

NÁSKOK
DÍKY
ZNALOSTEM

PROFINIT

Release management, DevOps

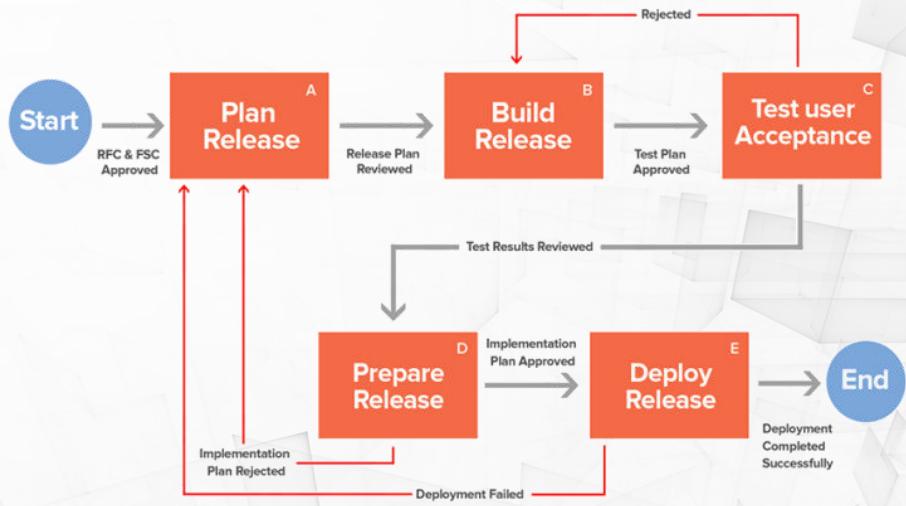
Michal Petřík

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

Systém do produkce

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

- › **Vyrobit** dodávku
- › Připravit dodávku pro **instalaci zadavatelem**
- › **Nainstalovat** dodávku

- › Dodat **systém 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



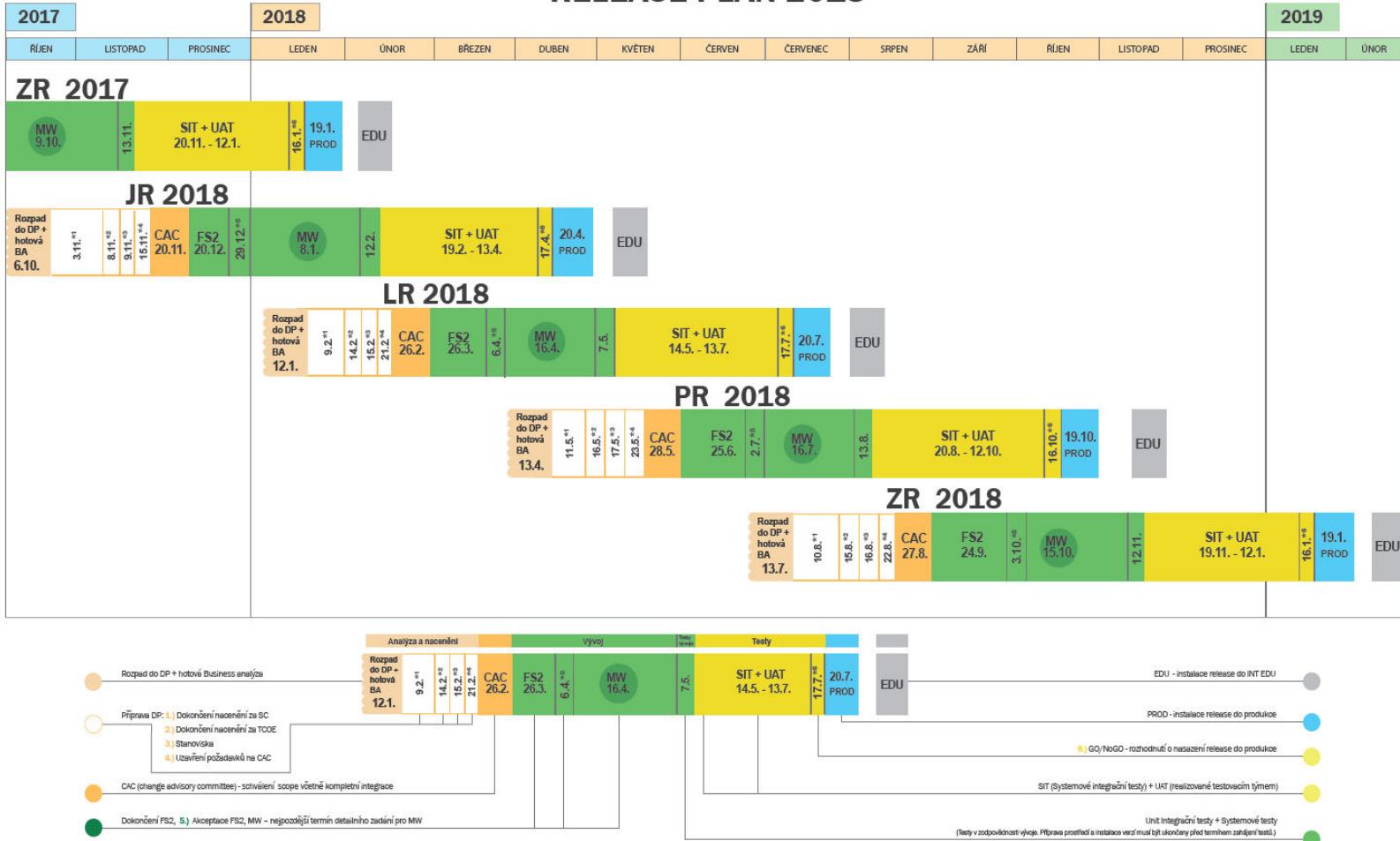
Komplexita

- › 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

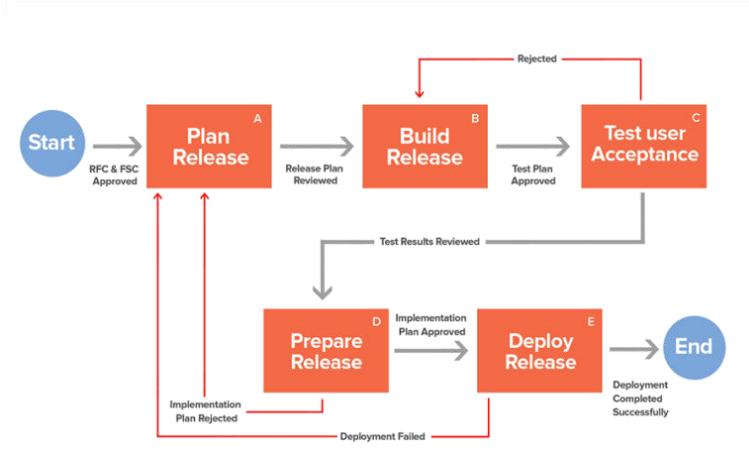
RELEASE PLÁN 2018



Typické řešení

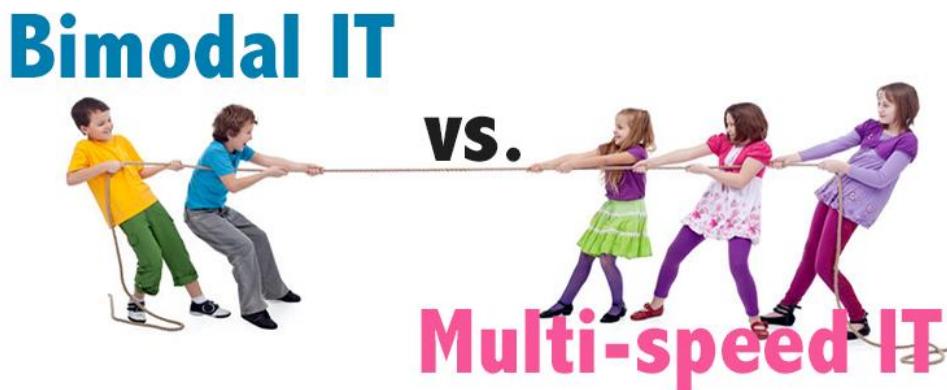
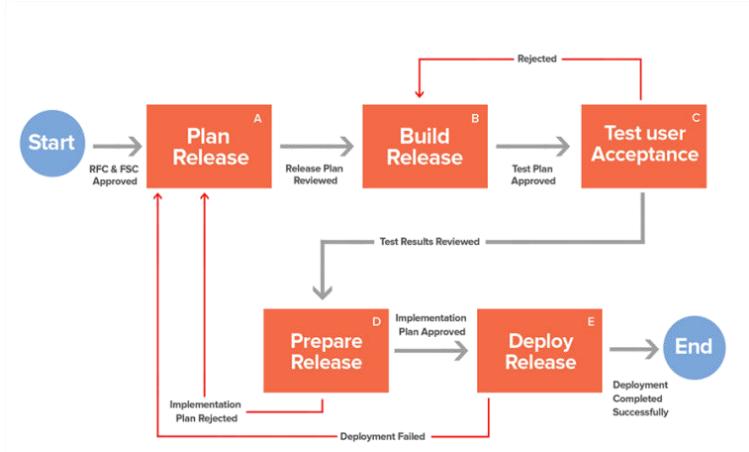
Je nutné postihnout minimálně:

- › 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?



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 → znova otestovat ...
- › Lze toto realizovat ručně?

Ano → ALE...

- › Člověk se může „uklepnout“ (...a pak je průšvih...)
- › Ruční práce se nemůže měřit
s výhodami automatizace
 - Rychlosť 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

After 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?

Daily Build

Compile & Assemble

Smoke test

Continuous Integration

Build & Test

Every Commit

Static Analysis

Continuous Delivery

Continuous integration

Provisioning

Configuration management

Deployment

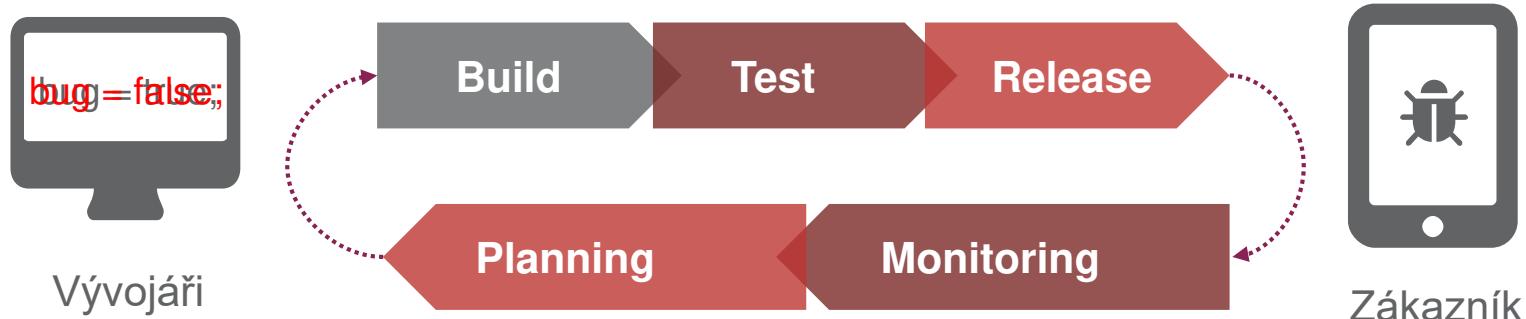
Počátek devadesátých let

Konec devadesátých let

Přelom století

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)

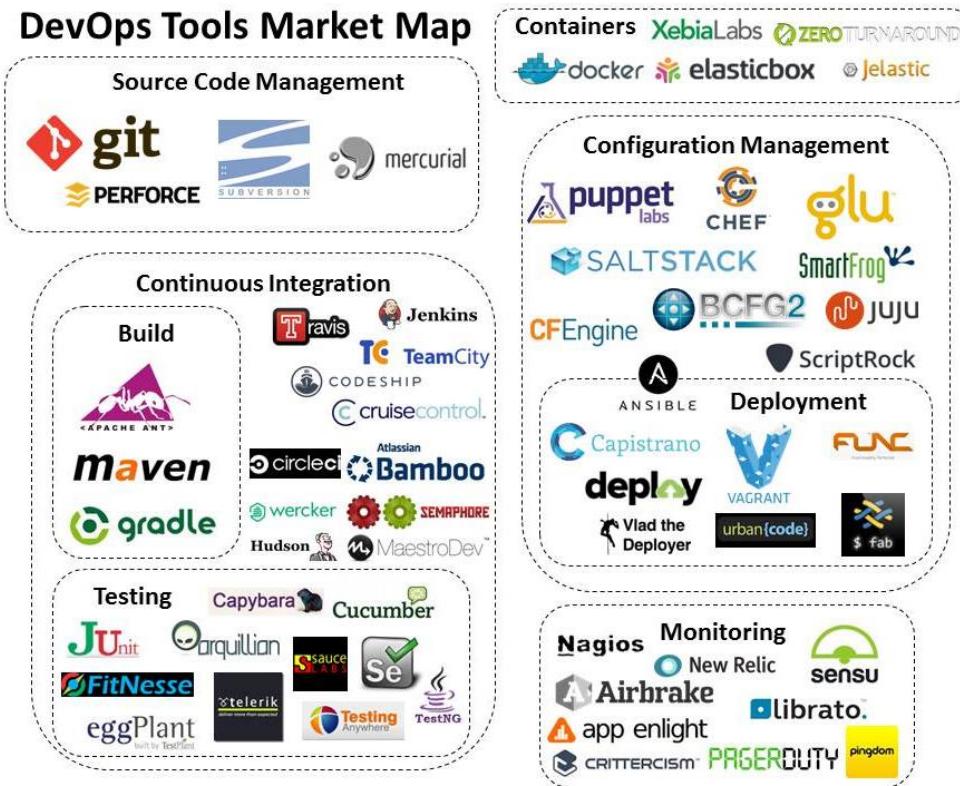


- › Je nutná odpovídající kultura ve vývojovém týmu

Co je DevOps?

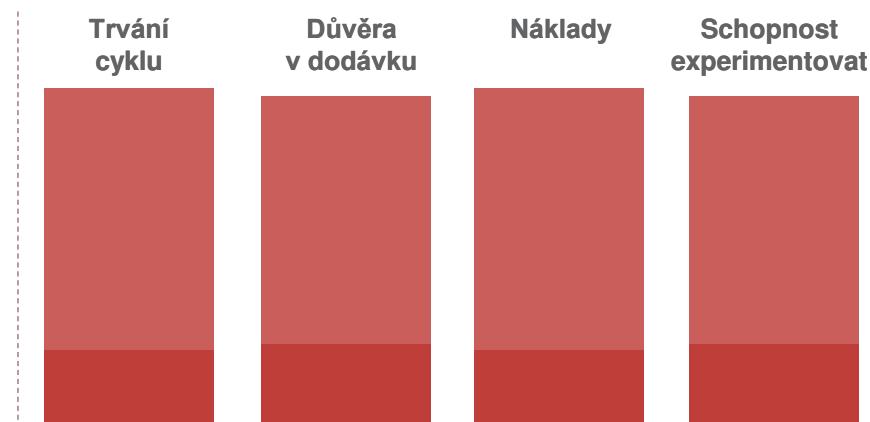
- › Efektivní využití nástrojů
 - Version Control
 - Provisioning
 - Configuration Management
 - Build Automation
 - Artifact Repository
 - Static Analysis
 - Automated Testing
 - Test Data
 - Continuous Integration and Delivery
 - System Monitoring & Analytics
 - ... a vůle zlepšovat

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!

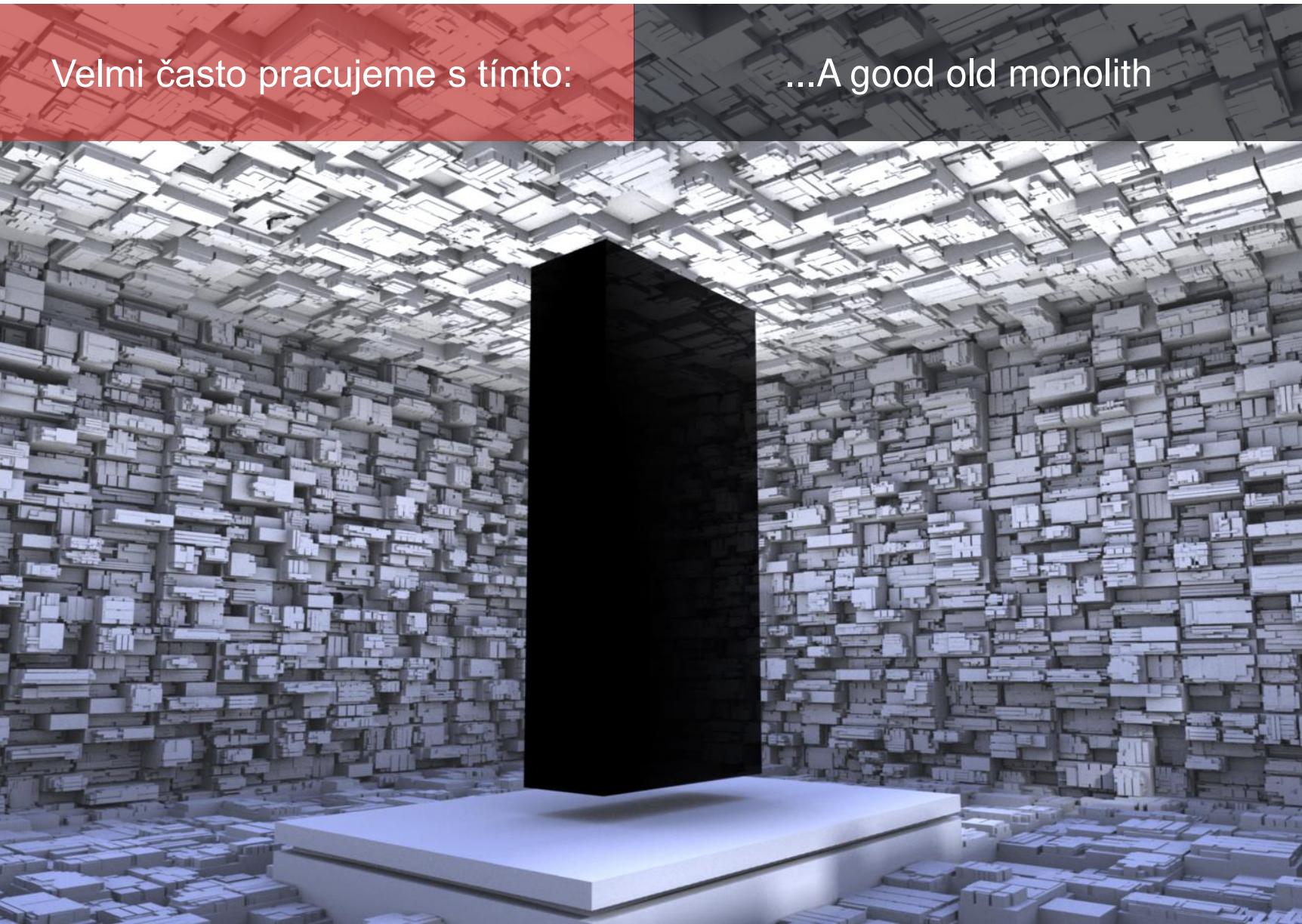


DevOps a architektura *(aneb... ale u nás by to nešlo)*

DevOps a architektura

Velmi často pracujeme s tímto:

...A good old monolith



DevOps a architektura

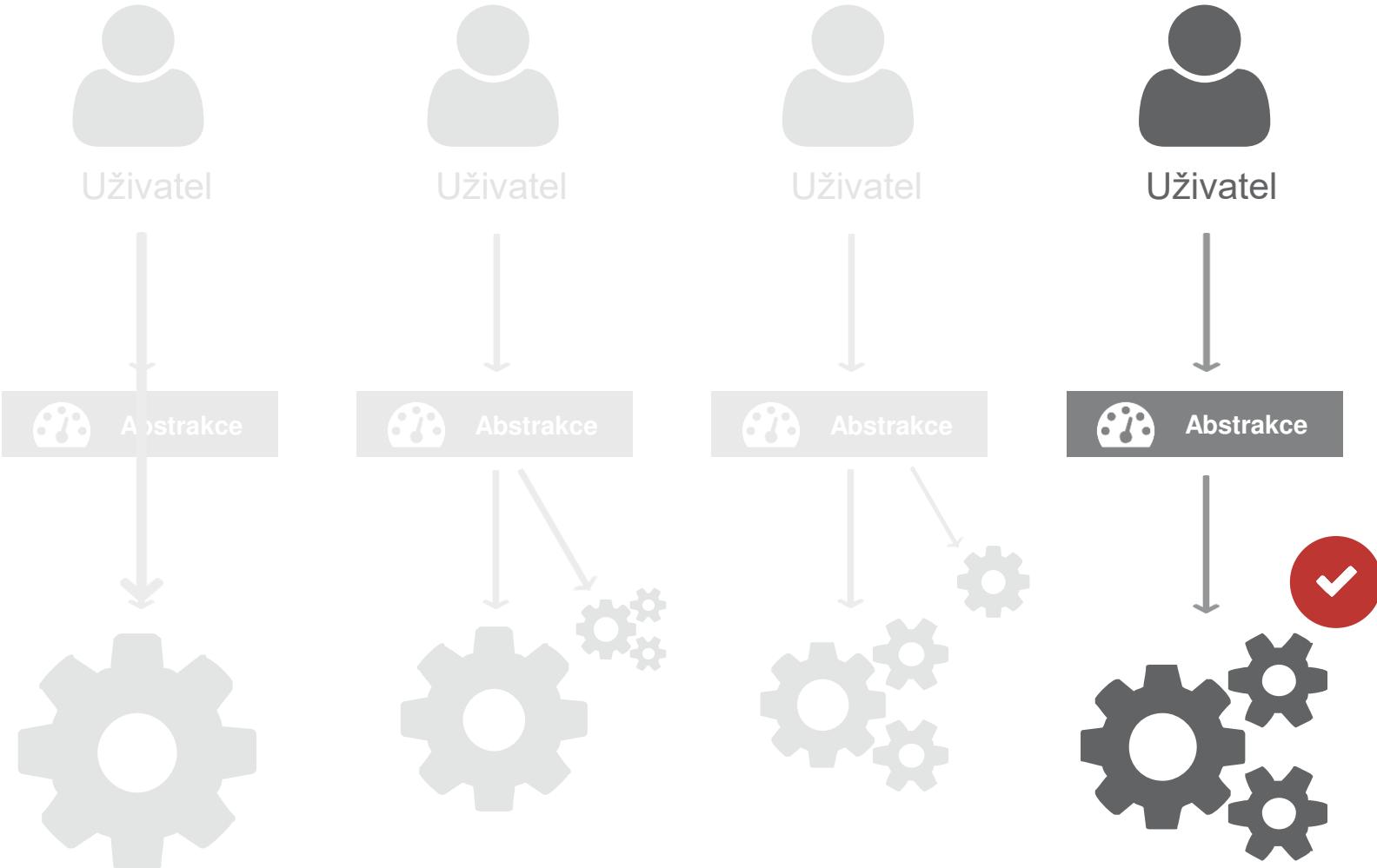
Raději bychom možná ale pracovali s tímto:

... brand new
cool Microservices



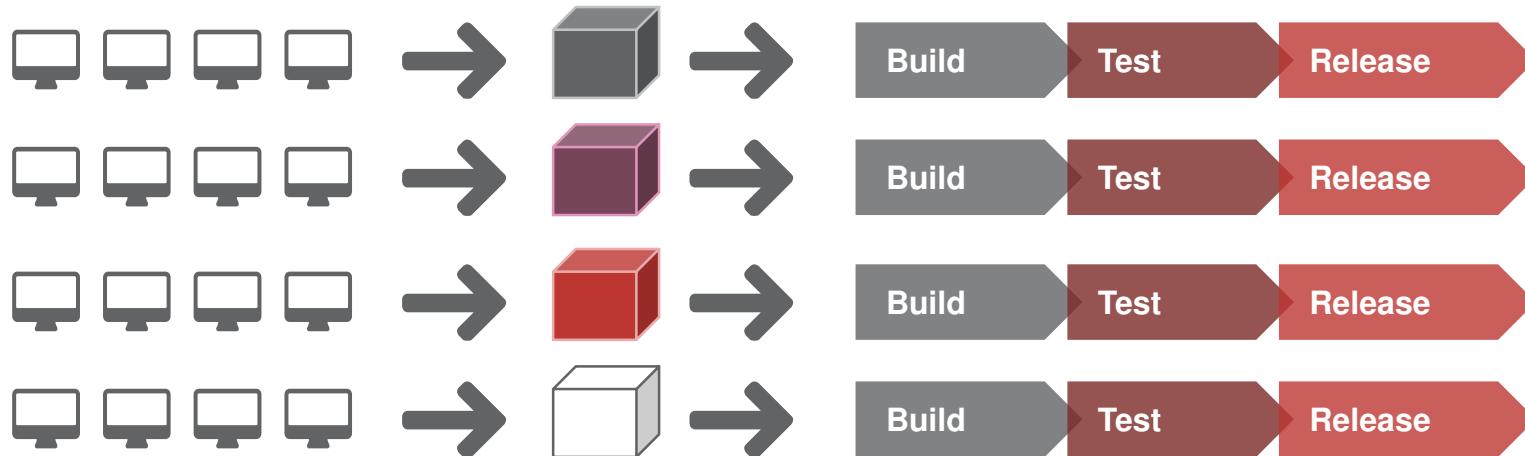
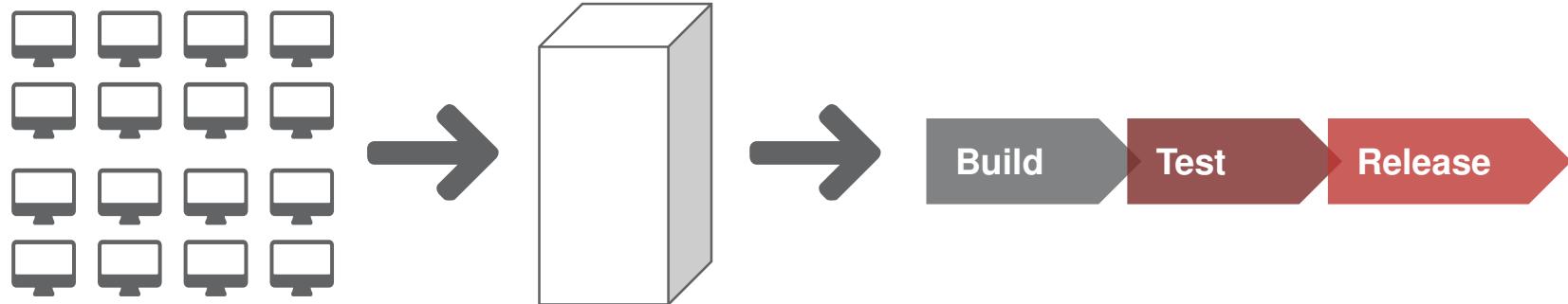
DevOps a architektura

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



DevOps a architektura

Změna architektury jde ruku v ruce s release cyklem

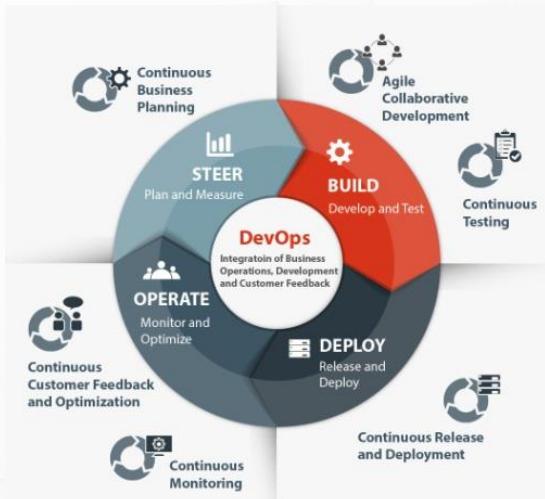


DevOps a architektura

- › 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

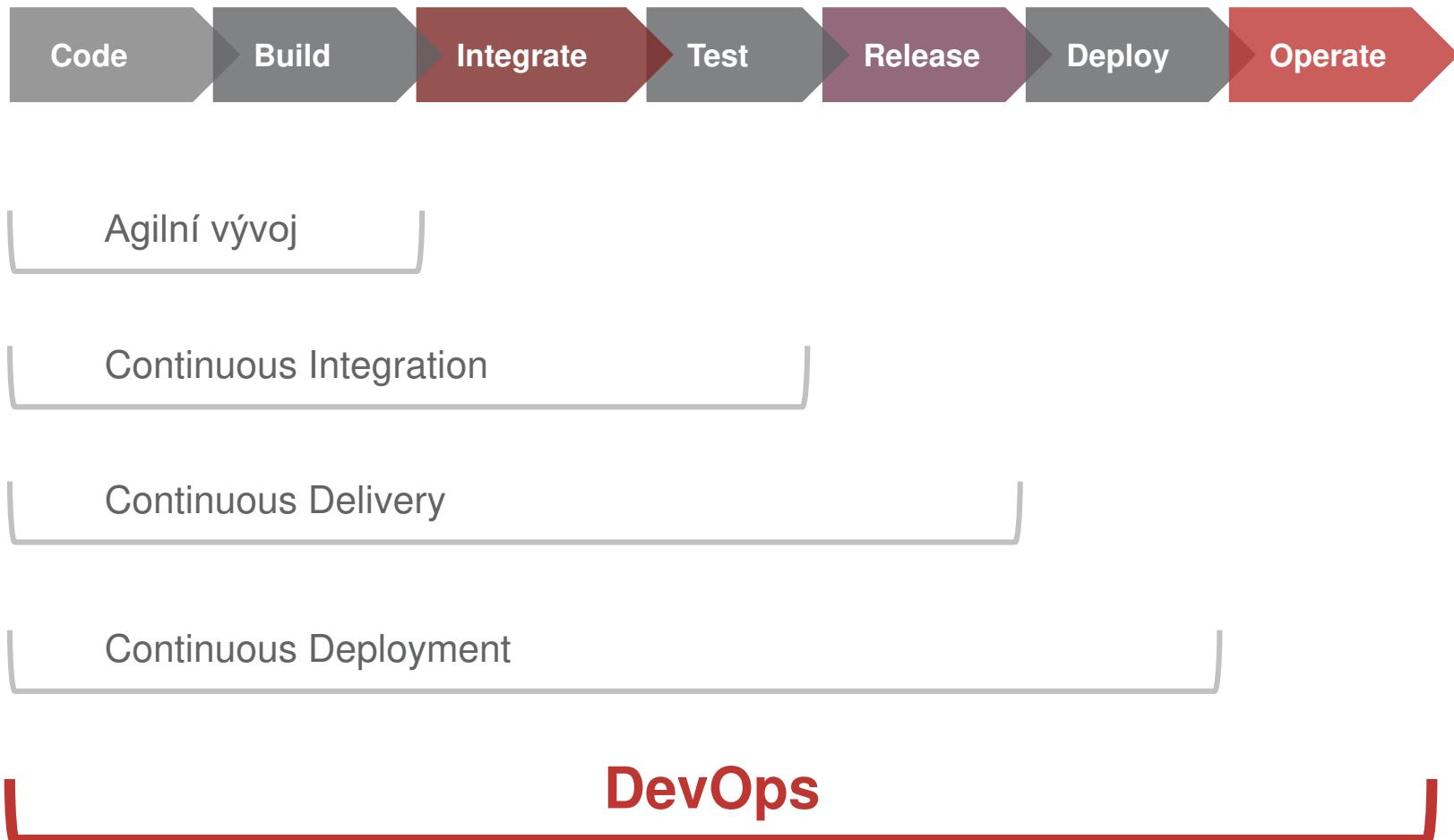
DevOps a architektura





Ideální podoba

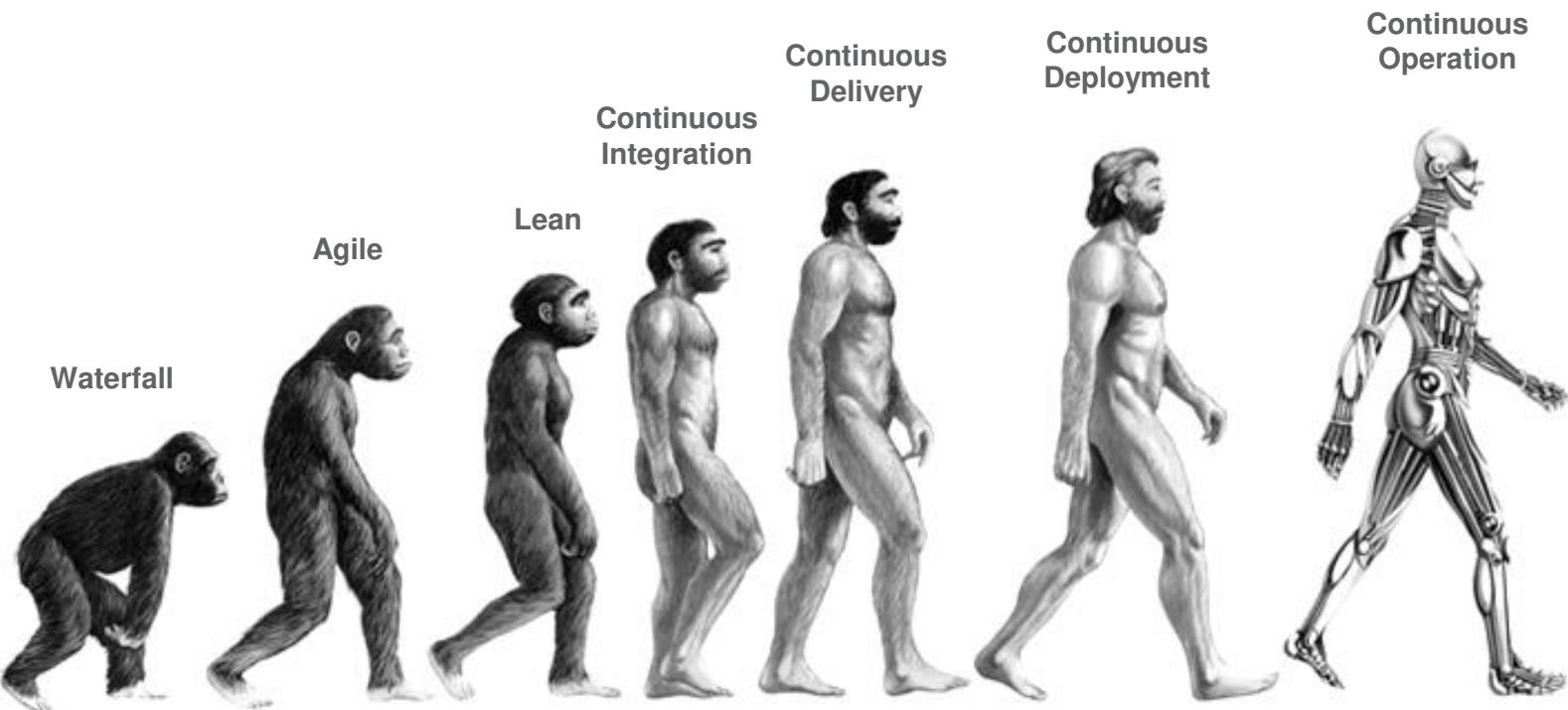
Evoluce automatizace



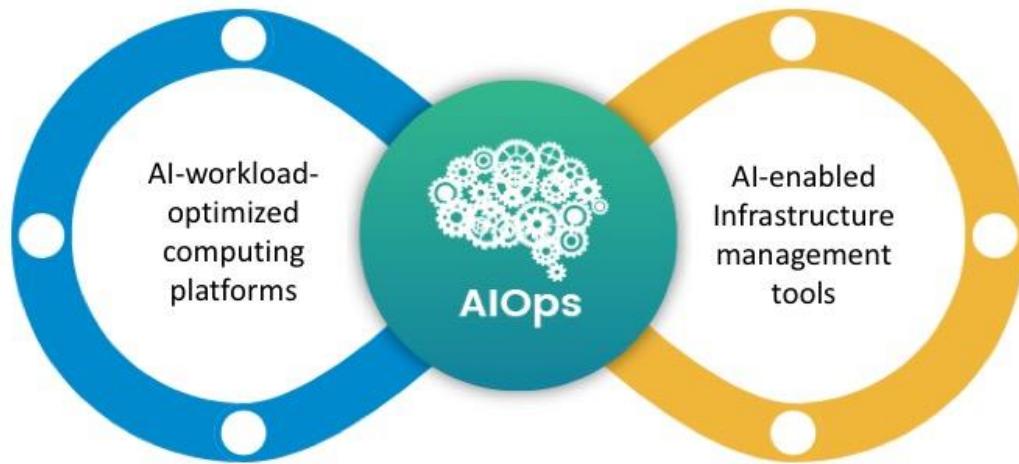
Evoluce automatizace



DevOps Movement

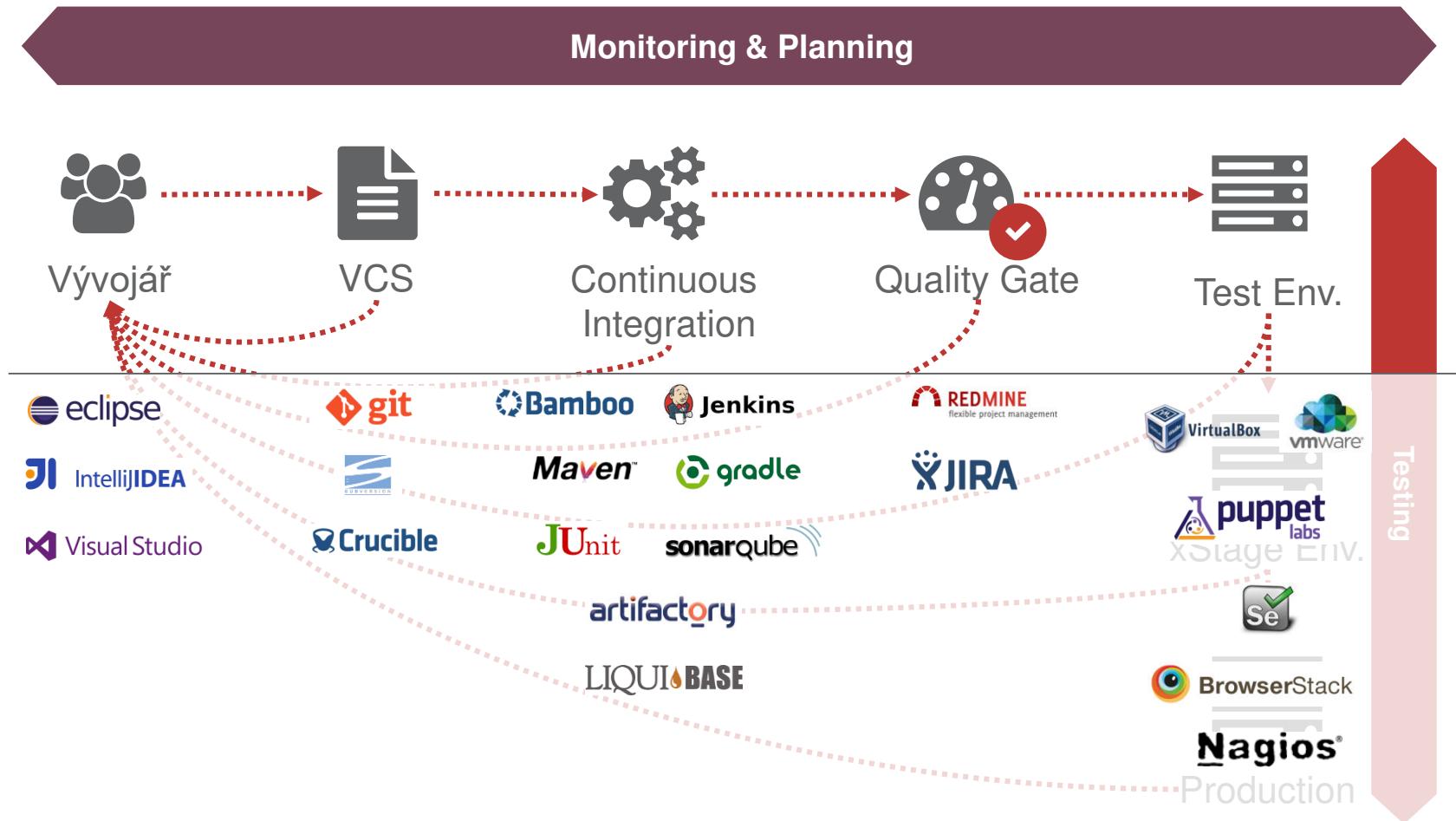


Evoluce automatizace - Budoucnost



NoOps.

Ideální podoba cesty jednoho řádku kódu



Verzování databáze?

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

LIQUI[♂]BASE



- 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 ted“ (oproti „od nuly“)
- › → nový přístup k vývoji v DB:
 - Jednoduchá aktualizace lokálních databází
 - Integrační 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>
```

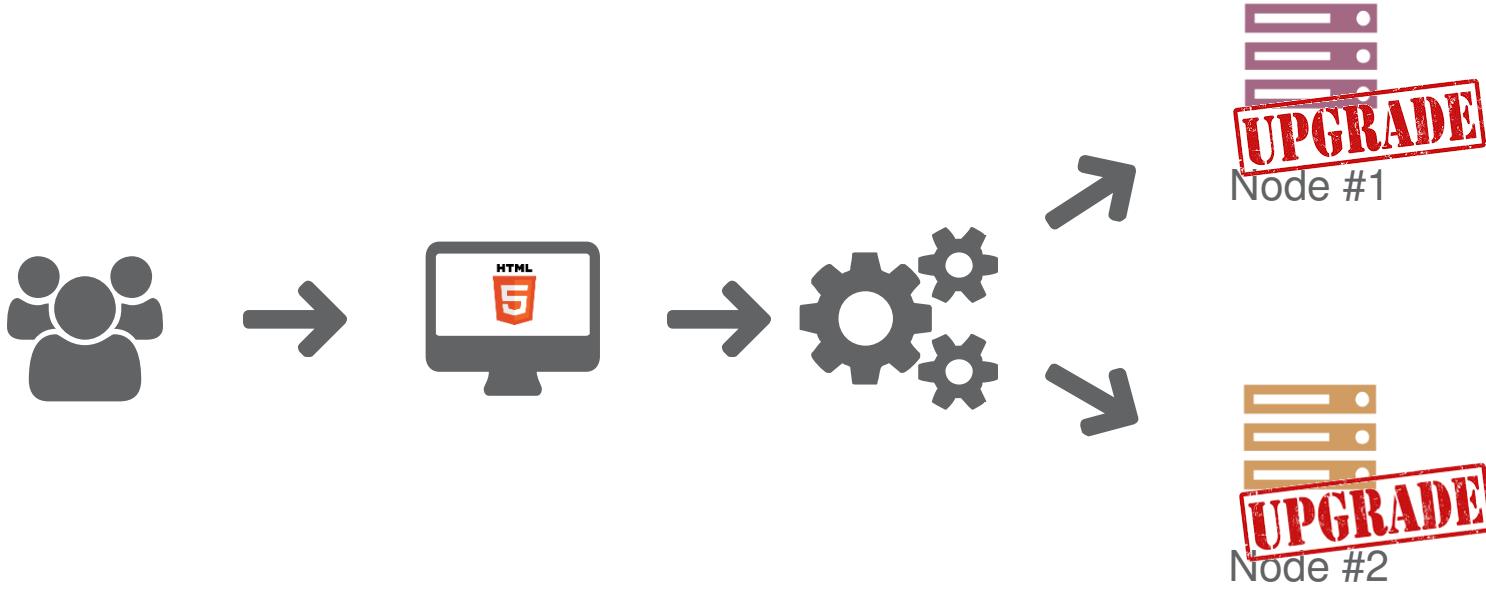
Bezodstávkové nasazování

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

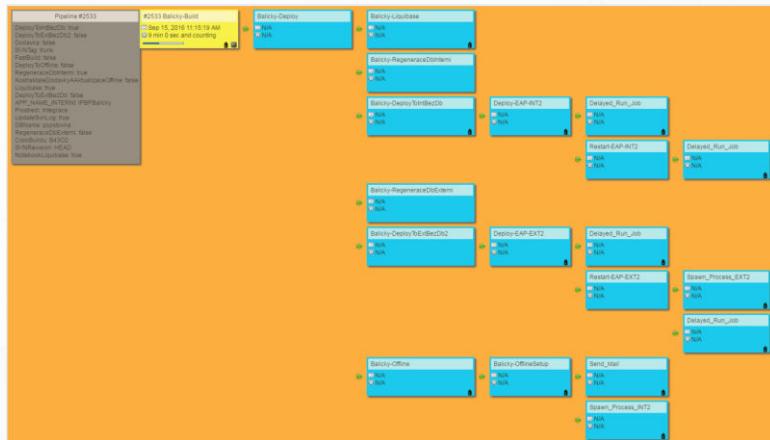


Bezodstávkové nasazování

- › Princip je vlastně jednoduchý....



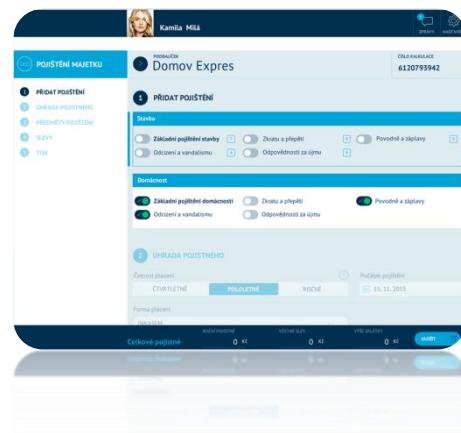
- › ... nezbytnou prerekvizitou je však vyspělá automatizace
→ tzv. „**ONE CLICK DEPLOYMENT**“



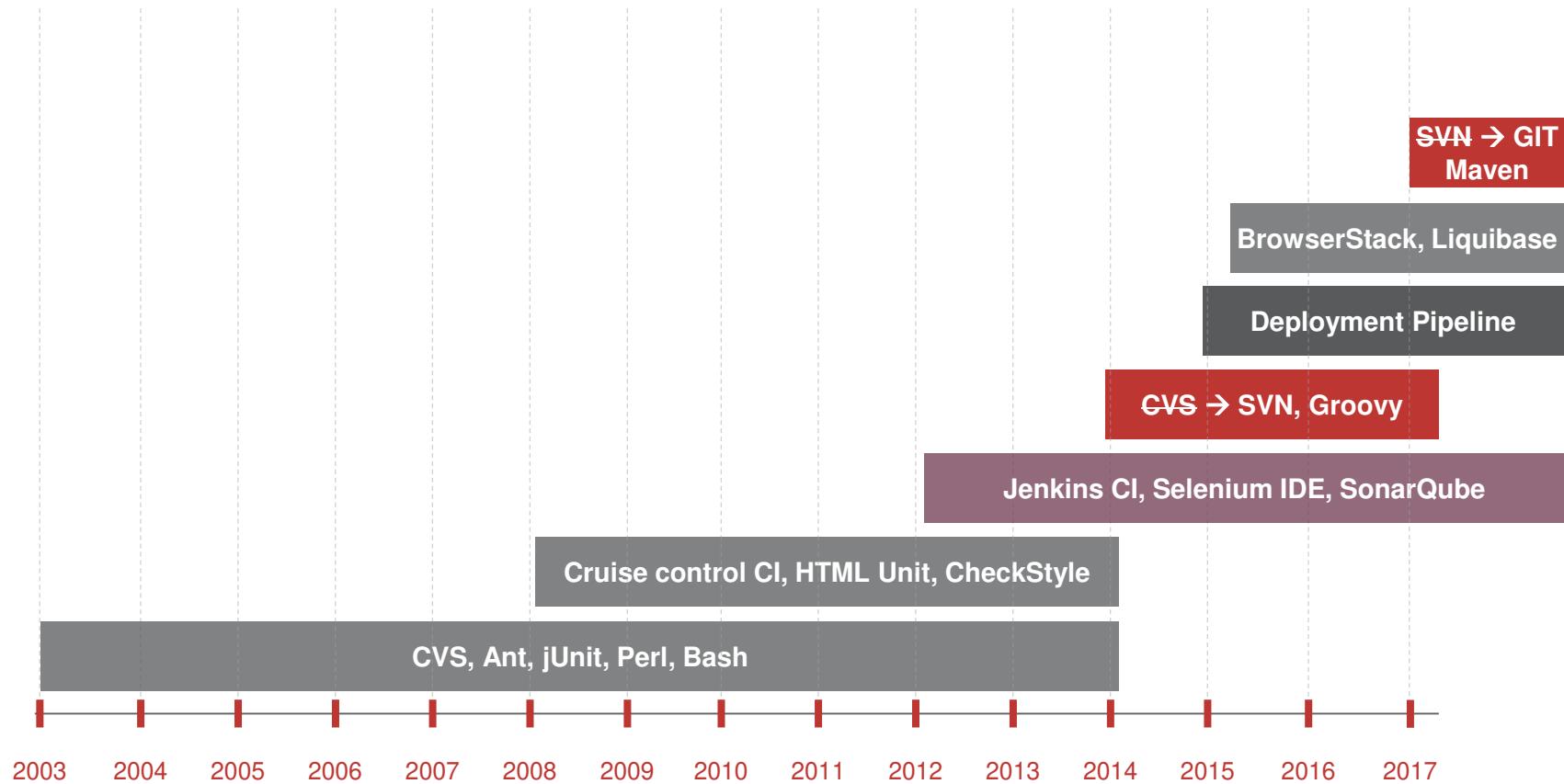
Ukázky z praxe

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 bankovnictví 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)



CIC - nástroje

Jenkins

v42

vyhledat

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
- 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

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

S	W	Categorized - Job	Poslední úspěšný build	Poslední neúspěšný build	Délka posledního úspěšného buildu
-	● ☀	Application build	25 min - #178	22 hr - #170	1 min 38 sec
	● ☀	CBL apps build Maven v42	20 hr - #164	21 days - #109	
	● ☀	CBL apps build v42	20 hr - #162	21 days - #107	
	● ☁	CBL basic build v42	21 hr - #172	22 hr - #170	
	● ☀	CBL MSC build v42	20 hr - #127	8 days 21 hr - #108	
	● ☀	CICNET build v42	25 min - #178	žádný	
	● ☀	DIALER build v42	20 hr - #127	žádný	
	● ☀	IB build v42	36 min - #180	7 days 20 hr - #157	
	● ☀	IVR2 build v42	20 hr - #127	žádný	
	● ☀	MSCNET build v42	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	
	● ☀	CLI MetaSynchro v42	3 hr 51 min - #103	žádný	
	● ☁	Integration Tests Build v42	1 day 6 hr - #8	žádný	
	● ☀	MERGE MONITOR v41 to v42	22 min - #1216	žádný	
	● ☀	MW WSDL Update v42	žádný	žádný	

Ikona: S M L

Vysvětlivky RSS pro vše RSS

CIC - nástroje

testcenter.csint.cz/becheck/

Aplikace Správované záložky CNFL CIC Zrcadlení Dovolená PROFINIT/ judgement-day.imcic Saving hills logstash.imcic RegExr: Learn, Build Facilities Manager AgileBoard android_s24 / Network

Backends through ESB non-production Environments Availability Status

Environment	Execution time	Backend Availability
ST1-PRS	history today 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 Eigern IAM IBOD ISPV MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
MW(ST1) RTODS_REP	history today Nov 15, 2017, 11:49:47	BRA_BIZZ BRA_UNOBIZZ CPS CPS_CPSL - uvery CPS_CPSM - hypoteky CPT CRM DMX EBPP EG EG_TRN ISPV MCI MEP PWC PWC_Event - notifikace SB_ciselnyk 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	history today 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 Eigern IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB
WebAPI-UAT1 - ST2	today Nov 15, 2017, 11:40:34	Acquire GAPI Login_getToken Login_MER others User
MW(ST2) RTODS_REP	history today Nov 15, 2017, 11:45:47	BRA_BIZZ BRA_UNOBIZZ CPS CPS_CPSL - uvery CPS_CPSM - hypoteky CPT CRM DMX EBPP EG EG_TRN ISPV MCI MEP PWC PWC_Event - notifikace SB_ciselnyk 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	today Nov 15, 2017, 11:51:44	APS AVOS_CS ISPV OGB RTODS SB SB_IMSADMIN TUXEDO
ST2-INT_Non_Supported	history today Nov 15, 2017, 11:44:56	BDs Telco
EDU	history today Nov 15, 2017, 11:48:05	CPT CRM ECBS P24 (Epak,Etc) eSpis Eigern IAM ISPV ODS RDS REV RTODS SB SPZ WBL
EDU RTODS_REP	today Nov 15, 2017, 11:41:22	BRA_BIZZ BRA_UNOBIZZ CPS CPT CRM ISPV PWC SB_ciselnyk SB_Event - notifikace SB_KDA - Uvery SB_PKO - ucty SB_TRN - transakce SPZ - ucty SPZ_KEYLESS - instrukce VKC

ST2-INT Monitoring Runs

Select day: November 15 2017 [Display runs for selected day](#)

Červený BE znamená, že služba vystavena na MW, jejímž 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern 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 Eigern IAM IBOD ISPV KNPROXY MCI-CIC MEP ODS PF PKI PWC GMC-Printing RDS REV RTODS SB SEPA SPZ SYMB

CIC - nástroje

nagios.mczi.cz

Aplikace Spravované záložky CNFL CIC Rozcestník Dovolená PROFINIT judgement-day.mczi.cz Saving hills logstash.mczi.cz RegExr: Learn, Build Facilities Management AgileBoard android_s24 / Netwo

Nagios®

Current Network Status
Last Updated: Wed Nov 15 11:59:35 CET 2017
Updated every 90 seconds
Nagios Core™ 3.5.1 - www.nagios.org
Logged in as regoreader

General
Home Documentation

Current Status
Tactical Overview Map Hosts Services Host Groups Summary Grid Service Groups Summary Grid Problems Services (Unhandled) Hosts (Unhandled) Network Outages Quick Search:

Reports
Availability Trends Alerts History Summary Histogram Notifications Event Log

System
Comments Downtime Process Info Performance Info Scheduling Queue Configuration

Host Status Totals
Up: 70 Down: 0 Unreachable: 0 Pending: 0

Service Status Totals
Ok: 1048 Warning: 3 Unknown: 0 Critical: 33 Pending: 5

Display Filters:
Host Status Types: All Host Properties: Any Service Status Types: Critical Service Properties: Any

Limit Results: 100

Service Status Details For All Hosts

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.csin.cz and port 5005: Connection refused		
	B24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	(Service Check Timed Out)		
	CICNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1.vs.csin.cz and port 5005: Connection refused		
	S24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s1.vs.csin.cz and port 5001: Connection refused		
	S24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	(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.csin.cz and port 5005: Connection refused		
	B24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	(Service Check Timed Out)		
	CICNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2.vs.csin.cz and port 5005: Connection refused		
	S24	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 1h 2m 44s	3/3	connect to address at1-cic-cbl-s2.vs.csin.cz and port 5001: Connection refused		
	S24-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:58:05	0d 1h 2m 54s	3/3	(Service Check Timed Out)		
AT1-J2	confengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:35	1d 3h 4m 0s	3/3	confengine not running		
	AT1-MCS-M1	MSC-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	http://at1-cic-mcs-s1.vs.csin.cz:5001/mmcWebServiceProxy	
		MSC1	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1.vs.csin.cz and port 5001: Connection refused	
		MSC5	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1.vs.csin.cz and port 5005: Connection refused	
		MSCNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 51m 31s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s1.vs.csin.cz and port 5003: Connection refused	
AT1-MCS-M2		MCS-WS	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 49m 31s	3/3	http://at1-cic-mcs-s2.vs.csin.cz:5001/mmcWebServiceProxy	
	MSC1	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 0h 49m 19s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2.vs.csin.cz and port 5001: Connection refused		
	MSC5	CRITICAL	15-11-2017 11:59:16	0d 0h 49m 19s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2.vs.csin.cz and port 5005: Connection refused		
	MSCNET	CRITICAL	15-11-2017 11:59:17	0d 0h 49m 18s	3/3	connect to address at1-cic-mcs-s2.vs.csin.cz and port 5003: Connection refused		
	AT2-J2	smsengine	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	0d 1h 58m 17s	3/3	Error	
CSOPS		EXP-ST1	CRITICAL	15-11-2017 11:58:29	15d 10h 54m 31s	3/3	Critical: CIDL.HPKT00.DLKPR1-AA171113.A001.ERRA	
		IMP-ST1	CRITICAL	15-11-2017 11:54:55	37d 17h 40m 53s	3/3	Critical: DUEDE.M/S001.HPKT00.EXE51113.A001.PROC	
		IMP-ST2	CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	70d 15h 49m 9s	3/3	Critical: AD51.YB0400.HPKD00.AD171113.A001.PROC	
		LOGS	MW_CompanyOverdraftLoanService_calculateProposal_v02_01	?	CRITICAL	30-06-2017 12:50:49	218d 23h 44m 16s	3/3
	MW_CreditMonitoringService_getPledgeReceivable_v02_01		?	CRITICAL	21-04-2017 15:25:18	238d 0h 45m 27s	3/3	Failed to call service in 4059 ms TRNUID: 6600003127258190, MSGUID: 2258257881, TRNSRC: 03, CAPTUREDATE: 1492781039927 code 201 (FAILED)
MW_DirectDebitSettingsService_setSettings_v02_01	?		CRITICAL	26-04-2017 11:14:39	203d 1h 44m 5s	3/3	Failed to call service in 203 ms TRNUID: 170426019070041, MSGUID: 2258585694, TRNSRC: 05, CAPTUREDATE: 1493197631942 code 20700 (FAILED)	
MW_RecordService_getComponent_v02_01	?		CRITICAL	24-03-2017 10:20:25	236d 1h 39m 10s	3/3	Failed to call service in 352 ms TRNUID: 6600003123559940, MSGUID: 2257046160, TRNSRC: 05, CAPTUREDATE: 1490347001304 code 20700 (FAILED)	
ST1-J2	smsengine		CRITICAL	15-11-2017 11:57:03	0d 1h 58m 16s	3/3	Error	
	ST2-J1	smsengine	CRITICAL	15-11-2017 11:56:16	0d 1h 58m 19s	3/3	Error	
	ST2-J2	smsengine	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-st2.vs.csin.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-st2.vs.csin.cz and port 9050: Connection refused	
TVIS24AS1010	JENKINS JOBS	?	CRITICAL	21-03-2017 14:46:48	268d 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.imcic Saving hills logstash.imcic RegExr: Learn, Build Facilities Manager 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.
Nedělná kontrola 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:

Neděla kontrola na cicnet.

result_FAIL_RETRY

119_ForeignPaymentTest_testForeignPayment_FIREFOX[SPZ]_3

Implementoval: AMO/JVI

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

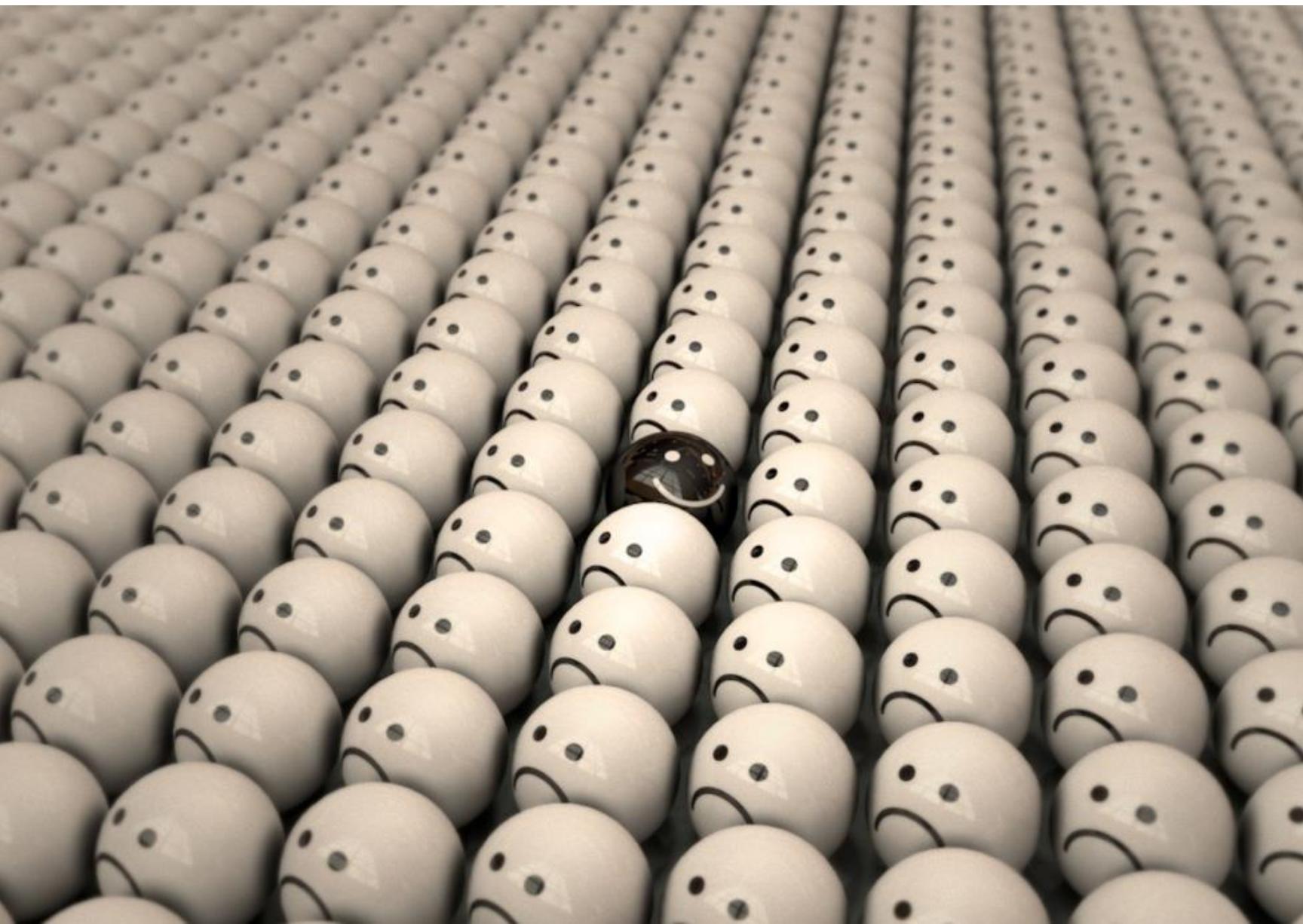
Popis:

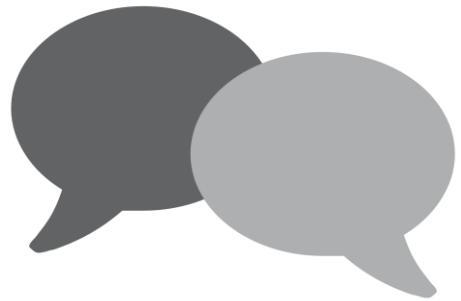
Zadání zahraniční platby S24 IB z CMU SB, CZK SB a CZK SPZ.
Autorizace pomocí SMS.
Nedělná kontrola na BE a CICnet

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/pluginy
- › Nic ale není černobílé
- › Velmi těžko dosažitelné bez „týmového nadšení“

Poznatky z praxe





Diskuze

Děkujeme za pozornost

PROFINIT
NÁSKOK DÍKY ZNALOSTEM



Telefon
+ 420 224 316 016



Web
www.profinit.eu



LinkedIn
linkedin.com/company/profinit



Twitter
twitter.com/Profinit_EU

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