

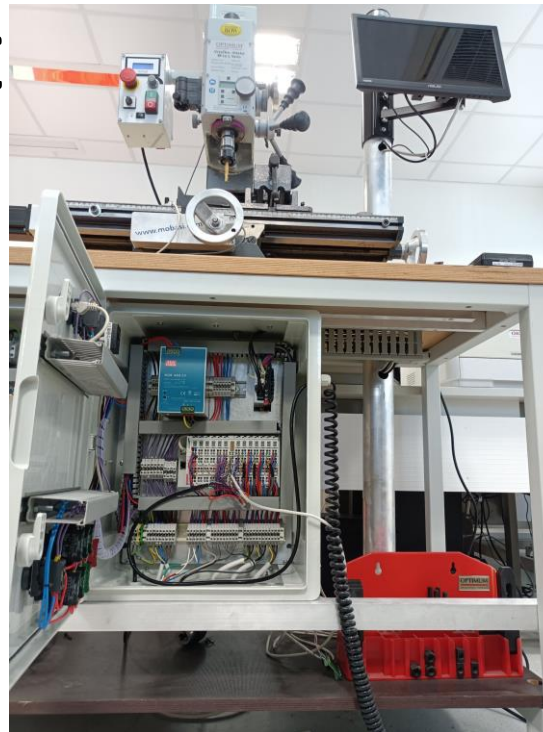
Ústav automatizace a měřicí techniky

Moderní přístupy v průmyslové automatizaci

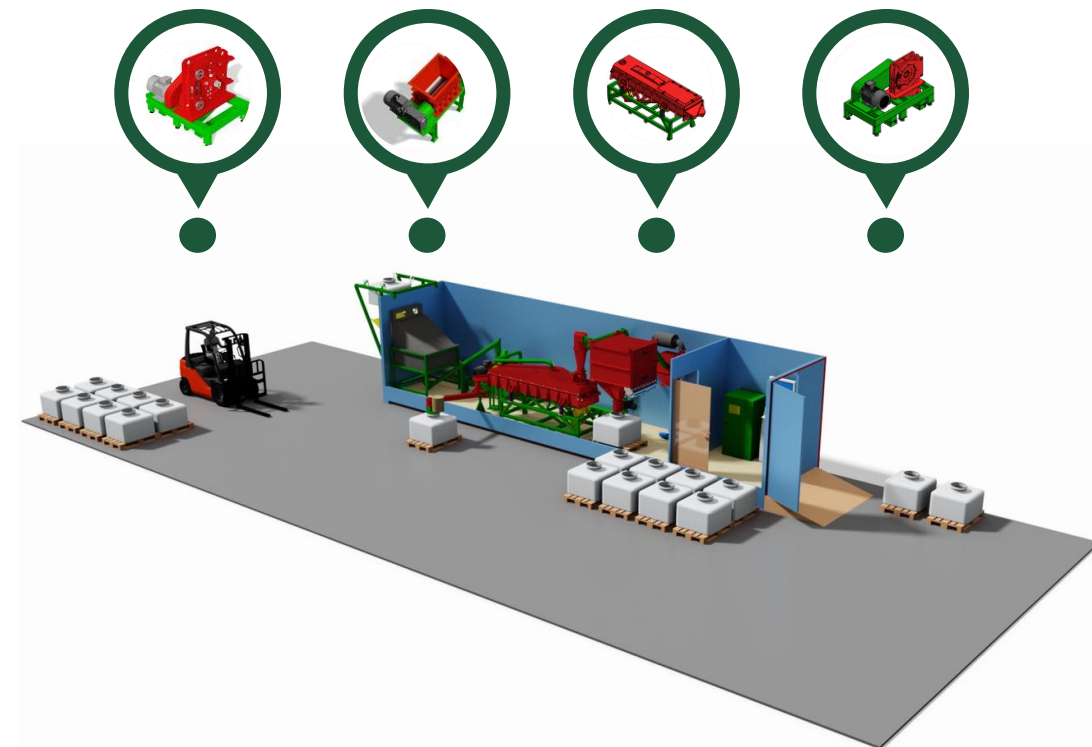
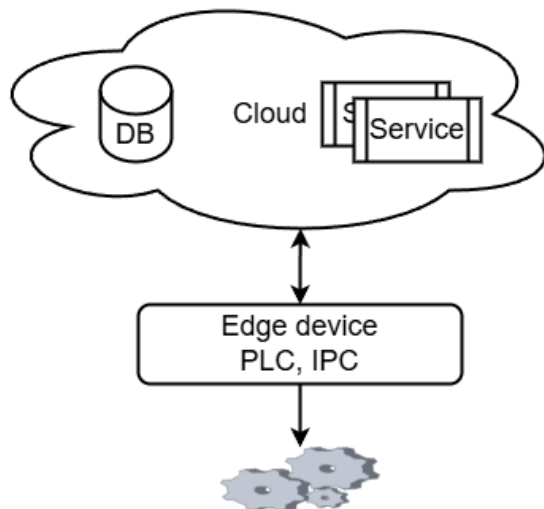
Den otevřené vědy 2025

Jakub Arm

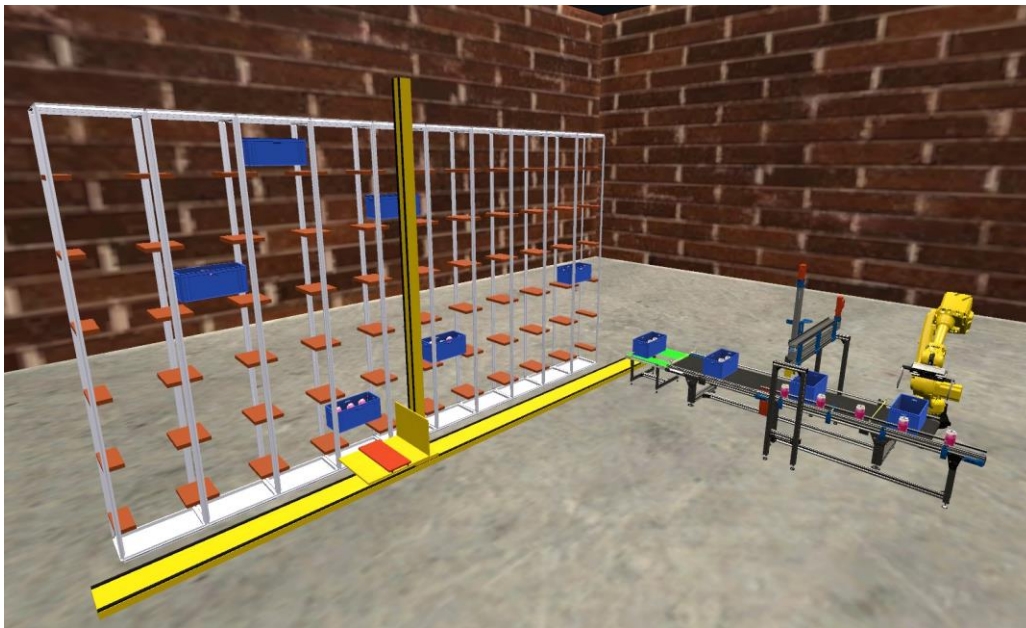
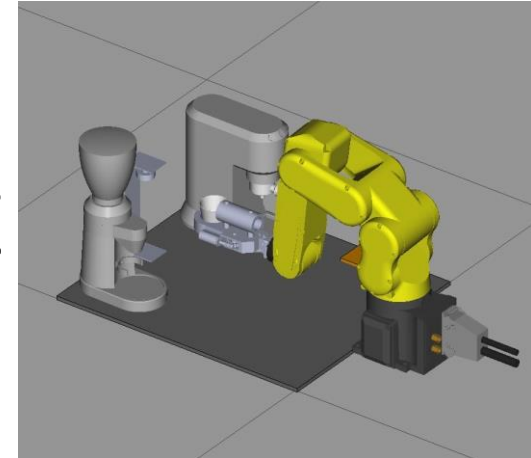
- Návrh a integrace řízení s PLC + HMI
- Průmyslové komunikace – OPC UA
- Systémy řízení výroby – MES a ERP
- Integrace robotů – CNC



- Sběr dat v průmyslu do cloud (Microsoft Azure, AWS)
- Zpracování dat v cloud – statistika, nasazení AI / ML
- Prezentace dat – grafy, dashboard, historické řady
- Integrace s webovou aplikací
- Integrace s mobilní aplikací



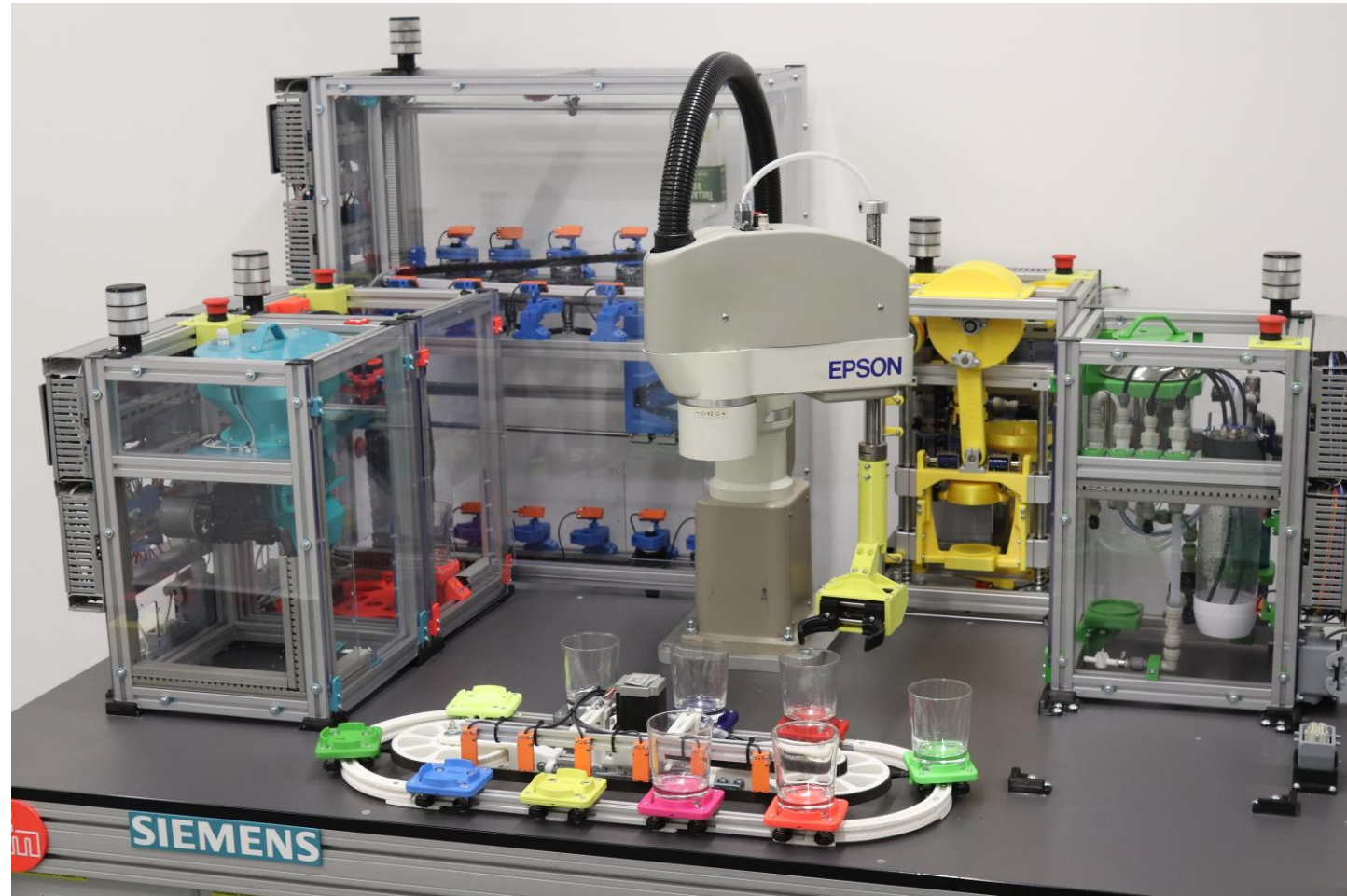
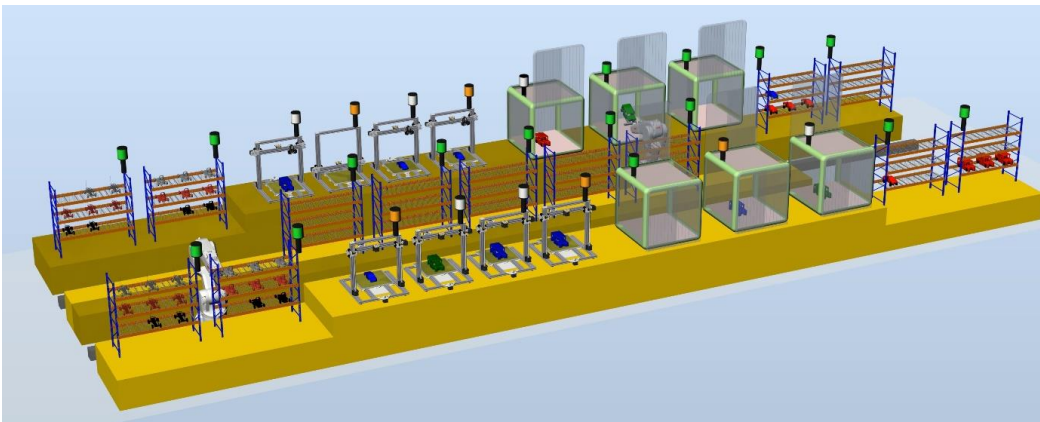
- 3D simulace strojů – mechatronická simulace
- Simulace toků ve výrobní hale – estimace OEE
- Matematické modely – Matlab / Simulink
- Virtuální zprovoznění – pravidlo 1:10:100



- Klasifikace objektů – třídění součástek
- Prediktivní údržba
- Inteligentní plánování výroby
- Sledování a optimalizace spotřeby energie
- Efektivní řízení skladů



- Asset Administration Shell – digitální dvojče
- Testbed 4.0
- Standardizace na evropské úrovni



Děkuji za pozornost

www.uamt.fekt.vut.cz

Jakub.Arm@vut.cz