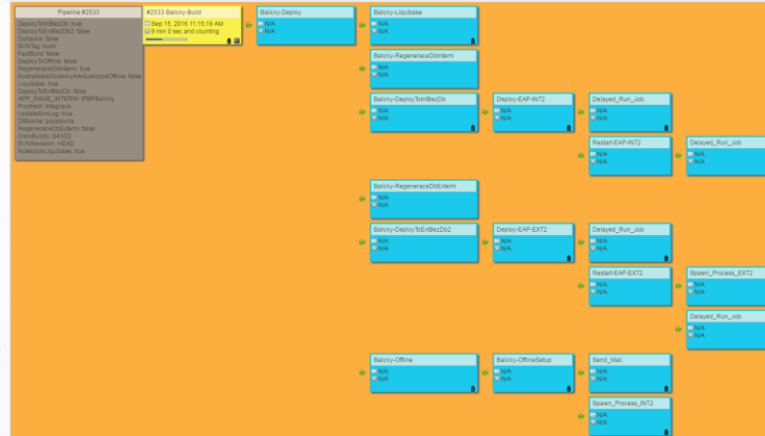
# Bezodstávkové nasazování

- › Princip je vlastně jednoduchý....



- › ... nezbytnou prerekvizitou je však vspělá automatizace

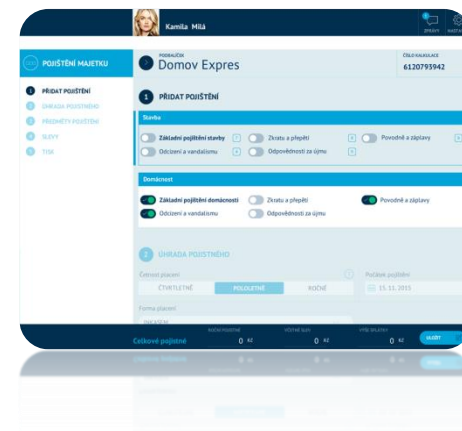
→ tzv. „**ONE CLICK DEPLOYMENT**“



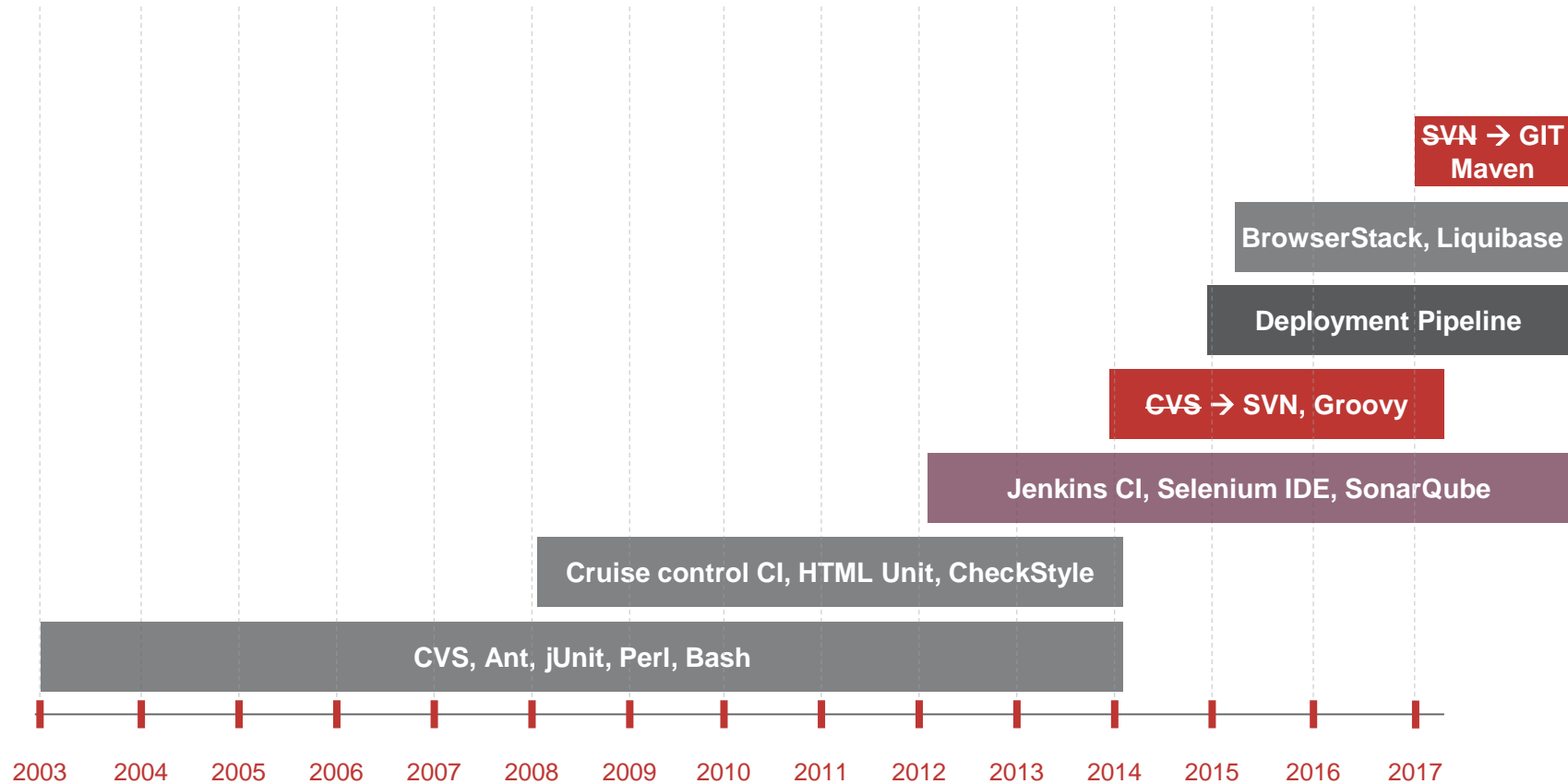
Ukázky z praxe

# Insurance Core System

- › Systém pro komplexní správu neživotního pojištění
- › Technologie:
  - Java 8
  - Spring
  - Sybase ASE 15.7
  - Struts, jQuery
  - JBoss/Tomcat
- › Sada nástrojů
  - Git
  - Maven
  - Liquibase
  - Jenkins
  - Groovy/Bash
  - junit, SonarQube
  - Selenium / BrowserStack
  - Membrane Proxy, SoapUI



# Insurance Core System





# Insurance Core System – zajímavé oblasti

## Deployment pipeline



# CIC, technologie

- › Internetové bankovníctví pro 1,8 mil. uživatelů, 5M+ transakcí měsíčně, 400+ business procesů, 1000+ obrazovek



- › Integrace na všechny klíčové systémy v bance
- › Více než 4,5 mil. řádků kódu v Javě, SQL, PL-SQL, Šablony xhtml, Android aplikace, iOS aplikace (Swift, Objective C)



Oracle  
SQL Developer



# CIC - nástroje

Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic. -Arthur C. Clarke

vyhledat

Jenkins > v42 >

- Lidé
- Historie sestavení
- Vazby mezi projekty
- Ověřit otisk souboru
- My Views
- Leader board
- Exclusion administration
- Wall Display

Fronta čekajících buildů -  
Žádná sestavení ve frontě.

Stav buildů -

- master
  - 1 Nečinný
  - 2 Nečinný
  - 3 Nečinný
  - 4 Nečinný
- tv1s24as1011
  - 1 Nečinný
  - 2 Nečinný
  - 3 Nečinný
  - 4 CBL\_basic\_build\_v42 #173
- tv1s24as1012
  - 1 Nečinný
  - 2 Nečinný
  - 3 Nečinný
  - 4 Nečinný
- tv1s24as1013
  - 1 Nečinný
  - 2 Nečinný

All DB Infra Schedules Sonar deploy AT1 deploy AT2 deploy PRED deploy ST1 deploy ST2 v40 v40\_prod v41 v41\_prod v42

S	W	Categorized - Job	Poslední úspěšný build	Poslední neúspěšný build	Délka posledn
-	☀	Application build	25 min - #178	22 hr - #170	1 min 38 sec
☀	☀	<a href="#">CBL_apps_build Maven v42</a>	20 hr - #164	21 days - #109	
☀	☀	<a href="#">CBL_apps_build v42</a>	20 hr - #162	21 days - #107	
☀	☁	<a href="#">CBL_basic_build v42</a>	21 hr - #172	22 hr - #170	
☀	☀	<a href="#">CBL_MSC_build v42</a>	20 hr - #127	8 days 21 hr - #108	
☀	☀	<a href="#">CICNET_build v42</a>	25 min - #178	žádný	
☀	☀	<a href="#">DIALER_build v42</a>	20 hr - #127	žádný	
☀	☀	<a href="#">IB_build v42</a>	36 min - #180	7 days 20 hr - #157	
☀	☀	<a href="#">IVR2_build v42</a>	20 hr - #127	žádný	
☀	☀	<a href="#">MSCNET_build v42</a>	25 min - #287	žádný	
+	☀	Cluster Build	1 hr 35 min - #13	žádný	3 min 22 sec
+	☀	Database Build	žádný	žádný	žádný
-	☀	Misceleanous	22 min - #1216	žádný	5 sec
☀	☀	<a href="#">CLI MetaSynchro v42</a>	3 hr 51 min - #103	žádný	
☀	☁	<a href="#">Integration Tests Build v42</a>	1 day 6 hr - #8	žádný	
☀	☀	<a href="#">MERGE_MONITOR v41 to v42</a>	22 min - #1216	žádný	
☀	☀	<a href="#">MW WSDL Update v42</a>	žádný	žádný	

Ikona: S M L

[Vysvětlivky](#) [RSS pro vše](#) [RSS](#)

# CIC - nástroje

testcenter.csint.cz/beckcheck/

Aplicace Správané záložky CNFL CIC Rozcestník Dovolená PROFINIT/ judgement-dayimic Saving hills logstashimic RegExr: Learn, Build, Facilities Management AgileBoard android\_s24 / Netwo

**Backends through ESB non-production Environments Availability Status** [Manual](#) [Set filter](#) [Set environments](#)

Environment	Execution time	Backend Availability
ST1-PRS	Nov 15, 2017, 11:49:24	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
MW(ST1) RTODS_REP	Nov 15, 2017, 11:49:47	BRA_BIZZ BRA_UNOBJIZI CPS CPS_CPSL - uvery CPS_CPSM - hypoteky CPT CRM DMX EBPP EG EG_TRN ISPV MCI MEP PWC PWC_Event - notifikace SB - ciselniky SB_Event - notifikace SB_KDA - Uvery SB_PKO - ucty SB_TRN - transakce SMART_IMPAVOS SMART_SMART SPZ - ucty SPZ_EVENT - notifikace SPZ_KEYLESS - instrukce SPZ_TRN - transakce SYMB VKC WBL
ST2-INT	Nov 15, 2017, 11:49:35	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
WebAPI-UAT1 - ST2	Nov 15, 2017, 11:40:34	Accounts G4RT Login_getToken Login_MEP Other User
MW(ST2) RTODS_REP	Nov 15, 2017, 11:45:47	BRA_BIZZ BRA_UNOBJIZI CPS CPS_CPSL - uvery CPS_CPSM - hypoteky CPT CRM DMX EBPP EG EG_TRN ISPV MCI MEP PWC PWC_Event - notifikace SB - ciselniky SB_Event - notifikace SB_KDA - Uvery SB_PKO - ucty SB_TRN - transakce SMART_IMPAVOS SMART_SMART SPZ - ucty SPZ_EVENT - notifikace SPZ_KEYLESS - instrukce SPZ_TRN - transakce SYMB VKC WBL
MW(ST2) >BE	Nov 15, 2017, 11:51:44	APS AVOS_CS ISPV OSB RTODS SB SB_IMSADP TUXEDO
ST2-INT_Non_Supported	Nov 15, 2017, 11:44:56	ODS Telco
EDU	Nov 15, 2017, 11:48:05	CPT CRM ECRS P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM ISPV ODS RDS REV RTODS SB SPZ WBL
EDU RTODS_REP	Nov 15, 2017, 11:41:22	BRA_BIZZ BRA_UNOBJIZI CPS CPT CRM ISPV PWC SB - ciselniky SB_Event - notifikace SB_KDA - Uvery SB_PKO - ucty SB_TRN - transakce SPZ - ucty SPZ_KEYLESS - instrukce VKC

**ST2-INT Monitoring Runs**

Select day:

Červený BE znamená, že služba vystavena na MW, jejím datovým zdrojem je daný BE, je nedostupná.

Test Execution Time	Backend Availability
Nov 15, 2017, 11:49:35	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 11:34:30	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 11:19:35	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 11:04:32	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 10:49:30	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 10:34:53	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 10:20:04	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 10:05:43	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 09:55:03	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 09:44:45	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 09:35:00	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
Nov 15, 2017, 09:24:53	APS BRASIL-CIM BRASIL-SMART CESS/CPT CRM CUZK Colman Composite ECRS DMX DON EBOX EOM P24 (EpaK,Etc) eSpis Eiger IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB

# CIC - nástroje

← → ↻ nagios.imc1.cz

Aplicace Správané záložky CNFL CIC Rozcestník Dovolená PROFINIT/ judgement-day.imc1 Saving hills logstash.imc1z RegExr: Learn, Build, Facilities Managemer AglieBoard android\_s24 / Netwo

## Nagios®

**Current Network Status**  
 Last Updated: Wed Nov 15 11:59:35 CET 2017  
 Updated every 30 seconds  
 Nagios® Core™ 3.5.1 - www.nagios.org  
 Logged in as nagiosreader

**Host Status Totals**

Up	Down	Unreachable	Pending
70	0	0	0

**Service Status Totals**

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
1048	3	0	33	5

**Service Status Details For All Hosts**

Limit Results: 100

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information	
AT1-CBL-M1	B24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	B24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	QICNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	S24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused (Service Check Timed Out)	
AT1-CBL-M2	B24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	B24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	QICNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	S24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused (Service Check Timed Out)	
AT1-J2	S24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused (Service Check Timed Out)	
	confengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:35	1d 3h 4m 0s	3/3	confengine not running	
	AT1-MCS-M1	MCS-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	http://at1-cic-mcs-s1 vs.cain.cz:5001/mc/MCWebServiceProxy
		MCS1	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused
AT1-MCS-M2	MCS5	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused	
	MCSNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1 vs.cain.cz and port 5003: Connection refused	
	MCS-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 49m 31s	3/3	http://at1-cic-mcs-s2 vs.cain.cz:5001/mc/MCWebServiceProxy	
AT1-MCS-M2	MCS1	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 0h 49m 19s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2 vs.cain.cz and port 5001: Connection refused	
	MCS5	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 0h 49m 19s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2 vs.cain.cz and port 5005: Connection refused	
	MCSNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 49m 19s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2 vs.cain.cz and port 5003: Connection refused	
	AT2-J2	smseengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	0d 1h 59m 16s	3/3	Error
CSOPS	EXP-ST1	CRITICAL	15-11-2017 11:58:29	15d 10h 54m 31s	3/3	Critical: CIDL.HPCT00.DLKPRI.AA171113.A001.ERRA	
	IMP-ST1	CRITICAL	15-11-2017 11:54:55	37d 17h 40m 53s	3/3	Critical: DUEB.M/S001.HPCT00.EXES1113.A001.PROC	
	IMP-ST2	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	70d 15h 49m 9s	3/3	Critical: ADS1.YB0400.HPCN00.AD171113.A001.PROC	
LOGS	MW_CompanyOverdraftLoanService_calculateProposal_v02_01	?	CRITICAL	30-08-2017 12:50:49	218d 23h 44m 16s	3/3	Failed to call service in 2915 ms TRNUIID: 170630021005500 MSGUID: 2261179889 TRNSRC: 03, CAPTUREDATE: 148819146717 code 20700 (FAILED)
	MW_CreditMonitoringService_getPledgeReceivable_v02_01	?	CRITICAL	21-04-2017 15:25:18	238d 0h 49m 27s	2/3	Failed to call service in 4859 ms TRNUIID: 6600003127258190, MSGUID: 2258257881, TRNSRC: 03, CAPTUREDATE: 1492781039927 code 20700 (FAILED)
	MW_DirectDebitSettingsService_setSettings_v02_01	?	CRITICAL	26-04-2017 11:14:39	203d 1h 44m 56s	1/3	Failed to call service in 203 ms TRNUIID: 170426019070041, MSGUID: 2259585694, TRNSRC: 05, CAPTUREDATE: 1493197631942 code 20700 (FAILED)
	MW_RecordService_getComponent_v02_01	?	CRITICAL	24-03-2017 10:20:25	236d 1h 39m 10s	1/3	Failed to call service in 352 ms TRNUIID: 6600003123559048, MSGUID: 2257046160, TRNSRC: 05, CAPTUREDATE: 1490347001304 code 20700 (FAILED)
ST1-J2	smseengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	0d 1h 59m 16s	3/3	Error	
ST2-J1	smseengine	CRITICAL	15-11-2017 11:56:16	0d 1h 59m 16s	3/3	Error	
ST2-J2	smseengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	0d 1h 57m 44s	3/3	Error	
ST2-TUX1	TUXEDO	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address tux1-812 vs.cain.cz and port 9050: Connection refused	
ST2-TUX2	TUXEDO	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 1h 0m 43s	3/3	connect to address tux2-812 vs.cain.cz and port 9050: Connection refused	
TV1S24AS1010	JENKINS JOBS	?	CRITICAL	21-03-2017 14:46:48	269d 2h 56m 59s	3/3	Jenkins jobs count is not modulo 10

Results 1 - 33 of 33 Matching Services

# CIC - nástroje

file://tv1winfs0012.cen.csint.cz/MCIBuilder/selenium-test/Automaty/FIREFOX/FIREFOX\_2017-10-26\_09-05-39\_S24/gallery.html#117

Aplikace Spravované záložky CNFL CIC Rozcestník Dovolena PROFINIT/ judgement-day.imci Saving hills logstash.imci.cz RegExr: Learn, Build, Facilities Management AgileBoard android\_s24 / Netwo

### 117\_ForeignPaymentTest\_testForeignPayment\_FIREFOX[SBK]\_3


**Implementoval:** AMO/JVI

**Test v QC:** Zahraniční platba - S24 CMU + SPŽ + SB

**Popis:**

Zadání zahraniční platby S24 IB z CMU SB, CZK SB a CZK SPZ.  
Autorizace pomocí SMS.  
Nedělá kontrolu na BE a CICnet

result\_FAIL



### 118\_MultiplePaymentCreateTest\_testMultiplePaymentCreate\_FIREFOX[SPZ]\_2


**Implementoval:** JVI

**Test v QC:** Zadání hromadného příkazu k úhradě SPŽ/SB S24

**Popis:**

Nedela kontrolu na cicnet.

result\_FAIL\_RETRY



### 119\_ForeignPaymentTest\_testForeignPayment\_FIREFOX[SPZ]\_3

**Implementoval:** AMO/JVI

**Test v QC:** Zahraniční platba - S24 CMU + SPŽ + SB

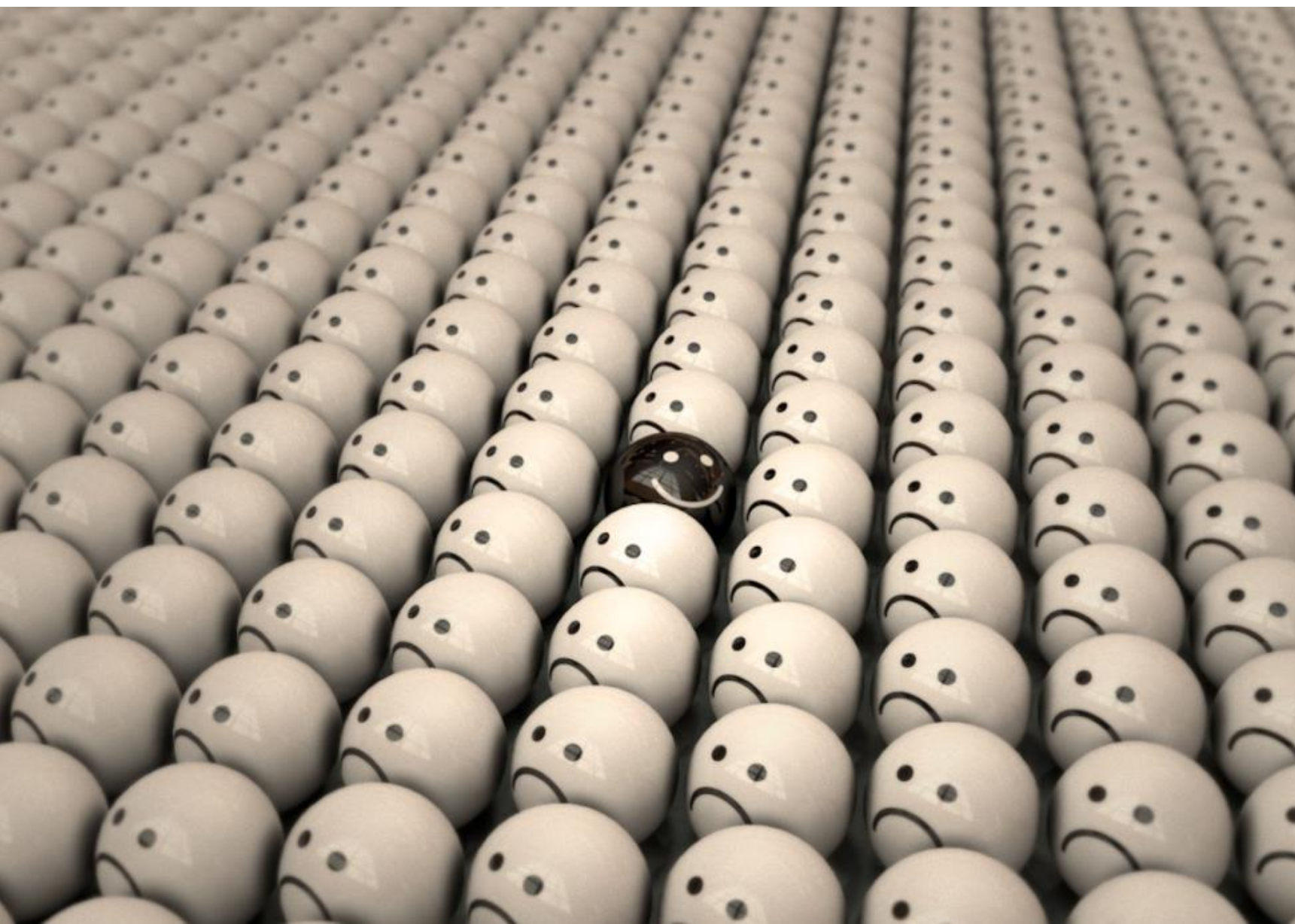
**Popis:**

Zadání zahraniční platby S24 IB z CMU SB, CZK SB a CZK SPZ.  
Autorizace pomocí SMS.  
Nedělá kontrolu na BE a CICnet

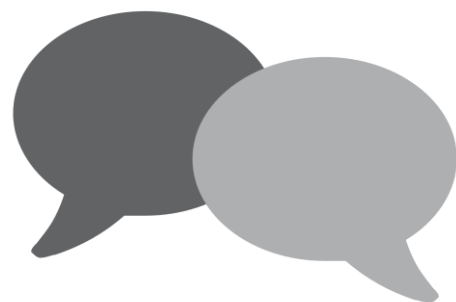
# Poznatky z praxe

- › Maximálně **věrné prostředí** vývojové, testovací, akceptační, ...
- › Denní build
- › Proces dodávek
  - jednoduchý
  - **automatizovaný**
- › Kontrolované
  - zálohovací logy
  - reporty automatických testů
- › Když není k dispozici hotové řešení → vlastní microskripty/pluginsy
- › Nic ale není černobílé
- › Velmi těžko dosažitelné bez „týmového nadšení“

# Poznatky z praxe







## **Diskuze**

# Děkujeme za pozornost

**PROFINIT**

NÁSKOK DÍKY ZNALOSTEM

Profinit EU, s.r.o.  
Tychonova 2, 160 00 Praha 6



Telefon  
+ 420 224 316 016



Web  
[www.profinit.eu](http://www.profinit.eu)



LinkedIn  
[linkedin.com/company/profinit](https://linkedin.com/company/profinit)



Twitter  
[twitter.com/Profinit\\_EU](https://twitter.com/Profinit_EU)