

Proč FEFLOW?

10 důvodů, proč se spolehnout na FEFLOW



Advanced technologies. Sustainable solutions. Fuelled by knowledge.

All over the world, water professionals know MIKE Powered by DHI technologies are the gold standard. Whether you need software solutions or access to online services, our flexible technologies work seamlessly together for the best user experience.

We develop unique solutions for your specific challenges and make them directly accessible to you. With unparalleled client care from offices in over 30 countries, our users never stand alone.

The foundation of MIKE Powered by DHI encapsulates years of knowledge and experience. With our advanced and customisable technologies, YOU become the expert in water environments.

FEFLOW je nejintuitivnější a nekomplexnější balík nástrojů pro modelování procesů v podzemních vodách a porézních médiích. Umožňuje simulovat celou řadu procesů, zahrnující proudění kapaliny, stáří podzemní vody, transport tepla a kontaminantů v plně či částečně saturovaném prostředí - v celé šíři měřítek od lokálních po regionální. Efektivní uživatelské rozhraní a široká škála funkcionality v oblasti modelování podzemních vod předurčuje FEFLOW k tomu, aby byl nástrojem vaší volby.

1. ŘEŠENÍ „VŠE V JEDNOM“

S FEFLOW bude pro vás využívání různých balíčků nástrojů od různých výrobců dávnou historií. FEFLOW zahrnuje nástroje řešící všechny typické úlohy v podzemních vodách. Intuitivní uživatelské rozhraní usnadňuje celý postup prací od stavby modelu až po tvorbu vysoce kvalitních grafických výstupů do závěrečné zprávy. Pakliže však potřebujete pouze část ze široké nabídky funkcionality FEFLOW, je možné licencovat pouze vámi požadovanou podmnožinu nástrojů. Stejně tak je možné měnit licenci v průběhu času. Pakliže se tedy vaše zaměření v budoucnu změní, není nutné investovat další peníze do nákupu software a školení.

2. FLEXIBILNÍ SÍŤ, NÁŠ STANDARD OD ROKU 1979

FEFLOW je založen na metodě konečných prvků a využívá plně flexibilní tvorby sítě, potřebné ve všech případech, kdy je vyžadována vysoká prostorová míra přesnosti výpočtu. Plně nestrukturovaná síť umožňuje popis složitých geologických formací a hydrogeologických prvků jako jsou například zlomové linie či antropogenní objekty, tunely či vrty. FEFLOW podporuje deaktivaci a opětovnou aktivaci výpočetních elementů a tím umožňuje modelovat změny v doméně v průběhu času.

3. VÝPOČETNÍ VÝKON

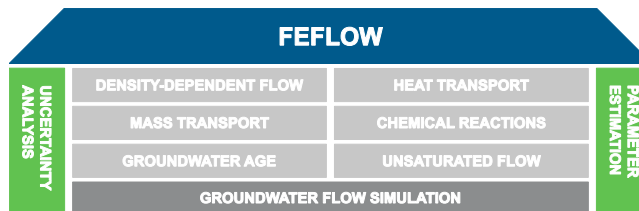
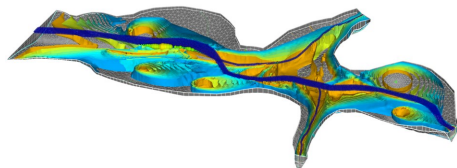
FEFLOW je rychlý a navržený tak, aby byl využitelný jak pro malé, tak pro velmi rozsáhlé oblasti. Neexistují žádné limity co se týče velikosti modelu a kromě toho FEFLOW k výpočtu využívá vícejadernou paralelizaci. Mezi řešitele je zahrnut SAMG (algebraic multigrid solver) a PARDISO (parallel direct solver).

4. ANALÝZA NEJISTOT

Všechny sady nástrojů FEFLOW zahrnují FePEST - uzpůsobené grafické rozhraní pro využití nástroje PEST (John Doherty) přímo pro potřeby modelů FEFLOW. Takto je zjednodušen proces nastavování parametrů a uživatel obdrží v grafické podobě okamžitou zpětnou vazbu o účinnosti parametrizace a nejistotách v simulaci. Autoparametrizace a analýza nejistot může být rovněž paralelně počítána na mnoha počítačích.

5. VÝPOČET STÁŘÍ PODZEMNÍ VODY

Pouze FEFLOW nabízí unikátní sadu nástrojů pro výpočet stáří podzemní vody, zahrnující rutiny lifetime expectancy a exit probability. Díky tomu je možné jednoduše a přesně řešit problematiku zvodní a analýzy vrtných systémů.



6. UNIKÁTNÍ PODPORA MAP

FEFLOW podporuje import a vizualizaci široké škály formátů 2D and 3D geodat. Kromě klasických formátů, jako jsou textové soubory, MS Excel files, dxf a shp, FEFLOW také umožňuje propojení k místním či vzdáleným geodatabázovým systémům.

7. ŠPIČKOVÁ VIZUALIZACE

Moderní vizualizace je v současné době zásadní pro prezentování komplexních hydrogeologických podmínek. FEFLOW splňuje tuto potřebu v rámci zakomponovaných planárních pohledů, příčných řezů či možností 3D vizualizací. Přitom využívá interaktivní práci se všemi parametry modelu a umožňuje kombinaci parametrů s výsledky.

8. UŽIVATELSKÁ ROZŠÍŘITELNOST

FEFLOW pokrývá širokou škálu procesů v podzemní vodě. Nicméně, pro velmi speciální aplikace, kdy je zapotřebí rozšířit či modifikovat některé oblasti funkcionality, FEFLOW poskytuje uživatelsky srozumitelné otevřené programovací rozhraní (C/C++) a rozhraní pro skriptování v jazyku Python.

9. SPOLEHLIVOST

V dnešní době FEFLOW představuje vysoce kvalitní nástroj pro modelování podzemní vody v komplexním prostředí. Schopnosti nástroje, důvěryhodnost a účinnost jsou prokázány mnohaletým využíváním. Všechny části software jsou bezproblémově provázány a kód byl a stále je podrobován přísnému testování v detailně dokumentovaných podmínkách napříč měřítky. Fyzikální podstata FEFLOW spolu s interně využívanými metodami je kompletně a detailně popsána v rozsáhlé dokumentaci. FEFLOW můžete věřit!

10. VÍCE NEŽ SOFTWARE

Dodání FEFLOW jako vysoce profesionálního nástroje je pouze částí naší mise. Dále poskytujeme široké spektrum konzultačních služeb, technickou podporu, organizaci školení zaměřených tematicky či na užívání software, tematické workshopy, setkání uživatelů a konference v rámci THE ACADEMY by DHI.

Kontaktujte nás na: MIKE Powered by DHI Client Care - mike@dhigroup.com

Pro více informací navštivte: www.mikepoweredbydhi.com