

# Komunikační rozhraní systému PVL-VHD (2024)

## Webové služby

- Komunikační schéma klient – server nad protokolem HTTP
- Nezávislé na použité platformě
- Lze použít pro získání libovolných dat, která jsou vrácena v jednotném formátu
- Lze použít různá zabezpečení přenosu (např. https)
- Získaná data (obsah, rozsah) lze ovlivňovat na úrovni vstupních parametrů volání metod samotných webových služeb tj. např. i zpětně pokud některá data chybí
- V současnosti používáno pro distribuci získaných dat přímo ze stanic LEC a FM, do budoucna připraveno na výměnu dat mezi PVL a ČHMU
- Používá se pro distribuci uživatelsky nastavených datových exportů daného rozsahu a daného obsahu např. pro LAVDIS (nahrazuje starý způsob komunikace přes ODBC)
- Poměrně jednoduché na implementaci (široce využíváno na výměnu dat, případně vzdálené ovládání)

## WCF (Windows Communication Foundation)

- Používá se pro mezi-aplikační přenos dat v rámci systému PVL-EVHD
- Komunikační schéma klient – server, podporuje různé typy přenosu a jejich nastavení
- Platformě závislé (.NET framework)

## VHD Scout

- Samostatný software, který je nasazen na libovolném PC.
- Jeho úkolem je distribuovat data z místa svého nasazení na server systému PVL-EVHD
- Může distribuovat data ze stanic (datové exporty), fotografie, dokumenty atd.
- Může přijímat data ze serveru systému PVL-EVHD a poté je distribuovat v místě svého běhu
- Instancí VHD Scout může běžet několik najednou (na různých místech)
- Konfigurace všech instancí VHD Scout pomocí VHD Managera 2
- Komunikační rozhraní použitelné pouze v rámci systému PVL-EVHD
- Může vznikat problém při zpětném načítání chybějících dat

## FTP

- Používáno pro přenos datových souborových exportů směrem z i na FTP
- Používá se např. pro získání dat ze zahraničních stanic nebo vybraných upozornění ze systému Hasičského záchranného sboru
- Může vznikat problém při zpětném načítání chybějících dat

## HTTP

- Používáno např. pro získávání dat (Výstrahy) ze serveru ČHMU
- Může vznikat problém při zpětném načítání chybějících dat

## Sdílené souborové úložiště

- Používáno pro výměnu dat mezi PVL-EVHD a systémy Vodních děl
- Může vznikat problém při zpětném načítání chybějících dat

## OData nad Web.Api

- Standardizace datové komunikace nad HTTP
- Nezávislé na použité platformě

- Lze použít pro získání libovolných dat, která jsou vrácena v jednotném formátu
- Lze použít různá zabezpečení přenosu (např. https)
- RESTful architektura
- Lze napojit na různé příjemce dat (MS Excel)
- V rámci systému PVL-EVHD je používáno jako komunikační rozhraní Datového archívu

## Přímý přístup do databáze

- V minulosti využívané při čtení dat ze systému Promotic
- Aktuálně se v rámci systému PVL-EVHD používá pro odesílání dat do systému MGE Data (prostřednictvím volání databázových funkcí se vstupními parametry)

## Přímá komunikace se stanicemi

- Používá se pro stanice typu LEC a Fiedler-Magr
- Výhodou je minimalizace chyb při zpracování dat, možnost zpětného dotažení chybějících dat
- Komplikovaná implementace a údržba v závislosti na různých verzích firmware jednotlivých stanic