



# FrontStage

Úvod do Omni channel CC platformy s MS  
Teams

05/2024 konference atlantisu v Microsoftu

Jan Techl

# Agenda

---

Představení

1

Historie FS (Má  
cesta)

2

Klíčové koncepty /  
Architecture

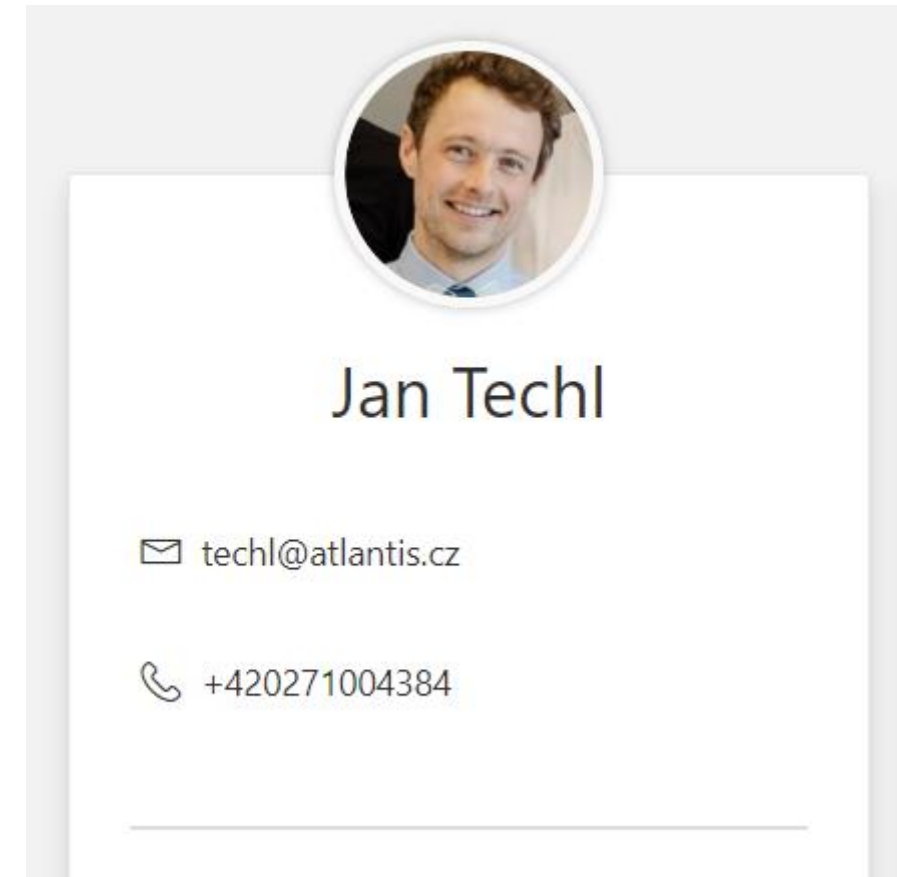
3

FS Demo

4

# Představení

- O mně
  - Senior consultant v Atlantis telecom, se zaměřením na zahraniční projekty Frontstage, rozvoj a školení partnerů
  - Magisterské vzdělání v Informačním managementu
  - 10+ let zkušeností v IT
  - Pracoval jsem pro IBM (CZ), PwC (CZ), FoodStuffs (NZ)
  - Mezi mé zájmy patří Project management, Optimalizace procesů, Business development, produkty z rodiny Microsoft a Frontstage
  - Jazzově orientovaný hráč na piano



# Historie FS (Má cesta)

- 2017

- Začátek v Atlantis telecomu jako Frontstage consultant
  - Vícekanálový FS projekt s IVR voice steering/STT (Nuance) a IVR TTS (Acapela)
- FS v té době (v3)
  - Vysoce customizované vícekanálové projekty kontaktních center
  - Moduly: Voice / Messaging / Ticketing
  - PBX: Cisco CUCM, Mitel A5000, Mitel MX One
  - Architektura: Windows services + MS SQL database + SSRS, .Net 4.6.2
  - UI: ASPX webová aplikace pro agenty, supervizory a administrátory

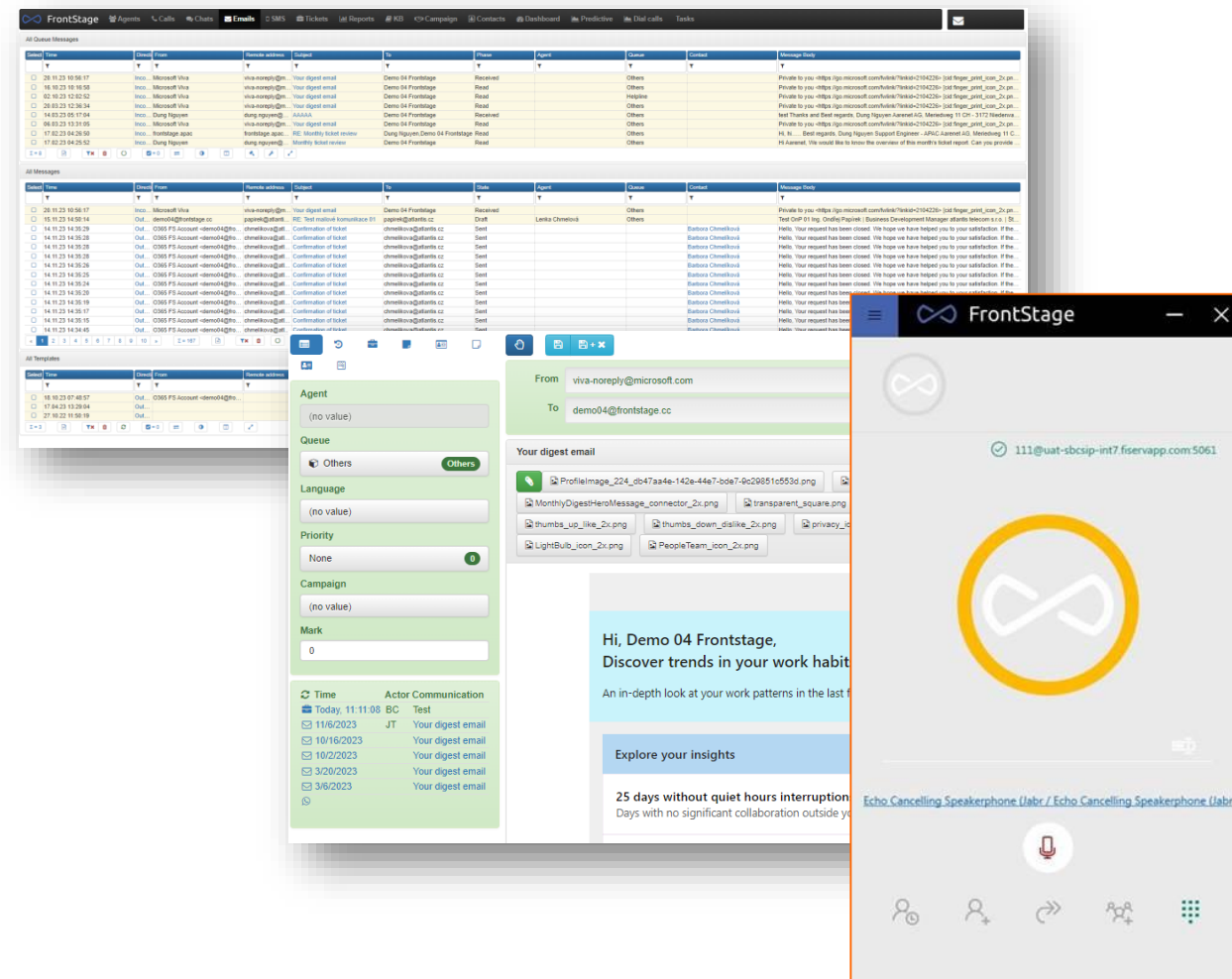
- 2018

- Vývojové milníky

- Webchat kanál
- Nový SIP SWP terminál
- ReactClient UI
- Sangoma/Asterisk PBX podpora

- Projektové milníky

- První mezinárodní projekty (HU, EST)
- Mezinárodní veletrhy (Berlin, London)
- První projekty s „AI“ (email categorization)



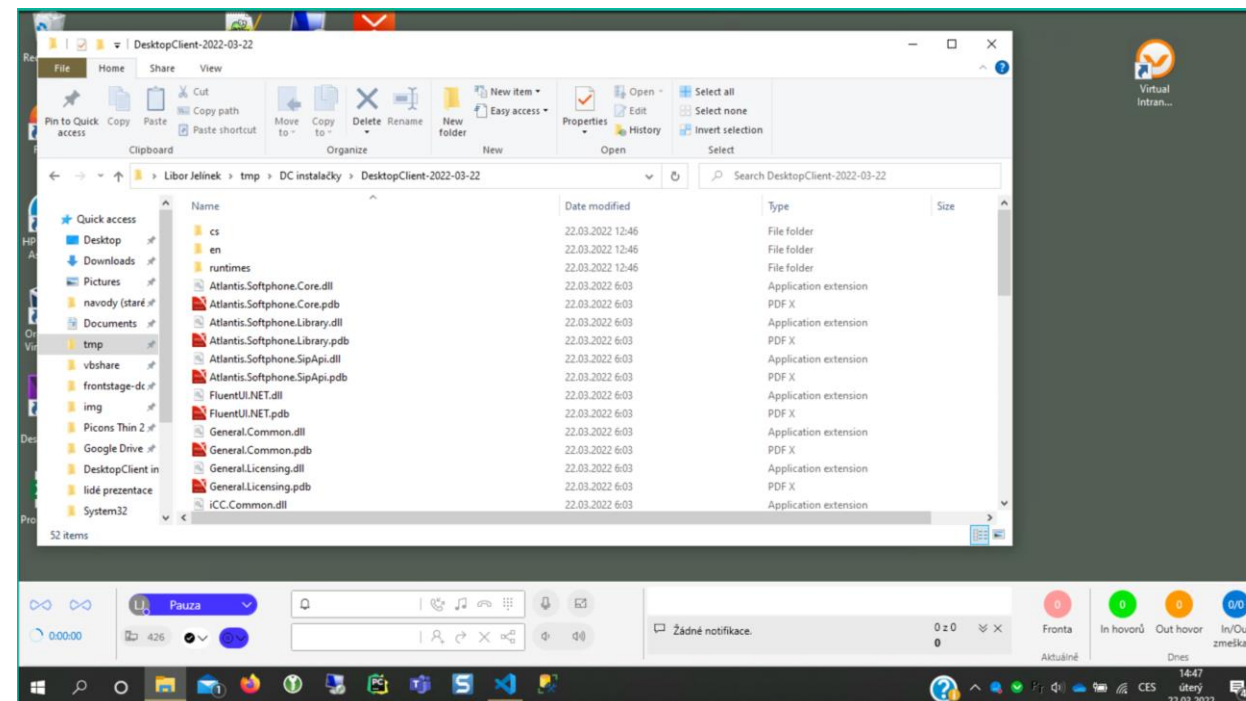
- 2020

- Vývojové milníky

- Social media kanál (FB Messenger/Wall)
- Desktop client (na bázi SIP SWP)
- Jednotná fronta
- MaxCS PBX + MaxCommunicator SWP

- Projektové milníky

- Mezinárodní veletrhy (MS Inspire Las Vegas)
- Partnerství s Altigenem (US/UK)
- Mezinárodní projekty pro Fiserv skupinu skrze partnera





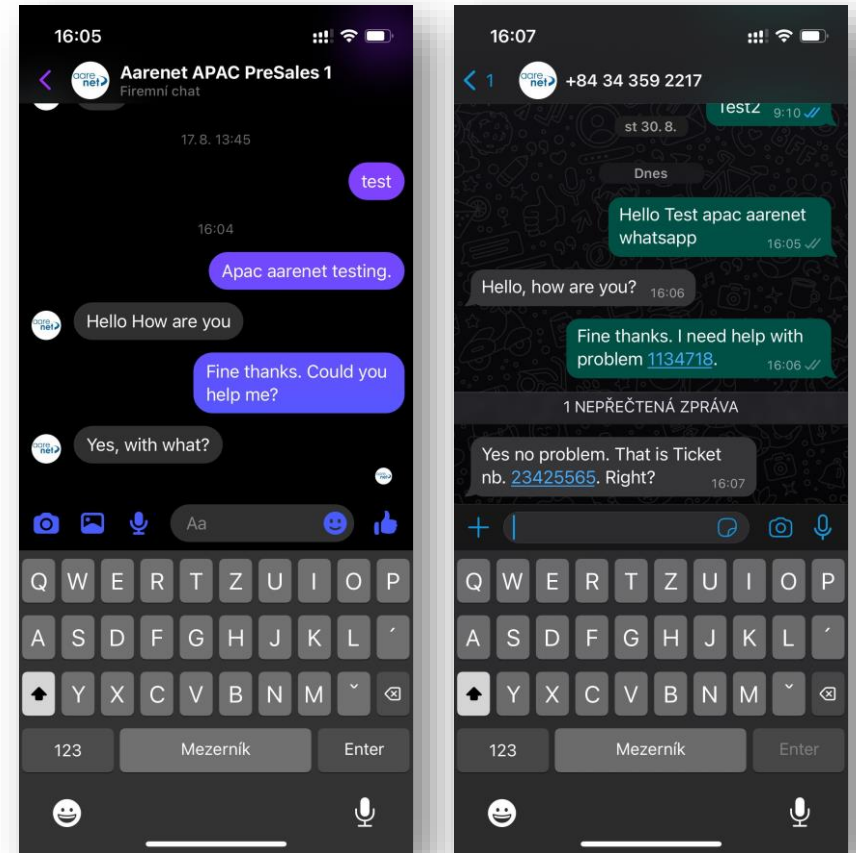
- 2022

- Vývojové milníky

- FS v5 (.Net Core, Docker, AKS)
    - Social media kanál (Whatsapp)
    - Aarenet AS7 PBX, InnovaPhone PBX
    - Online dokumentační portál
    - Nová administrace (ReactAdmin)

- Projektové milníky

- Nová platforma pro hlas a nahrávání (AS7)
    - Partnerství s Aarenetem (AG)
    - Migrace Fiserv projektů na novou hlasovou platformu



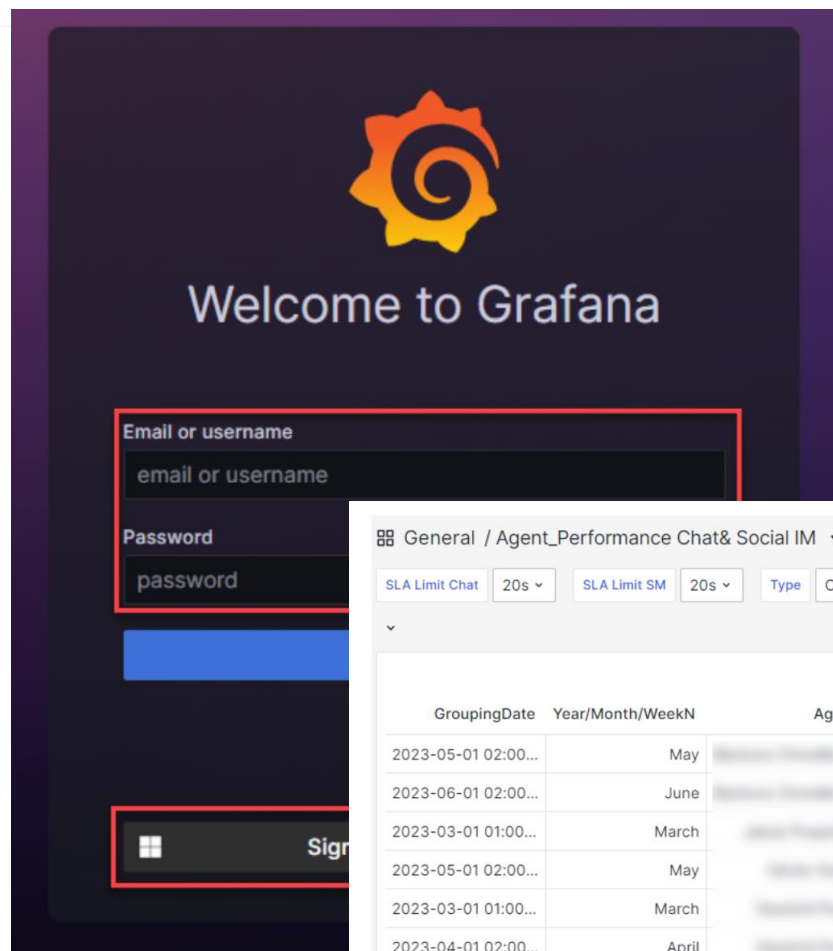
- 2023

- Vývojové milníky

- AS7 embeddovaný webRTC terminál
    - Deployment server (Kubernetes)
    - Licenční server
    - Grafana reporting / dashboard set
    - PgSQL podpora

- Projektové milníky

- CCaaS platforma v APAC regionu
    - Voicebot / Chatbot partners

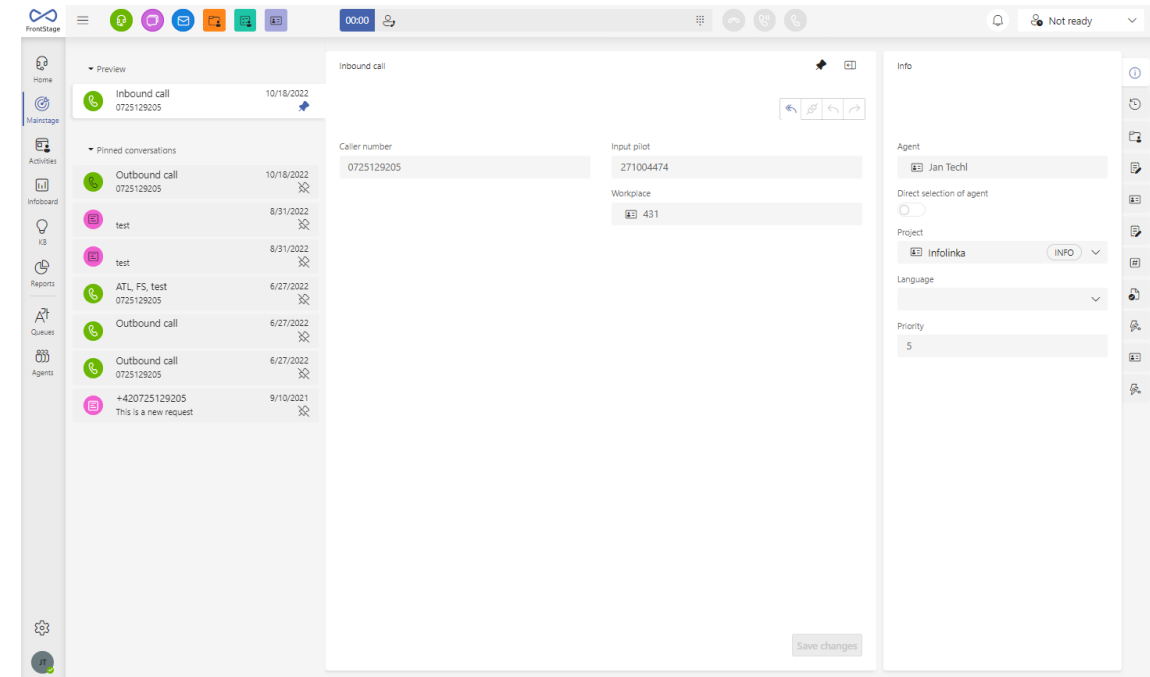


General / Agent\_Performance Chat& Social IM ☆ 🔊

SLA Limit Chat 20s ▾ SLA Limit SM 20s ▾ Type Chat ▾ Aggregation Interval Month ▾ ProjectGroup

GroupingDate	Year/Month/WeekN	Agent	Answered	% Answered	% Accept
2023-05-01 02:00...	May		3	100%	
2023-06-01 02:00...	June		1	100%	
2023-03-01 01:00...	March		1	25%	
2023-05-01 02:00...	May		2	100%	
2023-03-01 01:00...	March		8	88.9%	
2023-04-01 02:00...	April		4	80%	
2023-03-01 01:00...	March		1	50%	
2023-04-01 02:00...	April		0	0%	
2023-05-01 02:00...	May		2	100%	
2023-04-01 02:00...	April		4	40%	
2023-06-01 02:00...	Total:		26	65%	

- 2024
  - Vývojové milníky
    - MS Teams PBX podpora
    - TeamsClient UI (desktop / web)
    - Windows notifikace
    - Product / licensing templates for CCaaS platforms
    - FS mobilní aplikace (acrobats)
  - Projektové milníky
    - První projekty založené MS Teams hlasové platformě (lokální i přes partnera)
    - MS Teams certifikace



# Klíčové koncepty

01

Programmability is a prerequisite for contact centre success.

It is key to achieving high customer satisfaction.

Programmability

02

Omnichannel technology brings tools to the contact centre for uniform processing of all communication channels within a single software platform.

Omni-channel

03

To ensure superior customer care, agents need adequate access to a wide range of internal information systems and business applications.

Integrations

04

The key benefit of a modern contact centre is not only customer care, but crucial also becomes the ability to understand your customers, their behaviour and intents.

Scalability



- Omni channel
  - **Srozumitelné a jednotné zpracování** všech integrovaných kanálů
  - Fokus na chytré **řízení** jednotlivých kanálů
  - **Předcházení konfliktům** v komunikaci
  - **Předávání** do jiných kanálů
  - **Jedno uživatelské rozhraní** pro agenty a supervizory



- Skill based routování
  - Omni-channel a podpora více jazyků
    - Skill orientovaný na kanál (Voice / Email / Chat)
    - Skill orientovaný na jazyk (CZ / EN / DE)
  - Fronty
    - Skill orientovaný na frontu (VIP, Sales, Finance)
  - Balancování
    - Dynamické vyrovnávání zátěže agentů
  - Škála skillu (lower, higher, 0-100)



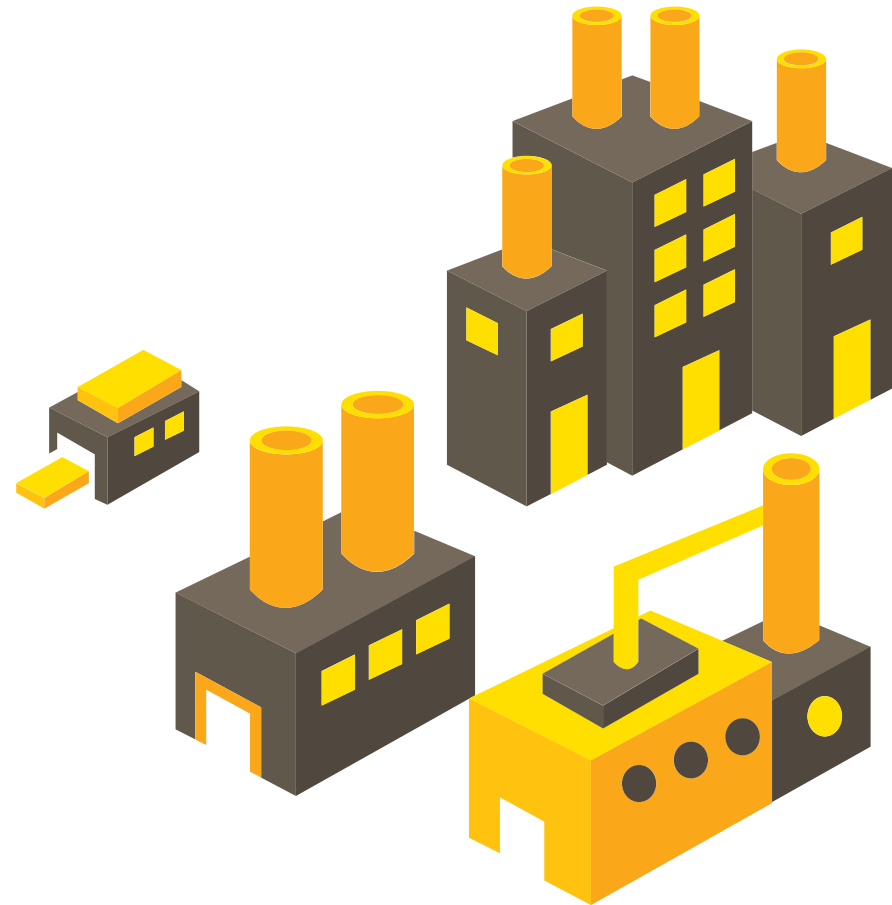


- Jednotná fronta

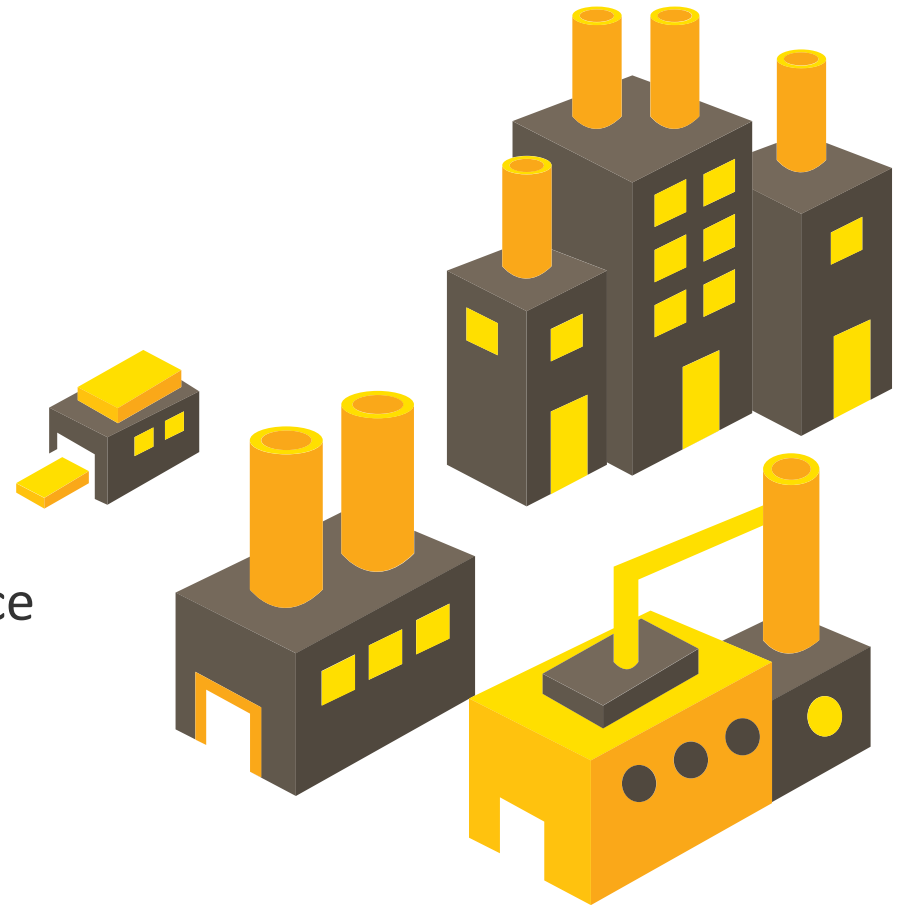
- Kapacita agenta v rámci konkrétního kanálu
- Rovnováha zátěže (vzájemné vyloučení kanálů)
- Všechny komunikace jsou řízeny v rámci jednoho kontextu (prioritizace)
- Připravenost na další budoucí komunikační kanály



- Výměna dat
  - DB úroveň (procedury/funkce/view v SQL)
  - API úroveň - REST/CSV (data import/export, hromadné operace)
- CTI integrace
  - PBX support, terminals
  - API for FS CTI (integration of CTI elements into 3rd party app)
- Uživatelské rozhraní
  - Iframe, CSS, JavaScript



- Rozhodovací uzly
  - QueryDB, QueryURL
  - Triggery/Workflow
- Rozšíření
  - Externí IVR
  - Voicebot, Chatbot, textová analytika, transkripce
  - STT / TTS





## ASP.NET Core

ASP.NET Core is the open-source version of ASP.NET, that runs on macOS, Linux, Windows and Docker.



## ReactJS

ReactJS is a JavaScript library for building user interfaces. It is primary maintained by Facebook.



## Fabric/Fluent UI, Bootstrap

Fabric UI is a collection of UX frameworks you can use to build Fluent experiences that fit seamlessly into a broad range of Microsoft products. Bootstrap is an open source toolkit for developing with HTML, CSS, and JS.



## Microsoft SQL / PostgreSQL

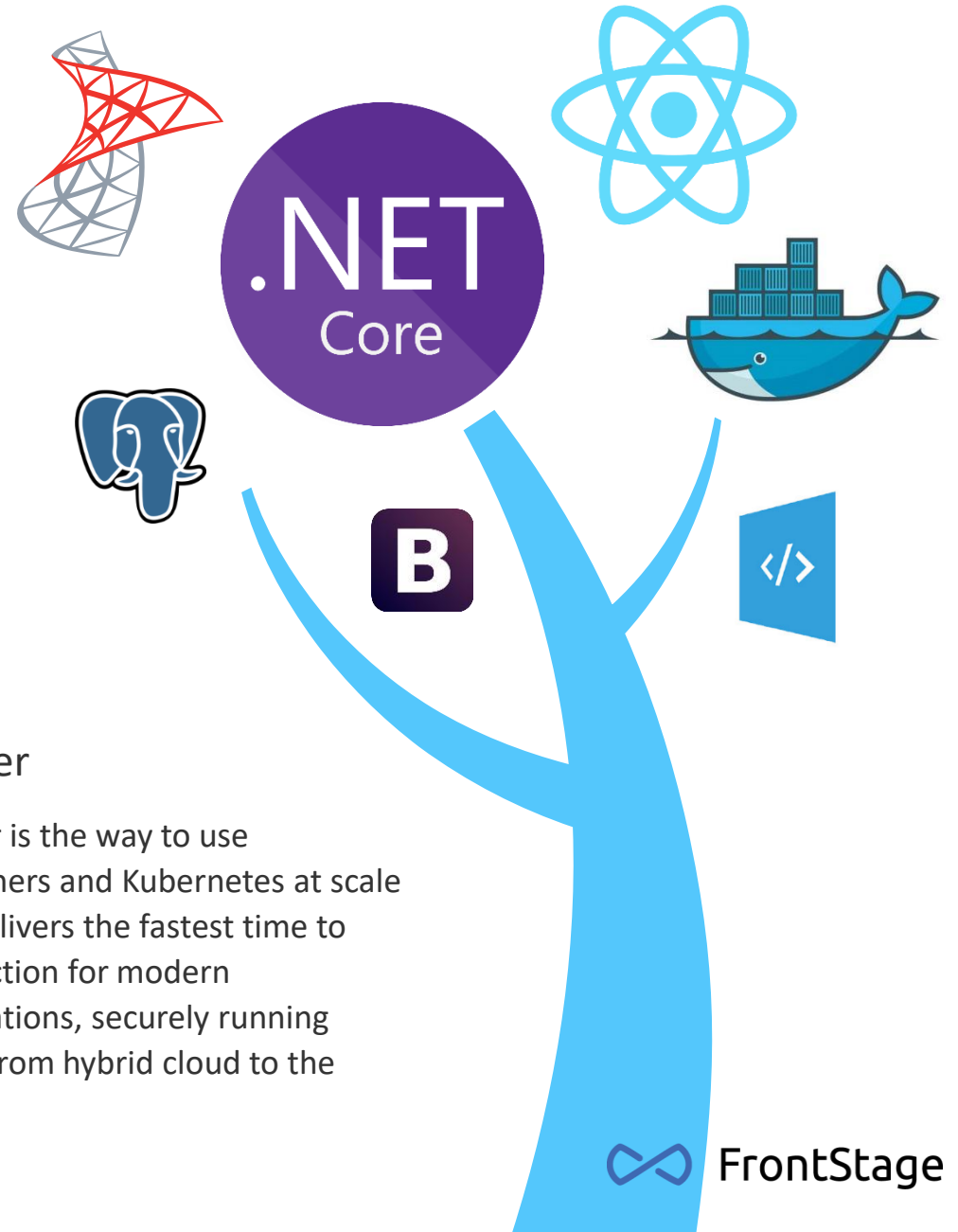
Microsoft SQL Server is a relational database management system developed by Microsoft.

PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database

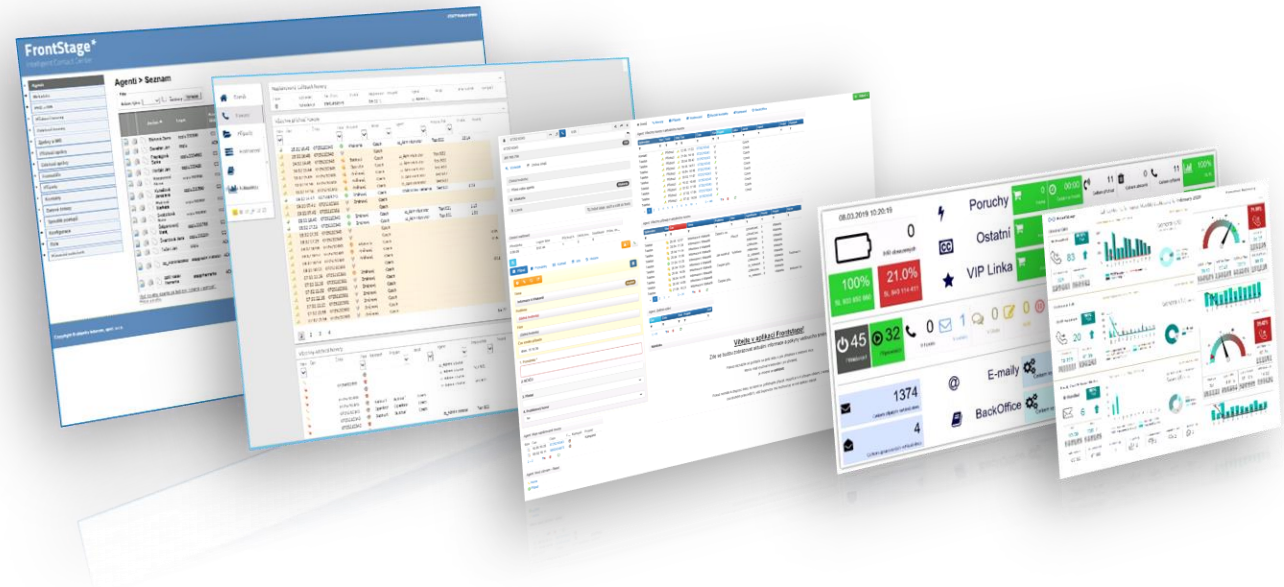


## Docker

Docker is the way to use containers and Kubernetes at scale and delivers the fastest time to production for modern applications, securely running them from hybrid cloud to the edge.



- UI – webové aplikace
  - ReactClient (RC)
  - TeamsClient (TC)
  - ReactAdmin (RA)
  - Grafana / SSRS
- UI - Desktop (windows) aplikace
  - Frontstage softphone (SWP)
  - Frontstage desktop client (DC)
- UI – Mobilní aplikace
  - \*FS mobile (acrobits based)



# Architektura

- Architektura FS

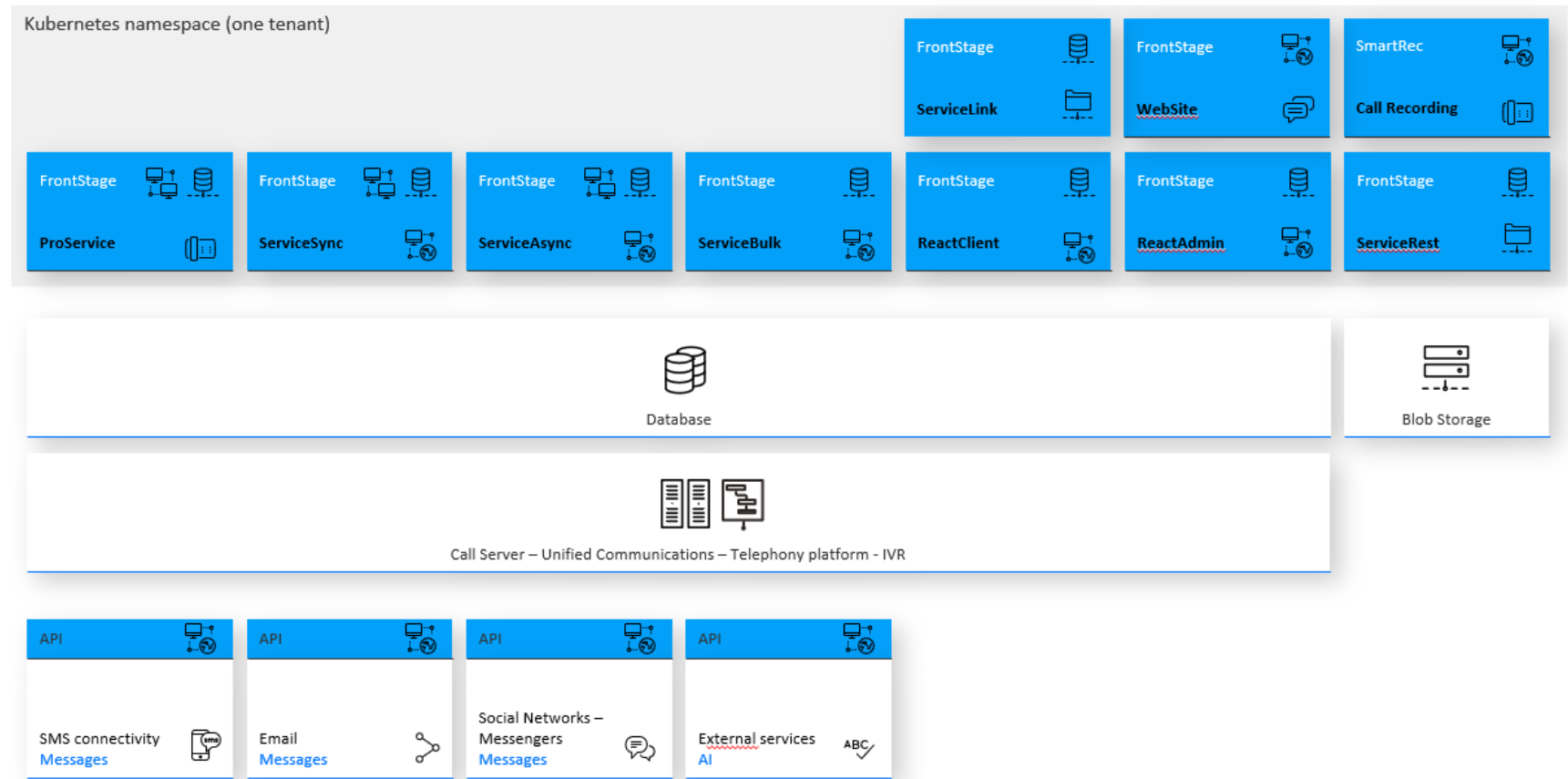
- Kontejnery

- Weby
    - Služby

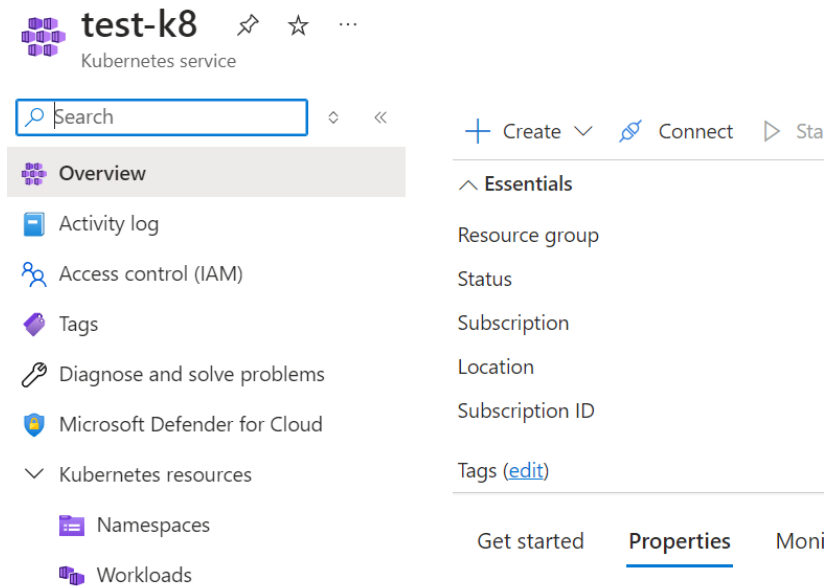
- DB stroj / Úložiště

- Externí systémy

- PBX
    - Email
    - IM
    - SMS



- Architektura FS tenanta z perspektivy MS Azure
  - Azure Kubernetes cluster
    - Nginx reverzní proxy s SSL terminací, DNS záznam and veřejná IP adresa
    - App registrace v závislosti na vybraném autentifikačním providerovy (OAuth2)
  - Managed DB
    - Connection string do DB
  - Azure Blob Storage
    - Connection string k Blob storage
  - PBX (AS7) / MS Teams
    - AS7 PBX tenant se SIP trunkem, IVR endpointy, DID rozsahem and SIP extensiony
    - MS Teams Bot s DR/Calling planem





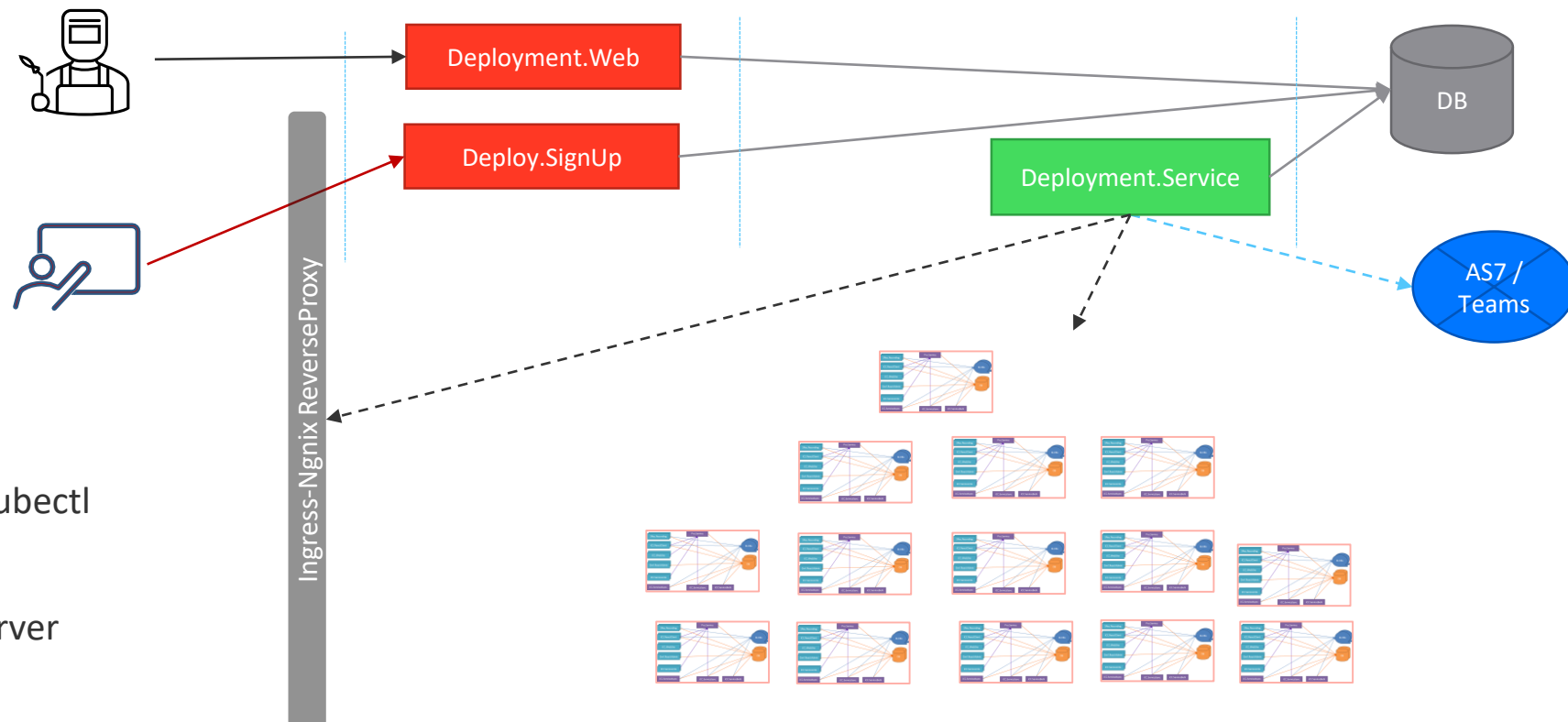
- Multi-tenant architektura v Azure

- Jednotliví tenanti s vlastním:

- Namespace
    - DB
    - Proxy ingress
    - AS7 / Teams bot instance

- Nasazení

- Ruční – použití Azure portal, kubectl příkazů and šablon
    - Automatické – Deployment server



# Demo



FrontStage

Thank you!