



## Podpora informovaného rozhodování pomocí simulací a analýz založených na datech

Systém Floreon+ je vyvíjen pro monitorování, modelování, predikce a podporu při řešení krizových situací především v České republice. Jako webová platforma umožňuje jeho modularita a reaktivita snadnou integraci různých tematických oblastí, regionů a dat. Hlavním cílem systému je podpořit operativní a taktické procesy řízení krizí poskytováním a integrací aktuálních informací a simulací z několika tematických oblastí do jednoho globálního přehledu.

### Systém podporuje následující tematické oblasti:

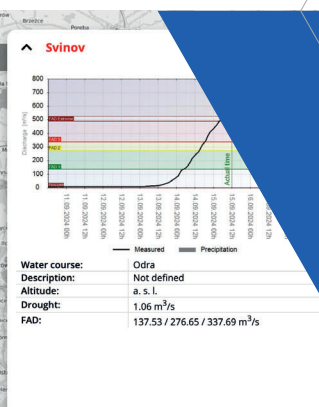
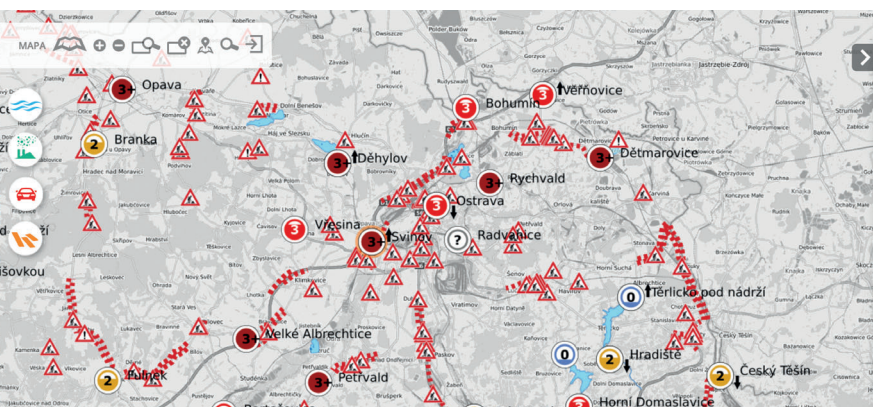
- **HYDROLOGIE** Monitorování hydrologické situace a předpovědi povodní.
- **DOPRAVA** Monitorování a modelování dopravní situace.
- **KVALITA OVZDUŠÍ** Monitorování kvality ovzduší a simulace šíření nebezpečných látek.
- **SESUVY A POKLESY PŮDY** Sledování pohybů výškových bodů.

### Webové rozhraní a mapová komponenta

Uživatelé se systémem pracují prostřednictvím webového rozhraní s mapovou komponentou. Toto řešení konsoliduje aktuální informace, výsledky modelování a předpovědi ze všech integrovaných tematických oblastí do komplexního geografického rámce, což poskytuje podrobný přehled o aktuální situaci i archiv historických událostí.

[www.floreon.eu](http://www.floreon.eu)

# SYSTÉM FLOREON+



Floreon+ GUI

## Systémy vysoce výkonného počítání (HPC)

S rostoucí složitostí simulací, které zahrnují více scénářů nebo berou v úvahu nepřesnosti a nejistoty vstupů, se zvyšují také požadavky na výpočetní výkon. Použití superpočítačů pro výpočet simulací v modelovaných oblastech zkracuje čas potřebný k získání výsledků, což umožňuje flexibilní reakce na aktuální situace.

## Interakce tematických oblastí a analýza dat

Integrace několika tematických oblastí do jednoho systému umožňuje přípravu konkrétních případů užití, zabývajících se vzájemnou interakcí mezi těmito doménami. Díky tomu lze definovat specializované scénáře analýzy dat a simulací, které například nastíní, jak se změní dopravní situace při zaplavení hlavních silnic nebo jak zaplavené oblasti ovlivní dojezdové časy složek integrovaného záchranného systému. Vzhledem k tomu, že veškerá shromážděná data, běhy simulací i jejich vstupy jsou ukládány, systém dokáže analyzovat historická data a identifikovat tzv. vzorce chování.

## Hlavní přínosy systému Floreon+

**Integrace několika tematických oblastí z domény krizového řízení** do jednoho nástroje poskytuje detailní přehled o modelované situaci a jejím krátkodobém vývoji.

**Jednotná správa dat** zajišťuje sdílení dat mezi různými modely a tematickými oblastmi. Díky archivaci dat v databázi lze také spouštět simulace historických událostí.

**Webové rozhraní s mapovou komponentou** vizualizuje agregované informace ze všech tematických oblastí v různých časových krocích a lokalitách. Webové služby usnadňují využití výstupů systému v jiných softwarových produktech.

**Využití HPC infrastruktury** zajišťuje rychlejší zpracování velkých datových souborů a poskytuje přesnější výsledky simulací v téměř reálném čase.

**Interakce tematických oblastí** poskytuje komplexní přehled o situaci z různých perspektiv a umožňuje vytváření specializovaných scénářů analýzy dat a simulací.

[www.floreon.eu](http://www.floreon.eu)