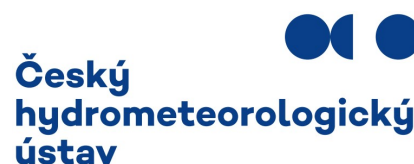


MODERNIZACE STÁTNÍ SÍTĚ IMISNÍHO MONITORINGU

Instalace systému Hanuman na stanicích ČHMÚ

Kontext a výzva

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) provozuje síť stanic ISKO (Informační systém kvality ovzduší), která je součástí kritické infrastruktury státu. V roce 2024 se objevil požadavek na modernizaci systému sběru a zpracování dat, včetně zvýšených požadavků na kybernetickou bezpečnost (NÚKIB), uživatelský komfort a kompatibilitu s akreditovanými standardy měření.



Hlavní výzvy projektu:

- Vyhovět požadavkům kybernetické bezpečnosti: eliminace závislosti na OS Windows.
- Zajistit jednoduché a intuitivní ovládání systému.
- Přizpůsobit softwarové moduly přísným požadavkům SOP.
- Integrace s databází ISKO.
- Nahrazení zastaralých modulů moderním, jednotným řešením.

Řešení

Nasadili jsme vlastní produkt – datalogger Hanuman:

- Hardwarová platforma: Unipi IRIS s procesorem NXP i.MX 8M Mini, OS Debian Linux.
- Softwarová nadstavba: Webové rozhraní s intuitivní obsluhou a správou kalibrací.
- Kyberbezpečnost: Robustní Linuxová architektura bez častých aktualizací.
- Kompatibilita: Plná integrace s ISKO.
- Modulární architektura: Spojuje řízení dat, kalibrace, alarmů a vzdálené správy.

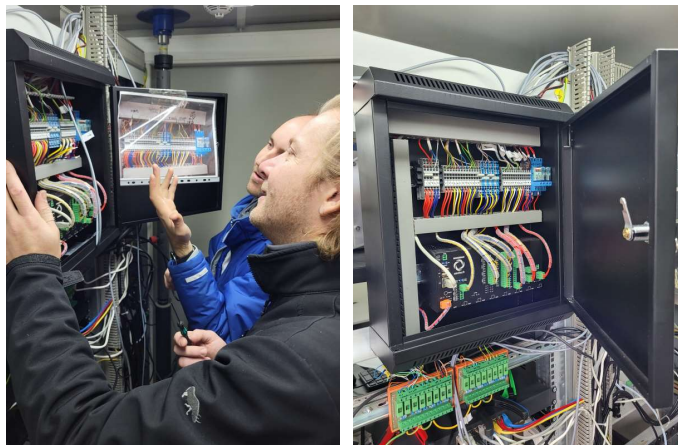
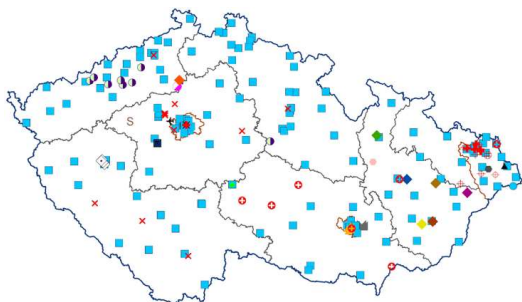
Zásadní součástí bylo přeprogramování kalibračního modulu dle akreditovaných standardů. Tento vývoj probíhal v úzké spolupráci se specialisty ČHMÚ.



Zleva: Datalogger Hanuman (Unipi IRIS) a webové rozhraní SW Hanuman

Výsledky a přínosy

Na podzim 2024 jsme datalogger Hanuman instalovali na 96 stanicích ČHMÚ po celé České republice.



Zleva: Síť stanic AIM v ČR (bleděmodré jsou stanice ČHMÚ), instalace dataloggeru Hanuman, nainstalovaný datalogger s kabeláží

Hlavní přínosy řešení:

- ✓ Posílení kybernetické bezpečnosti – Linuxový systém splňující požadavky NÚKIB.
- ✓ Zjednodušení a zrychlení obsluhy – moderní webové rozhraní.
- ✓ Zvýšení efektivity provozu – automatizace kalibrací, alarmů a vzdálené správy.
- ✓ Zajištění datové integrity – interní SSD a inteligentní zálohování.
- ✓ Připravenost na budoucí rozvoj – flexibilní integrace nových typů měření.

Projekt proběhl bez vážných komplikací a potvrdil schopnost ENVitech Bohemia realizovat rozsáhlé technologické implementace.

Závěr

Instalace systému Hanuman představuje důležitý milník v modernizaci státního monitoringu ovzduší. ENVitech Bohemia prokázala schopnost dodat bezpečné, robustní a uživatelsky přívětivé řešení odpovídající náročným požadavkům kritické infrastruktury.

Spolupráce

V případě zájmu o více informací o vhodnosti dataloggeru Hanuman pro Vaše potřeby nás neváhejte kontaktovat.



ENVitech Bohemia s.r.o.
Ovocná 34/1021, 161 00 Praha 6

Mgr. Ondřej Svačinka
E: svacinka@envitech.eu
M: + 420 728 730 655

Mgr. Pavel Chaloupecký
E: mailto:chaloupecky@envitech.eu
M: + 420 724 095 133