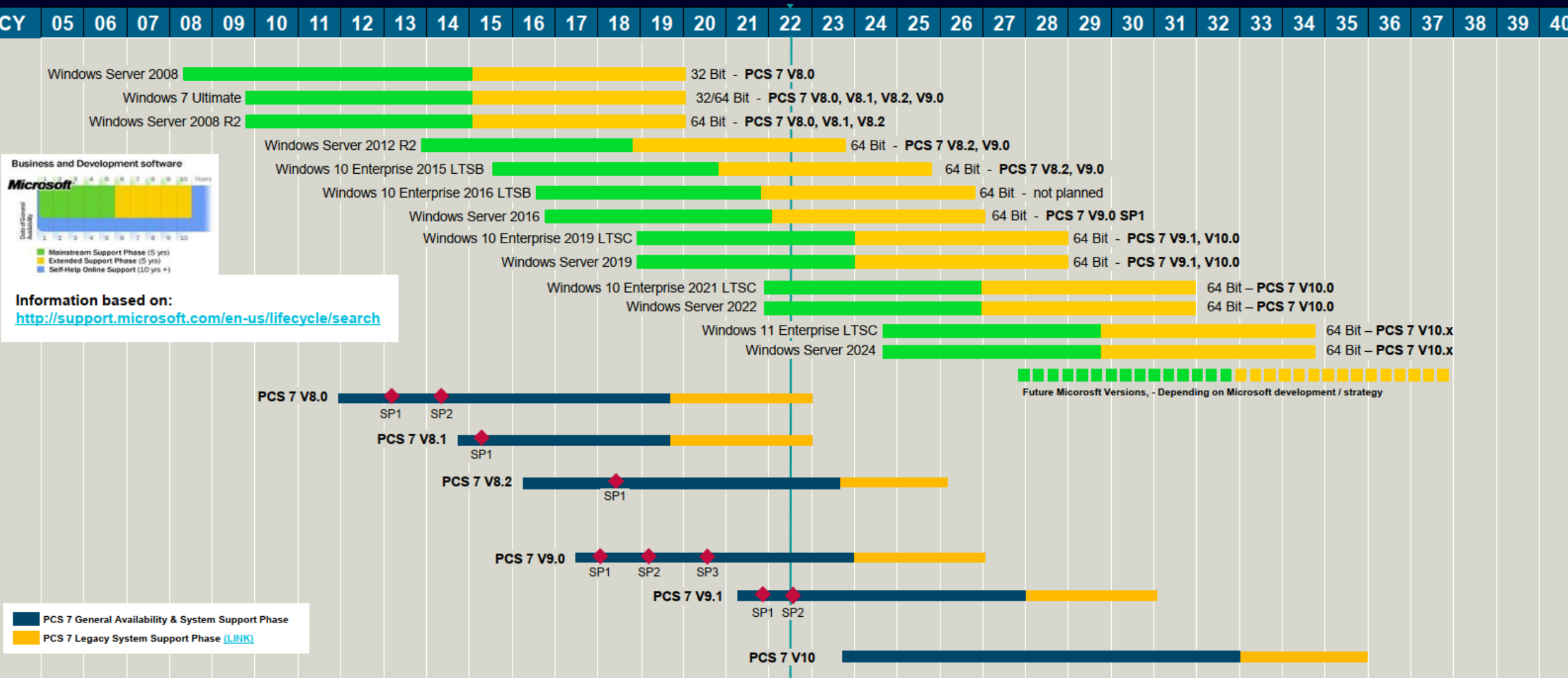




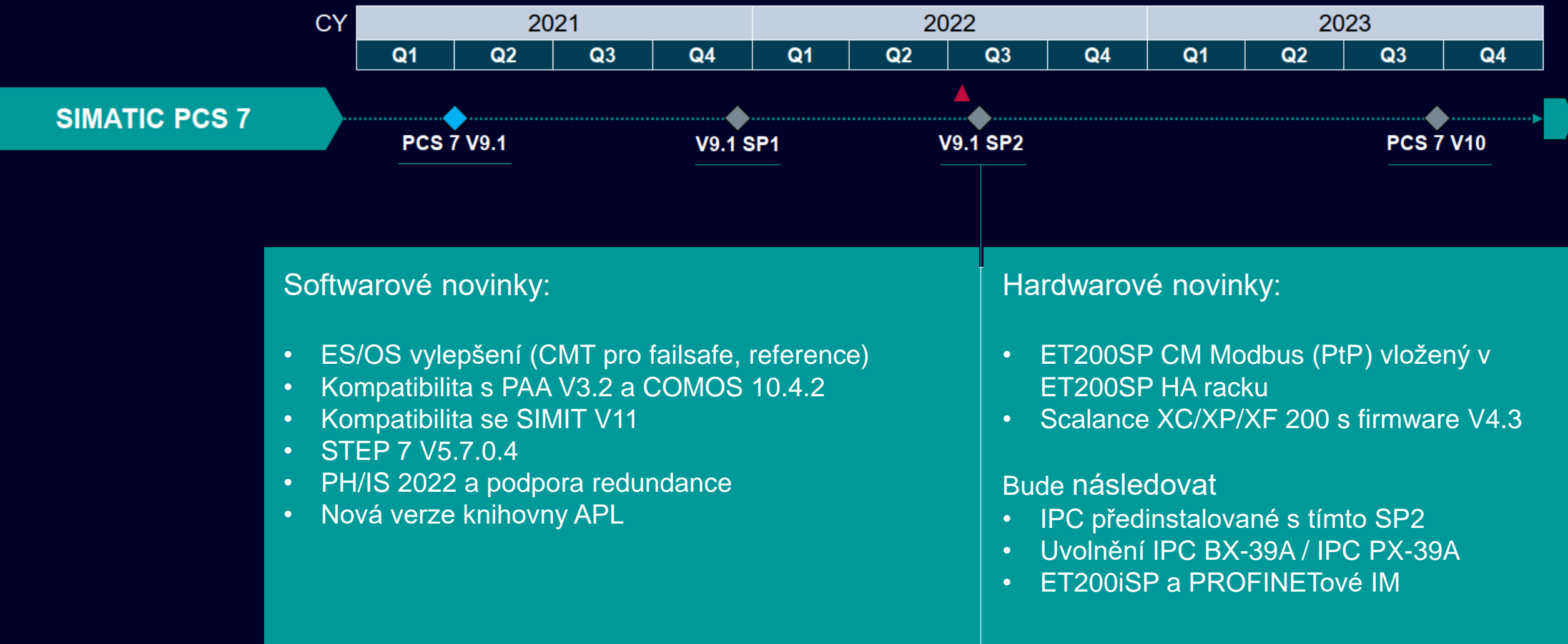
Inovace v řídicím systému **SIMATIC PCS 7 V9.1, V10**

TIA na dosah, listopad 2022

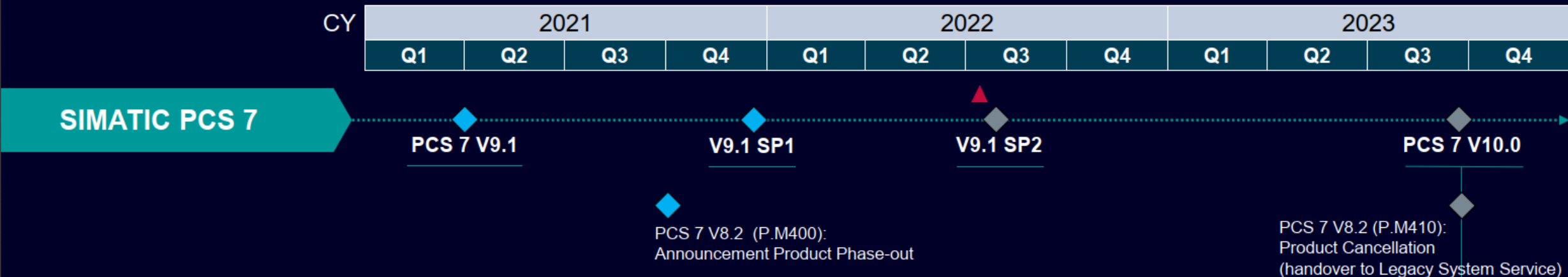
SIMATIC DCS a výhled do budoucna



SIMATIC PCS 7 V9.1



SIMATIC PCS 7 V10



Plánované softwarové novinky:

- Windows 10 LTSC2021 a Windows Server 2022
- WinCC V8.0 (včetně nového PCS 7 web klienta)
- STEP 7 V5.7.1 (podpora APL komunikace)
- Sledování změn (MoC, pro farmcarii GMP)
- ES – správa uživatelů (UMAC)
- CN 4100 a integrace do Stanice údržby
- Nová verze knihovny APL
- PH/IS upgrade na MS SQL Server 2019

Plánované hardwarové novinky:

- Doplnění ET200SP HA portfolia
- Doplnění CFU portfolia
- Profinet over Advanced Physical Layer – základní implementace
- IPC 547J a K
- BOX a Panel IPC BX-39A / PX-39A / 227G / 277G

Concept & Design tool

Webový konfigurátor pro PCS 7

<https://cdt-guest.pcs7.siemens.com/>

AS Performance

Global Settings

Complexity / Reserve

Process Complexity Reserve % Medium

Customer Software Reserve %

Default Controller for Calculation

Type of Controller
AS410H DC Onboard Com PO 2k+

Select Process Unit / AS

AS01 | Automation System

AS01 | Single ☒ Redundant ☐

Configure AS Bundle AS410H DC Onboard Com PO 2k+

The PO amount is over 2000 POs. Upon expected additional or special communication loads, please consult your PCS 7 contact person

Time/ms

PBK

PO

Standard Typical

Cat...	Type	Function	2 s	1 s	500 ms	200 ms	100 ms	t / ms	PBK	PO	Code Mem / KB	Data Mem / KB	Work Mem / KB
Standard	AnalogMonitoring	Analog Input Monitoring	0	0	83	0	0	5.644	166	83	109.28	92.24	372.58
Standard	AnalogMonitoring_Fb		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	BATCH		0	0	100* (0)	0	0	13.159	0	0	23.37	0	0
Standard	CascadeControl		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	CascadeControl_Le an	Cascade control using PIDConL	0	0	10	0	0	3.48	40	20	74.6	38.85	195.02
Standard	CascadeR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	CascadeStepContro l		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	Digital8Monitoring	Digital 8 input monitoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	DigitalMonitoring	Digital input monitoring	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	DigitalMonitoring_Fb		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	Dose_Le an	Dosing function	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	Dose_Le an_Fb		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	Drive		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	FbGainSchedLim		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard	FfwdDisturbCompe		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

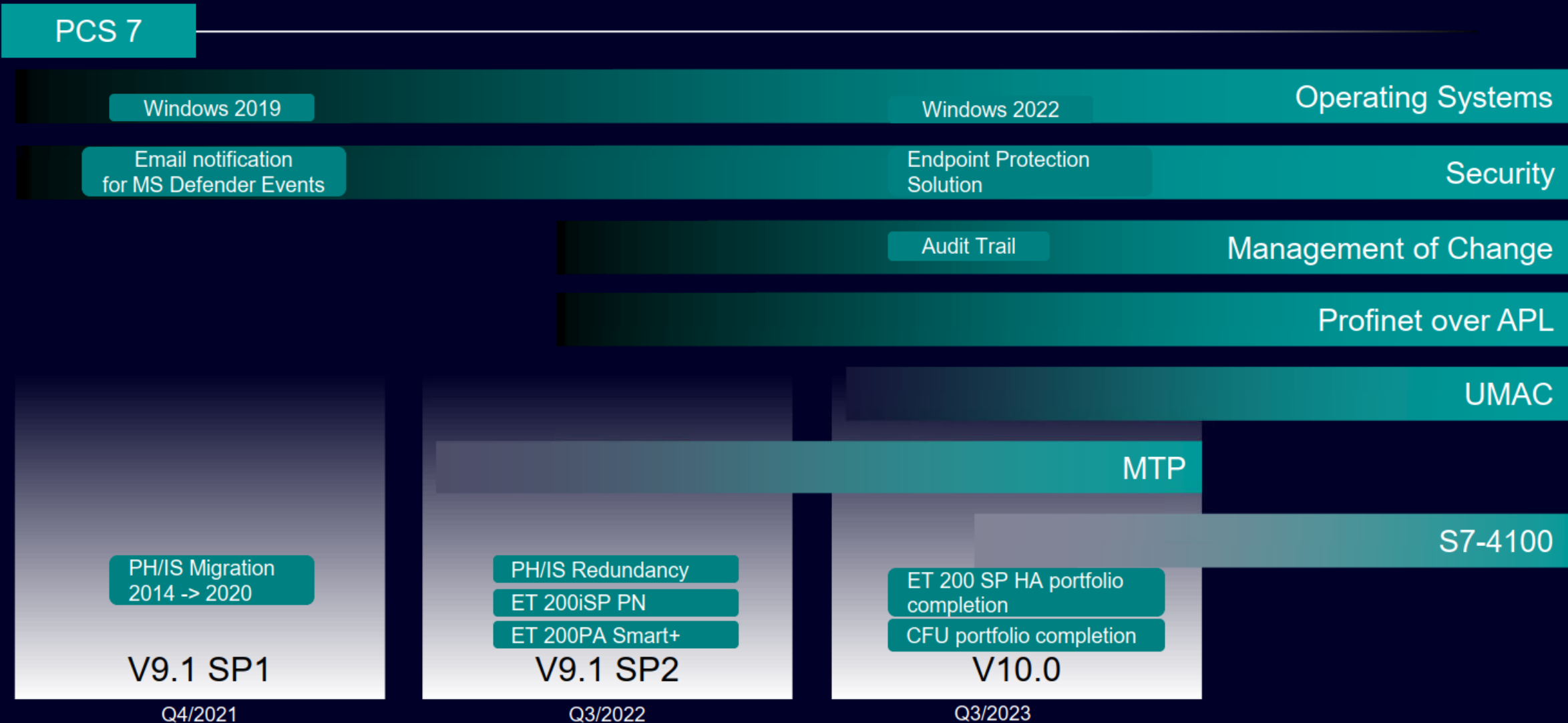
Custom Typical

Custom Blocks

Reset Manual Inputs

SIMATIC PCS 7

Nové funkce, které nás čekají



| Knihovny PCS 7

Inovace SIMATIC PCS 7 V9.1

Knihovny SIMATIC PCS 7

Novinky

APL V9.1 SP2

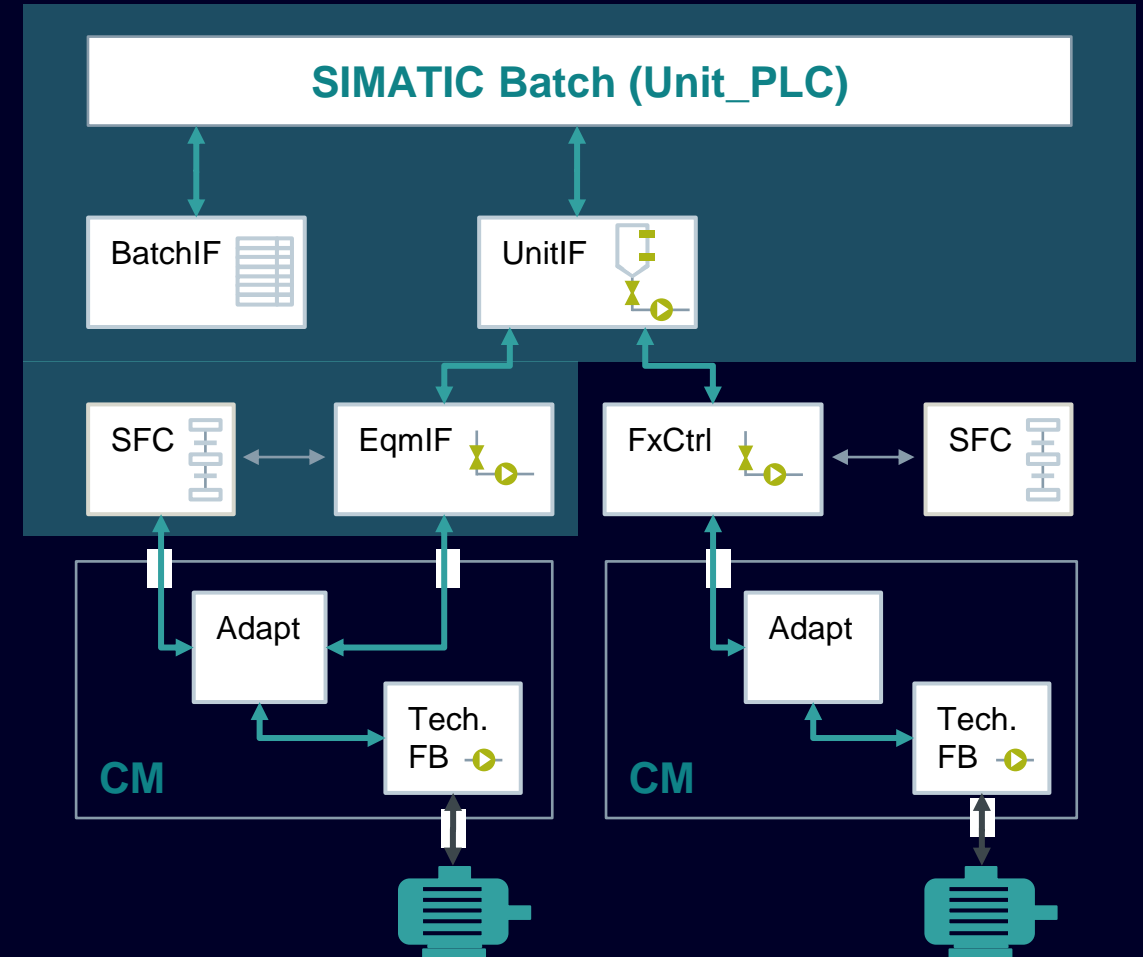
- Channel drivers podporují nastavení zpoždění pro signál QBAD a také výpočet mezí dle NE43
- Modbus knihovna pro ET200SP CM PTP modul.

APL V10.0 (plánováno)

- Nové bloky jako OpDi08, 3-rychlostní Motor
- Funkční vylepšení operátorských bloků a ovládání pohonů

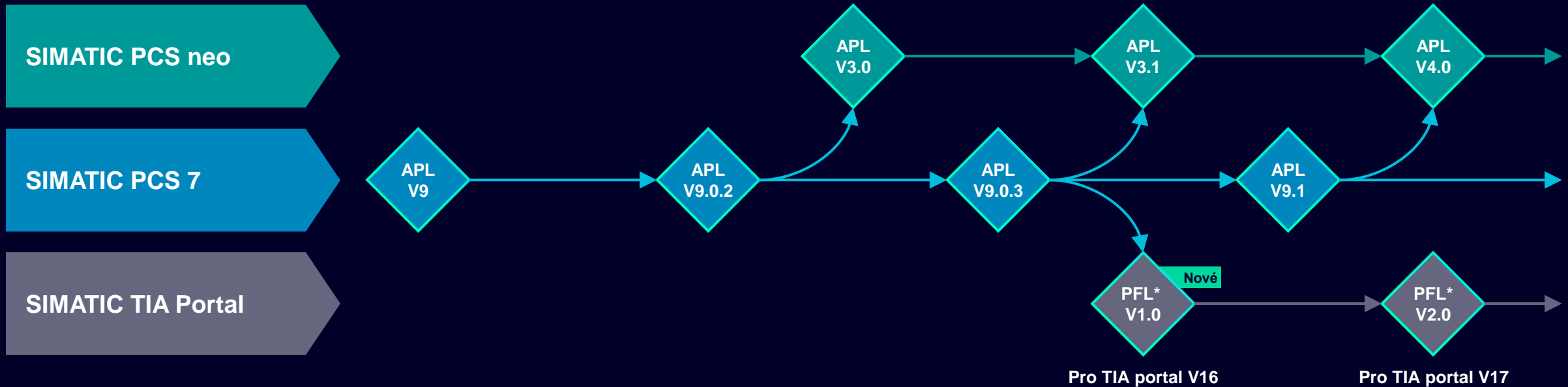
IL V9.1 SP1

- Doplnění Braumat bloků pro Food & Beverage aplikace
- Přizpůsobení Braumat bloků standardu APL



SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library

Technologická knihovna pro všechny Siemens systémy

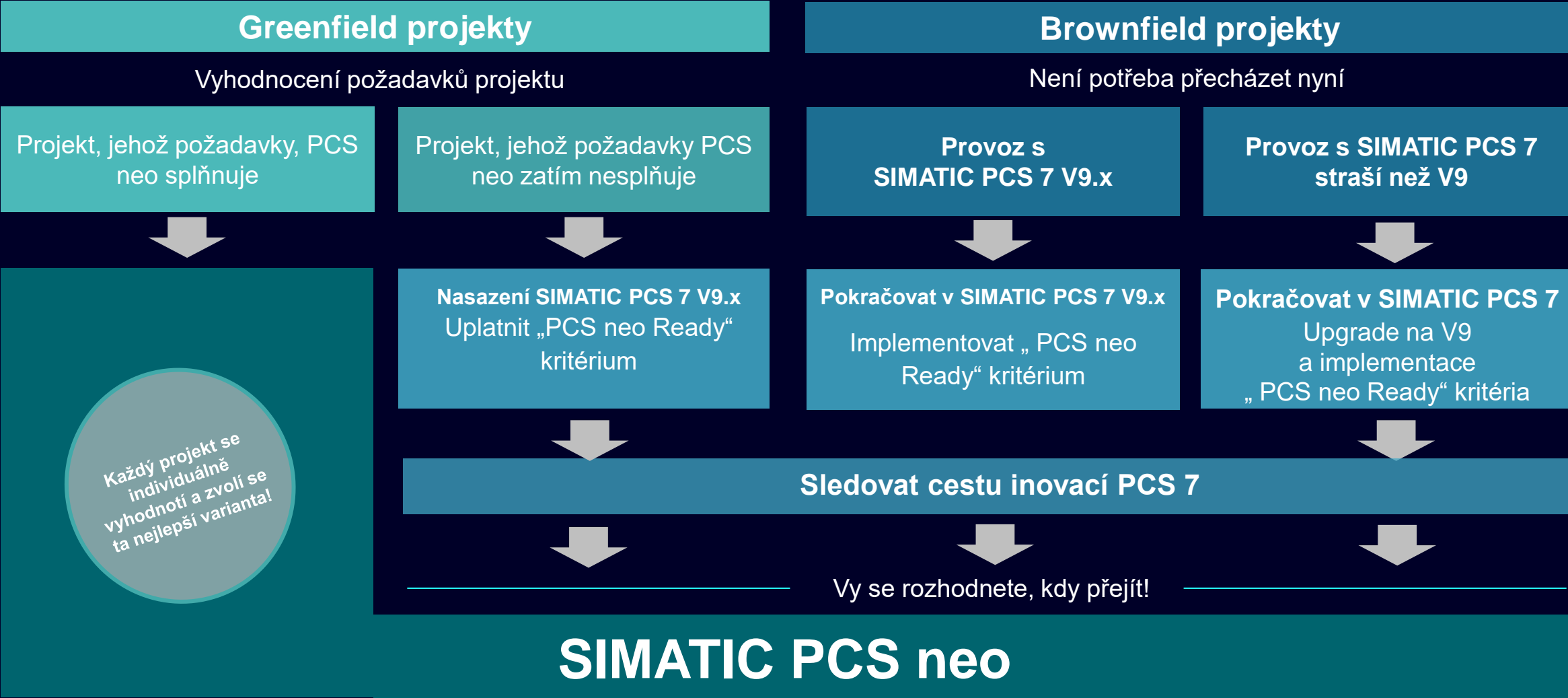


- The Advanced Process Library (APL) je vhodná pro 99% aplikací
- Siemens zajišťuje pro APL dopřednou kompatibilitu
- APL poskytuje efektivní cestu pro přechod na PCS neo

Spolupráce PCS 7 a PCS neo

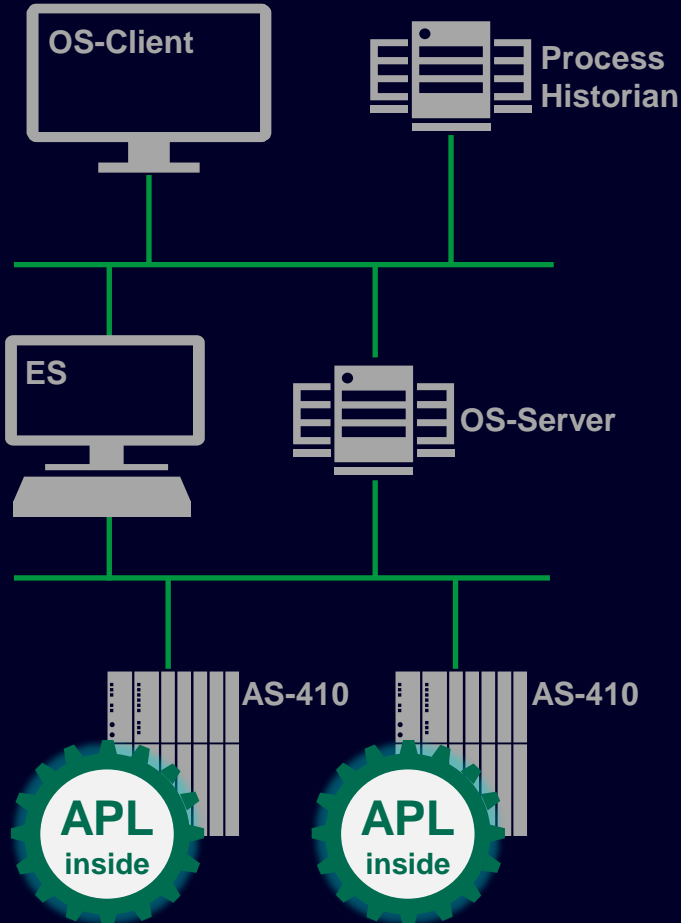
Inovace SIMATIC PCS 7 V9.1

Strategie přechodu na SIMATIC PCS neo

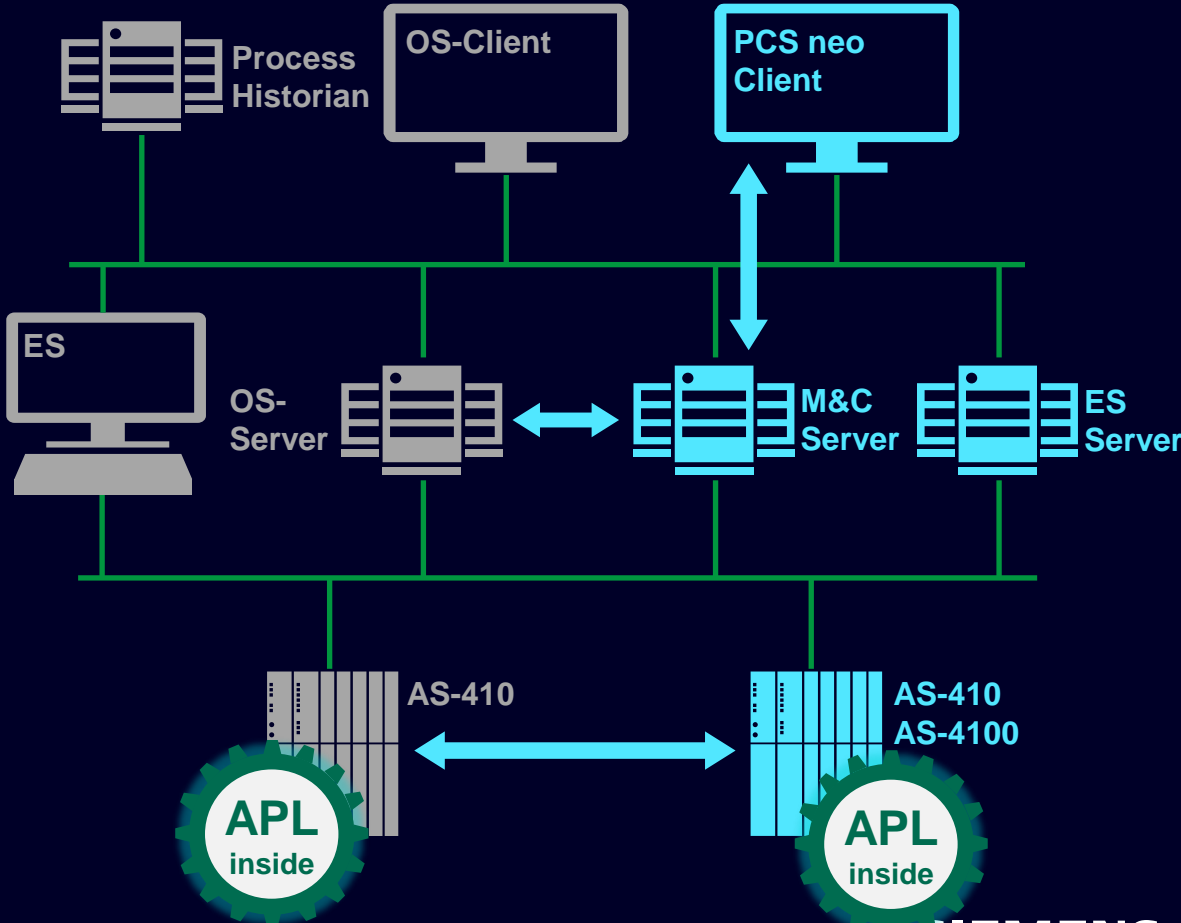


Scénář 1a: Koexistence SIMATIC PCS 7 a SIMATIC PCS neo

SIMATIC PCS 7

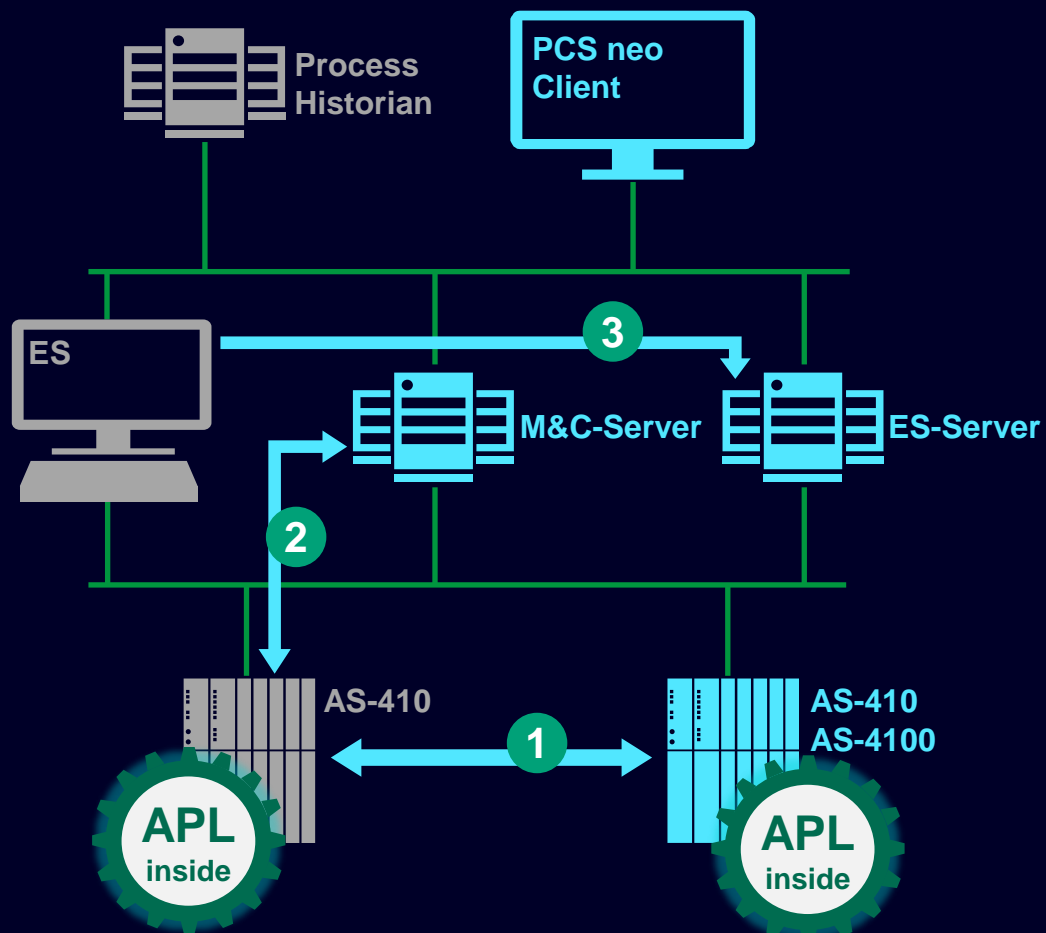


SIMATIC PCS 7 V9.x a SIMATIC PCS neo >=V5.x



Scénář 1b: Koexistence SIMATIC PCS 7 a SIMATIC PCS neo

SIMATIC PCS neo >=V5.x

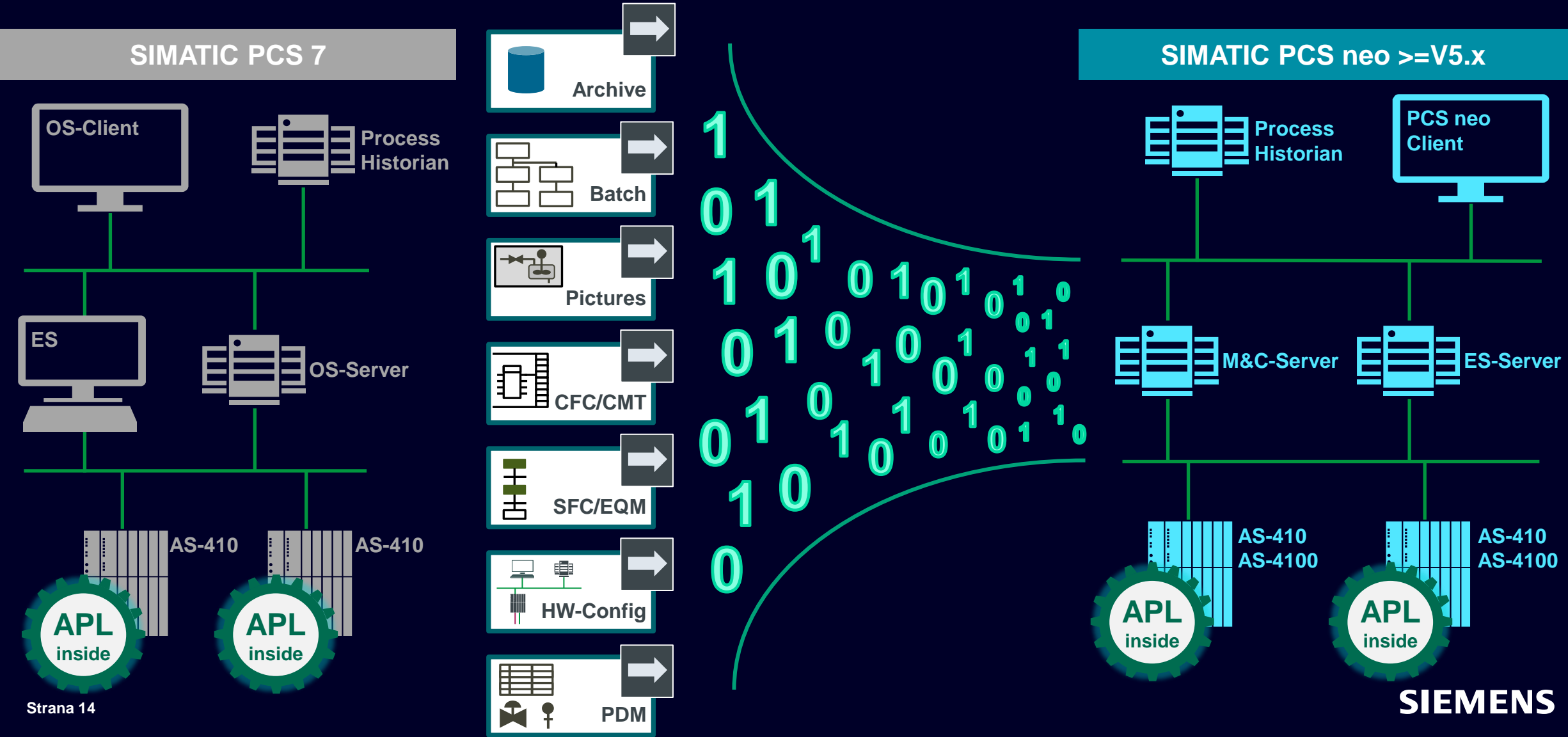


Popis

- 1 PCS 7 AS <-> PCS neo AS komunikace
- 2 PCS 7 AS <-> PCS neo M&C komunikace, PCS neo ovládá PCS 7 APL funkce v AS.
- 3 Přenos PCS 7 inženýrských dat do PCS neo engineering serveru.

Lze také použít jako částečnou evoluci bez nutnosti měnit SW v PCS 7 AS stanicích!

Scénář 2: Přechod ze SIMATIC PCS 7 na SIMATIC PCS neo



SIMATIC PCS 7 V9.1 – Standardizace

Inovace SIMATIC PCS 7 V9.1

Standardizace vývoje automatizačního software

Využití standardních knihoven a Modulů řízení (CMT, EMT)

Rozdělení SW na menší opakovatelné bloky, ze kterých se skládá celý uživatelský software. Obsahuje jak logiku, tak může obsahovat i vizualizaci a sekvence pro ovládání



Drain

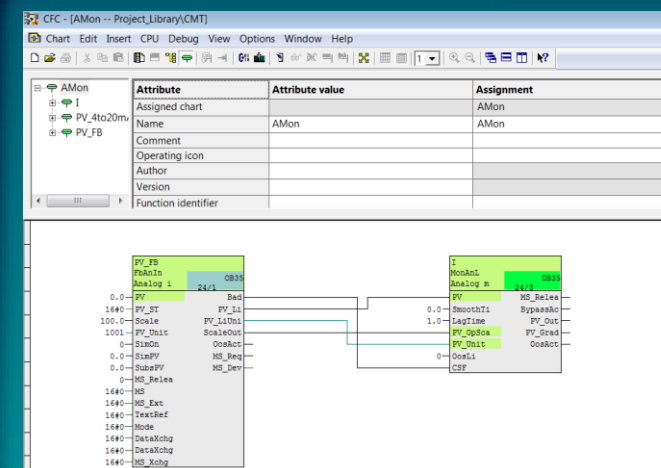
Filling

Heat

V PCS 7 se využívá Control module typů a SFC typů.

Propojením několika Control modulů pomocí SFC se vytvoří Equipment modul.

Propojením několika Equipment modulů se vytvoří Equipment phase.



CMT a EMT jsou šablony typických algoritmů pro opakovatelné použití v projektu. Zvyšují opakovatelnost, snižují riziko chyb a standardizují procesy.

Nástroje pro hromadnou správu dat šablon

Nové možnosti v PCS 7 V9.1

CM Plant generator

- Generování/modifikace CM/EM
- Konfigurace variant/alternativ
- Přejmenování instancí

SIMATIC PCS 7

PAA (Plant Automation Accelerator)

- Generování/modifikace CM/EM
- Konfigurace variant/alternativ
- Přejmenování instancí
- Generování HW konfigurace
- Generování blokovací logiky
- Modifikace signálů a parametrů
- Připojování signálů na HW
- Propojování parametrů

**SIMATIC PCS 7
PA Accelerator V3.2**

Technological list editor Process Object view

- Modifikace signálů a parametrů
- Připojování signálů na HW
- Propojování parametrů

SIMATIC PCS 7

SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator V3.1

Nástroj pro správu dat automatizačního projektu

Datová synchronizace



Equipment modul typy

Control modul typy

Equipment moduly

Control moduly

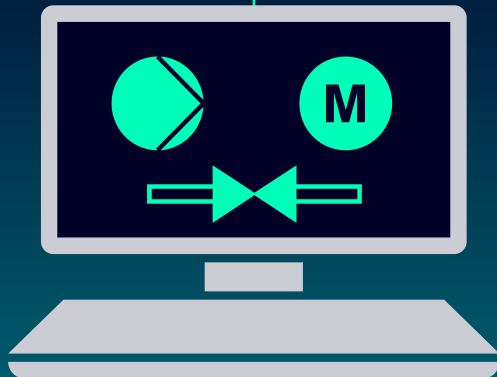
Bloková logika

Plant hierarchie

Hardwarová konfigurace

Symbolická tabulka

Ukázka tvorby HW
konfigurace
Generování SW z Excelu



**SIMATIC PCS 7
PA Accelerator**



SIMATIC PCS 7

Inovace v řídicím systému **SIMATIC PCS 7**

... Děkuji za pozornost.