

Technical Computing Camp

10. – 11. 9. 2026

Hotel Rakovec, Brno



HUMUSOFT®



MathWorks®



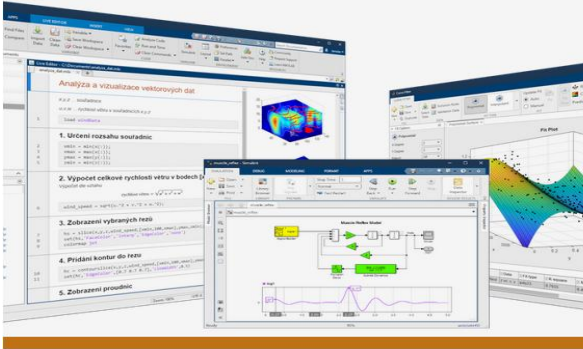
COMSOL

dSPACE

Nabídka společnosti HUMUSOFT

MATLAB & Simulink

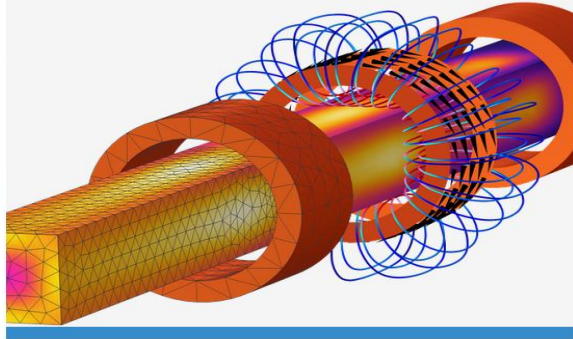
Technické výpočty a simulace



Simulink jako základní platforma
pro Model-Based Design

COMSOL

Simulace multifyzikálních úloh



Modelování fyzikálních dějů
Kosimulace s MATLABem

dSPACE

Simulace v reálném čase



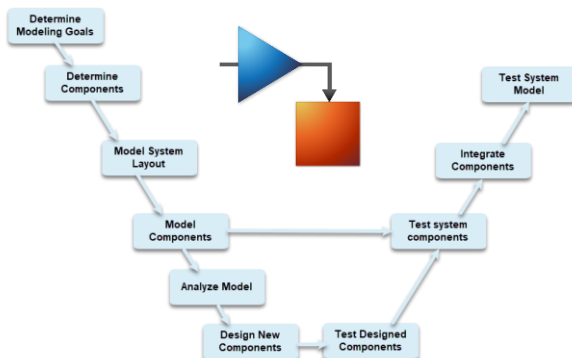
Hardware In The Loop (HIL)
Rapid Control Prototyping (RCP)
Simulink - základní platforma

HeavyHorse

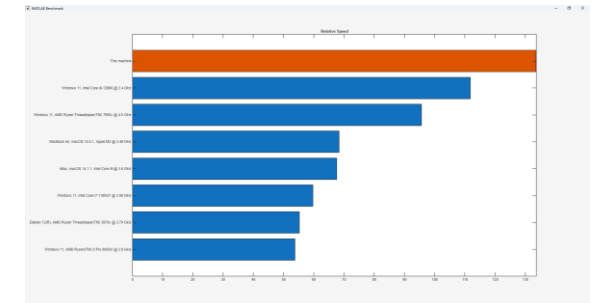
Výkonné výpočetní pracovní stanice



High Performance Computing
CPU / GPU
Maximální možný výkon v 1 PC
Optimalizováno pro MATLAB / COMSOL



Konzultační služby





Jana
Trojáková



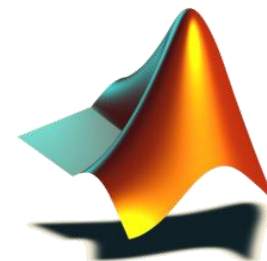
Jiří Tomáš
Sehnal



Fridrich



Martin Foltin



Jaroslav Jirkovský

Lubor Zháňal

Michal Blaho

Martina Mudrová



Tanya Morton



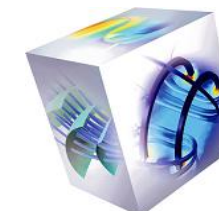
Marco Rossi



Karolina Ventluková



Jan Daněk



Martin
Kožíšek



Tomáš
Vrbata



Jiří Šusta



Program - Čtvrtek 10.9.

DOPOLEDNÍ BLOK 9:00 – 13:00 - Velký sál

9:15	AI asistenti a další aktuality v prostředí MATLAB	Michal Blaho
9:50	Nové nástroje, materiály a služby v oblasti vzdělávání	Martin Foltin
10:20	Keynote: Accelerating the Pace of Engineering, Science and Mathematics with Generative and Agentic AI	Tanya Morton
10:50	Tipy a triky: Jak na efektivní kód v prostředí MATLAB	Lubor Zháňal
11:10	Embedded AI	Jaroslav Jirkovský
11:45	Model-Based Design pro autonomní systémy	Michal Blaho
12:05	Simulace fyzikálních dějů v COMSOL Multiphysics	Martin Kožíšek
12:25	Návrh prediktivního řízení: Je to snazší než byste čekali	Jaroslav Jirkovský

13:00 **SPOLEČNÉ FOTO, OBĚD**

Program - Čtvrtek 10.9.

ODPOLEDNÍ BLOK 14:15 – 17:30 + VEČERNÍ BLOK 18:00 – ..

+ Konzultace
+ Expozice Beckhoff

14:15	Využití generativní AI v prostředích MATLAB, COMSOL a dSPACE	Michal Blaho
14:45	Kde sa berú testovacie scenáre?	Jana Trojáková
15:30	Propojení simulačního a reálného světa pomocí prostředí TwinCAT 3	Vojtěch Štěpánek (BECKHOFF Automation s.r.o.)
15:50	Od merania k rozhodnutiu: Ako mať dáta zorganizované, konzistentné a dôveryhodné	Miroslav Galbavý (Etam Tech s.r.o.)
16:10	Hybridní odhad stavu vozidla v prostředí MATLAB a Simulink	Martin Repka (VUT Brno)
16:45	Modelování fotoelektrické odezvy NV diamantu	Josef Souček (Fyzikální ústav AVČR)
17:05	Machine Learning-Based DC Series Arc Fault Detection	Ondrej Mihálik (Eaton European Innovation Center)
17:30	Představení nástroje PHX Toolbox	Lubor Zháňal
18:00	Raut, Zábava na terase / Bowling	
19:00	Společenské hry s MATLABem – Soutěž „Souboj jeřábů“ <i>Jako obvykle: Vytlačte svého soupeře do zapomnění a získejte nehynoucí slávu!</i>	 Přihlašte se již na začátku! Vyřazovací systém / pavouk ...

Program – Pátek 11.9.

+ příprava na soutěž



9:00	Otvírák + MATLAB in the News	Jan Daněk + Marco Rossi (MathWorks)
9:45	Seminář: COMSOL Multiphysics	Martin Kožíšek, Tomáš Vrbata

10:30	Soutěž o nejlepší projekt + Demo Showcase	
-------	---	--

Stolek	Soutěž
1	Vilém Kopulety , VUT Brno Experiment dvou štěrbin - Model znázornění experimentu dvou štěrbin a vlnové interference s aplikací a možností úpravy parametrů
2	Martin Bejvl, Petr Šimek , Ústav termomechaniky AV ČR Výpočetní strategie pro laboratorní emulaci elektrické obloukové pece se schopností detekce kybernetických útoků
3	Zdeněk Kohl , Univerzita obrany Ovládání zařízení Biologic Potentiostat pomocí Matlabu
4	Ondřej Sodomka , Západočeská univerzita Model elektromagnetického akcelérátoru pro nýtovací pistoli
5	Seva Kazakov , UJEP Digitální dvojče elektromechanického časovače protiledového systému vrtulníku Mi-8
6	Martin Dodek , Fakulta elektrotechniky a informatiky STU Návrh a konštrukcia laboratórneho modelu typu bikoptéra
7	Yegor Boyarchikov , TUL Framework založený na Ackermannově modelu pro rekonstrukci trajektorie vozidla bez využití GNSS s validací v MATLABu

Demo Showcase	
• Řízení systému Bi-Copter	• MATLAB Course Designer
• Řídicí systémy s ADRC regulátorem	• MATLAB Agentic Toolkit a Simulink Agentic Toolkit
• MATLAB Copilot a Simulink Copilot	• Vizualizace v prostředí MATLAB
• Embedded AI	

12:45	Vyhlášení výsledků soutěže
-------	----------------------------

13:00 – 14:00 OBĚD

14:00	Mikro-workshopy	Konzultace
-	Vyzkoušejte si v malých skupinkách řešení zadaných úkolů	Malý sál
15:30	Témata stejná s Demo Showcase	Domluvte si předem schůzku s příslušnými kolegy!

Různé

■ Pitný režim

- Nachmelená opice 11°, Kofola - k dispozici během celé akce
- Pro zamezení nadměrného pěnění je důležitý pravidelný odběr
- Prosíme hlídejte si vlastní kelímek / půllitr (Označení!)
- Během obědů využívejte pokud možno samoobsluhu - sudové nápoje

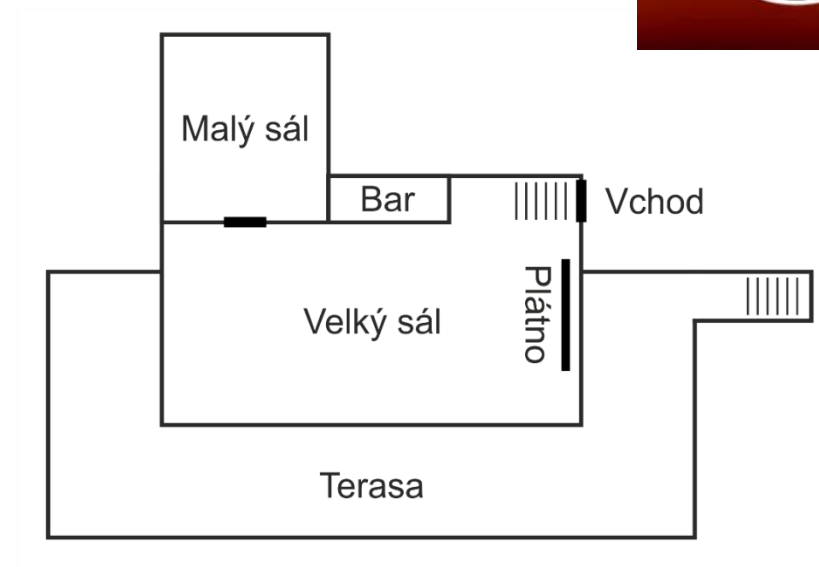


■ Obědy

- Prosím, pamatujte si a dodržujte vlastní výběr oběda

■ Jmenovky

■ Po zazvonění prosíme o návrat do sálu



Program a podklady k přednáškám:

<https://www.humusoft.cz/tcc>

