

Simulátory elektromagnetického pole v technické praxi

Nové trendy

19.10.2016 od 16:15h - posluchárna T2:D3-209



Abstrakt:

Elektrická a elektronická zařízení se stala nedílnou součástí našeho každodenního života. Jako příklad můžeme uvést mobilní telefony, počítače, bezdrátové připojení k internetu, vysílání rozhlasu a televize, fotovoltaické solární panely a větrné elektrárny, spínané zdroje pro LED osvětlení, elektronika v dopravních prostředcích a v neposlední řadě také lékařské aplikace jako jsou kardiostimulátory a diagnostika pomocí magnetické rezonance.

Se stále rostoucími nároky na vyšší přenosové rychlosti dat, na miniaturizaci a kompaktnost zařízení rostou také nároky na návrhové postupy. Proto se v posledních dvou dekádách intenzivně využívá simulátorů elektromagnetického pole (EM), které umožňují rychlejší a levnější vývoj prototypů.

Přednáška poskytne během cca. 60 minut přehled vývoje a využití 3D EM simulátorů v návrhovém procesu od podrobnějšího přehledu numerických algoritmů přes hardwarové urychlení výpočtu až po hybridní techniky a efektivní optimalizaci. V neposlední řadě budou diskutovány např. otázky elektromagnetické kompatibility a srovnání simulací s měřením.



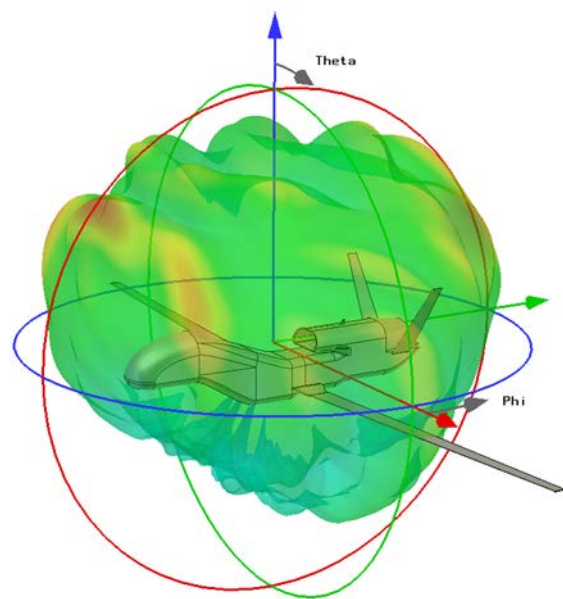
Dr. Vratislav Sokol

CST AG

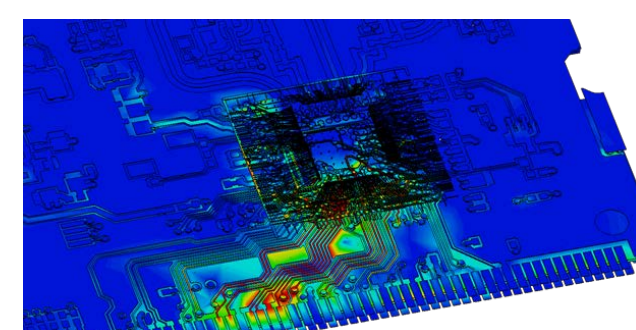
Vratislav.Sokol@cst.com

Vratislav Sokol se narodil v Praze. V roce 2000 ukončil magisterské studium v oboru Radioelektronika a v roce 2004 doktorské studium na ČVUT FEL. V letech 2001-2004 působil jako konzultant v radarovém oddělení Českého hydrometeorologického ústavu. V letech 2004 – 2005 se zabýval vývojem ultrawideband transceiveru na Cork Institute of Technology v Irsku. Od roku 2006 pracuje jako aplikační inženýr v CST (Computer Simulation Technology). Od roku 2015 vede CST laboratoř v Praze, kde se intenzivně zabývá experimentálním ověřováním virtuálních prototypů. Je členem profesního sdružení IEEE.

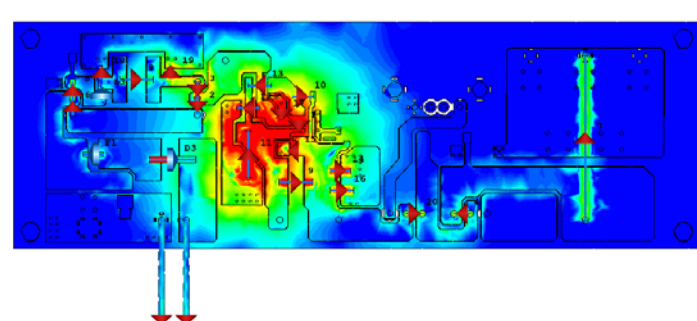
Anténní technika



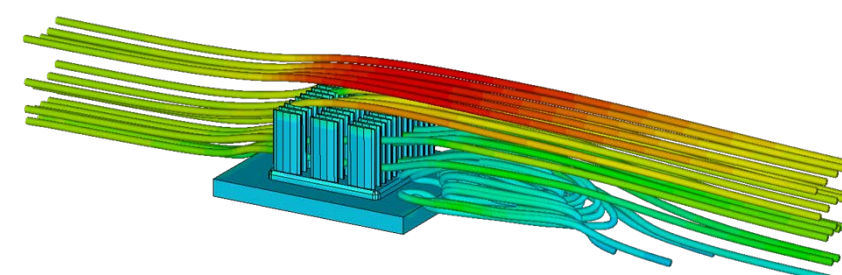
**Návrh elektronických
obvodů a systémů**



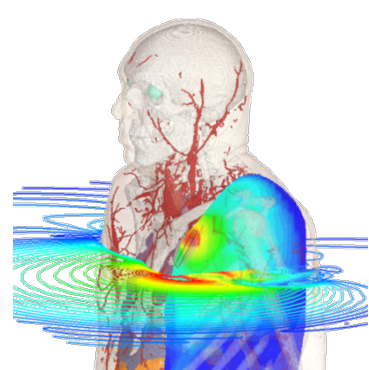
**Elektromagnetická
kompatibilita**



Termodynamika



**Biologické účinky
EM pole**



Částicová fyzika

