

Ochrání nás před příštími pohromami počítačové modely?

Dvě velká vědecká centra CzechGlobe a IT4Innovations by mohla v budoucnu nabízet řešení, jež by snížila dopady záplav a povodní.

VĚDA A VZDĚLÁVÁNÍ | EKOLOGIE

Martin Rychlík | 05.06.2013



© ČESKÁ POZICE, Richard Cortés

CHRONO
Přehledy, glosy, komentáře

Česko zasáhla povodňová krize a část republiky řeší, zda byla reakce krizových štábů rychlá, adekvátní a zda dostávaly kvalitní informace a podklady. Kromě meteorologů a hydrologů, kteří se těmto tématům věnují z povahy oborů, by České republice v budoucnu měly pomoci nejméně dva z velkých vědeckých projektů, na něž přispěla Evropská unie. Prvním je [klimatologický CzechGlobe](#), druhým pak ostravský superpočítač, jenž v centru IT4Innovations (IT4I) začal fungovat před pár dny a dostal jméno Anselm [dle starého dolu](#).

Jak je možné, že přišla taková vlna dešťů už počátkem června? Je to z klimatického hlediska v našich končinách nějak výjimečné, naznačuje to dlouhodobější trendy? „Myslím si, že zase tak neobvyklé to pro tuto roční dobu není; je to prostě synoptická situace. Ta se opravdu moc předpovědět nedá,“ řekl ČESKÉ POZICI Michal V. Marek, ředitel centra CzechGlobe, které aktuálně řeší pro ministerstvo vnitra i studii, jak reaguje systém na mimořádné situace, nicméně hlavním tématem je výzkum globální změny klimatu (celkové zaměření střediska kritizoval třeba „antialarmistický“ [blogger Vítězslav Kremlík](#)).

Centrum za zhruba 700 milionů, jež disponuje od Aše k Beskydám řadou měřících bodů ke sledování skleníkových plynů, meteostanic i monitoringem povodí (a také vlastním letounem), se má dle původních plánů zaměřit i na protipovodňová témata. „Pevně věřím, že náš nový klimatický model ALADIN, který bude snad v provozu co nejdříve, k tomu předpovídání záplav přispěje. Ale chce to ještě čas, vše se tvoří pomalu,“ doplňuje profesor Marek z Centra výzkumu globální změny Akademie věd ČR.

„Zatím tomu tak není, protože superpočítač je v ostrém provozu jen čtyři dny a ještě nemáme vyřešený nákup specializovaného software potřebného pro běh systému a modelů, kde nám situaci komplikuje zákon o veřejných zakázkách,“ říká mluvčí IT4I Klára Janoušková z Vysoké školy báňské v Ostravě.

„Důležitým předpokladem spolehlivého modelování krizových situací, jako jsou povodně, je dostatek a kvalita vstupních dat. Bohužel, už delší dobu se z tohoto pohledu snažíme vyřešit poskytování potřebných dat ze strany Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), jež máme k dispozici jen v omezených případech,“ doplňuje. Systém FLOREON+, jehož cílem je modelovat krizové situace a na základě mnoha údajů i predikovat další vývoj (třeba šíří záplavení i dopravní kalamitu), nyní běží na hardwaru zaplaceném částečně z peněz Moravskoslezského kraje, pro nějž byl primárně určen.

Důležitým předpokladem spolehlivého modelování krizových situací, jako jsou povodně, je dostatek a kvalita vstupních dat



Výstupy ze systému FLOREON+ dostává integrované bezpečnostní centrum kraje, potažmo povodňový krizový štáb. Mají tak k dispozici predikce průtoků na hlavních i vedlejších tocích v kraji, informace o záplavových jezerech v kombinaci s aktuální dopravní situací.

„Obdobnou podporu plánujeme i pro vybraná města Moravskoslezského regionu, koncept systému je modulární a otevřený pro ostatní kraje a regiony ČR. Nutné je přizpůsobení jeho modelů daným hydrologickým a geografickým poměrům a zajištění potřebných datových vstupů, jako je aktuální meteorologická předpověď a aktuální stav na tocích,“ říkají odborníci z Ostravy, kteří se věnovali vývoji tohoto systému.

Společenské výhody jsou nasnadě. Výpočty výrazně zrychlí předpovědi záplav, ukáží hrozby pro jednotlivé oblasti a v důsledku umožní zaujmout včasná opatření. Superpočítač by v budoucnu měl vyhodnocovat i různá variantní řešení a podpořit rozhodnutí krizových štábů, po jejichž rychlosti a přesnosti obyvatelstvo volá. Jednodušší by bylo předpovědět dopad konkrétních řešení na dopravní situaci a možnosti případné evakuace. A protože se povodně po pár letech opakují, nezbyvá než věřit, že příště už to bude klapat.