

Popis produktu

Název software: Flow123d, verze 2.1.2

Zpracovatel software (autorská organizace):

Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1

Zodpovědný autor: Mgr. Jan Březina Ph.D.

Další klíčoví autoři: Mgr. Jan Stebel Ph.D., Ing. Pavel Exner, Ing. David Flanderka, Ing. Jan Hybš

Úlohy které software umožňuje řešit:

Software umožňuje provádět numerické simulace: ustáleného a neustáleného proudění podzemní vody v nasyceného a nenasyceném porézním prostředí s puklinami; transport více rozpuštěných látek konvekci, difúzí a disperzí se zahrnutím modelu duální porozity, rovnovážné lineární i nelineární sorpce, radioaktivního rozpadu a chemických reakcí prvního řádu; rovnovážného vedení tepla vodou i horninou. Software je zejména vhodný pro modelování transportu radioaktivních látek a tepla z potencionálních úložišť radioaktivního odpadu na zemský povrch skrze převážně nasycené porézní horninové prostředí s dominantním vlivem puklin.

Požadavky na HW a operační systém:

Program vyžaduje procesor architektury x86-64 s podporou instrukcí SSE4. Nástroj Docker, který je používán pro spouštění Flow123d používá pod Windows virtualizaci. Pod tímto operačním systémem je proto nutný procesor s podporou virtualizace (Intel VT-x nebo AMD-V). Pro běh programu je třeba minimálně 2GB paměti pro řešení rozsáhlých úloh se doporučuje 4GB a více. Pod systémem Windows je pro použití virtualizace potřeba cca o 2GB paměti navíc. Pro instalaci je potřeba 5GB diskového prostoru.

Pro zajištění plné přenositelnosti mezi Linuxovými systémy a operačními systémy Windows je program spouštěn uvnitř kontejnerů nástroje Docker Toolbox. Program je distribuován jednak jako obraz spustitelný pod Dockerem na systémech Linux, Windows i OS X. A dále jako komprimovaný balíček obsahující skript pro systémy Windows, který zajistí instalaci jak nástroje Docker Toolbox, tak obrazu obsahující Flow123d a jeho konfiguraci. Nástroj Docker Toolbox vyžaduje 64-bitový operační systém, Windows verze 7 a vyšší ve variantě, která podporuje virtualizaci (edice Professional).