

EGEE komunita vied o Zemi a geofyzikálna komunita podporujú päť špecifických oblastí: geoveda, hygrológia, pozorovanie Zeme, podnebie a pevninová fyzika. Tieto dve úzko súvisiace komunity prevádzkujú dve virtuálne organizácie: Výskum vied o Zemi (Earth Science Research, ESR) je VO určená pre akademické inštitúcie a ich partnerov, EGEODE (Expanding GEOsciences on DEMand) bola založená súkromnou spoločnosťou CGG (Compagnie Générale de Géophysique) vo Francúzsku a podporuje prvú priemyselnú aplikáciu EGEE.

Každá oblasť v rámci Earth Science Research (ESR) má aspoň jednu aplikáciu umiestnenú na EGEE alebo na portáli GILDA:

- Výskumníci zaoberajúci sa **pozorovaním Zeme** umiestnili družicu GOME na zber ozónových profilov a zároveň používajú dáta z družicového experimentu ERS/SAR, ktorý zbiera informácie slúžiace pre detekciu ropného znečistenia. Grid pomáha pri analýze ozónových profilov tým, že poskytuje pre jednotlivé kroky jednotné výpočtové prostredie a umožňuje jednoduché zdieľanie dát medzi rôznymi ‚výrobcami‘ a ‚spotrebiteľmi‘.
- Aplikácie **pevninovej fyziky** sa zaoberajú mechanizmami zemetrasení a numerickou simuláciou zemetrasení v zložitých 3D geologických modeloch.
- Prvá **hydrologická** aplikácia na EGEE skúma vplyv premenlivej exploatácie vody na pôsobenie morskej vody v infiltračnom povodí pobrežia Stredozemnej panvy. Použitá Monte Carlo simulácia je založená na transportnom modeli soli a na 3D modeli toku spodných vôd, ktorý je závislý od hustoty.
- Pokiaľ ide o **klimatológiu**, aplikácia predpovedania povodní je v štádiu prenosu z testovacieho gridu projektu CrossGrid na EGEE. Aplikácia pozostáva z kaskády simulácií, inicializovaných experimentálnymi dátami a vo svojich výsledkoch zohľadňuje poznatky z meteorológie, hydroológie a hydraulických modelov.

Geocluster, priemyselné riešenie pre seizmické spracovanie, je prvou priemyselnou aplikáciou, úspešne bežiacou na Gridovej produkčnej službe EGEE (EGEE Grid Production Service). Je prístupná na infraštruktúre EGEE prostredníctvom Virtuálnej organizácie EGEODE. EGEODE je zameraná na geovýskum, a to tak pre verejný ako i pre súkromný priemyselný výskum a vývoj a pre akademické laboratória. Umožňuje výskumníkom spracovanie seizmických dát a skúmanie zloženia zemských vrstiev.

EGEE má záujem spolupracovať aj na ďalších aplikáciach. Navštívte, prosím, Používateľský a aplikačný portál <http://egeena4.lal.in2p3.fr/>, kde nájdete informácie o možnosti spolupráce, ako aj viac informácií o aplikáciach, ktoré v súčasnosti bežia na EGEE.