

ERP



CRM



BI



DMS

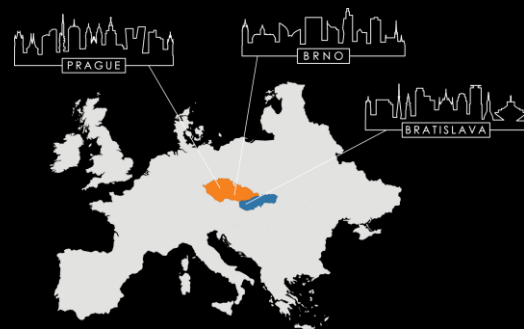


HD



NAVERTICA 
A BETTER BOTTOM LINE

Rychlý vývoj Business Aplikací v AL



ERP



CRM



BI



DMS



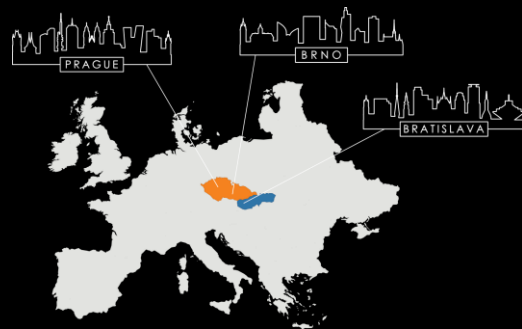
HD



Kamil Sáček

Product Development Manager

2005-2022 MVP





Co očekávám od jazyka pro vývoj mojí Business Aplikace

- Neřeším technické věci (memory management, UI, back/front-end, security etc.)
- Dlouhodobá udržitelnost – stejný kód funguje třeba i za 20 let
- Nezávislost na platformě (Windows/Android/Apple, PC/Tablet/Telefon)
- Flexibilitu v „nestandardních požadavcích“
- Použití standardních nástrojů při vývoji (VSCode, DevOps ...)



Co vývoj (nejen) Business aplikace vlastně je

- Vstup a validace dat (uživatel, externí služby apod.)
- Spouštění procesů (uživatелеm, externí aplikací, scheduler, event apod.)
- Čtení, transformace a ukládání dat
- Výstup dat (obrazovka, tiskárna, externí služba apod.)



Co je AL

- AL – Application Language
- Inspirován Turbo Pascalem (více viz historie)
- Programovací jazyk pro vývoj Business Aplikací v rámci Microsoft Dynamics 365 Business Central
- Objektivě Orientovaný (neobsahuje dědičnost), kompilovaný (do C#), high-level jazyk
- Extension pro VSCode „AL Language“



Historie AL

- Michael Nielsen
- Thomas Hejlsberg, bratr Anderse Hejlsberga (Turbo Pascal, Delphi, C#, TypeScript)
- PC-Plus – účetní software, PC&C, Dánsko, 1984
- Navigator, 1987
- Navision, 1990
- Microsoft Dynamics NAV, 2005
- Dynamics 365 Business Central, 2018



Základní design ALu

○ Vývoj bez:

- nutnosti řešit řízení paměti a jiných zdrojů
- nutnosti řešit vyjímky
- nutnosti řešit databázové transakce a rollbacky
- znalosti databázových operací (SQL)
- znalosti OLAP



Základní prvky AL

○ Základní objekty

- Table
- Page
- Codeunit
- Report
- XMLPort
- Query
- Control add-in

○ Další objekty

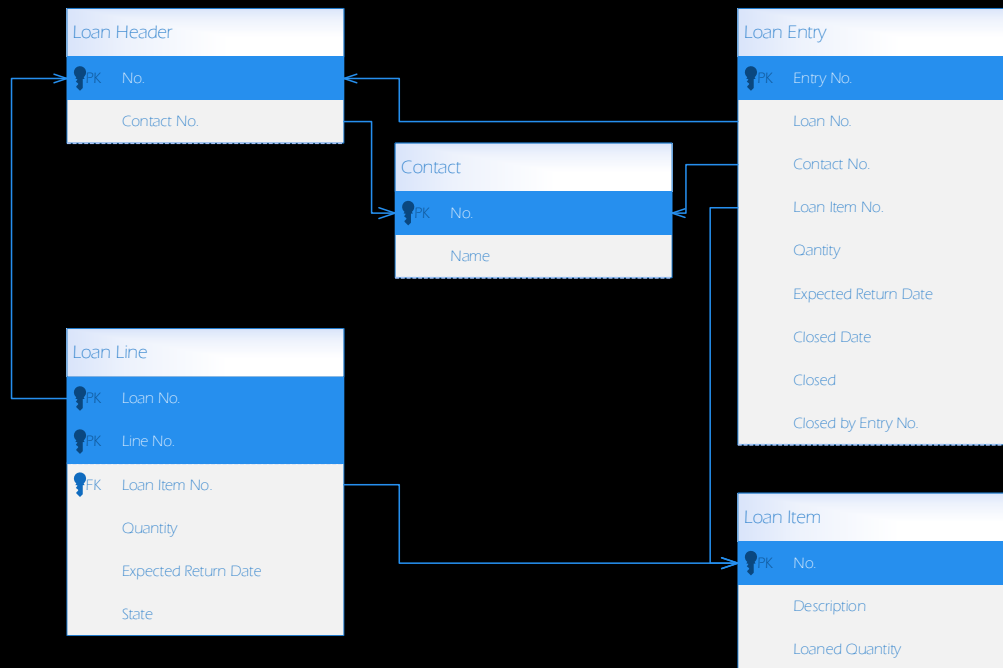
- PermissionSet
- Entitlement
- Profile
- ...



Příklad

○ Půjčovna (knih)

- Kdo
- Co
- Kdy
- Do kdy
- ...



ERP



 Demo

ERP



AL - dodatek

- Nástroje na řešení změn v datové struktuře
- Nástroje na odebrání (obsolete) funkcionality
- Nástroje na řešení výkonu aplikací
- Integrace s Office 365
- Telemetrie (AppInsights)
- Docker containers
- .NET 6 (19.1.2023)
- Powershell pro management prostředí (CI/CD...)

ERP



Děkuji za pozornost