

Sponsorzy  
intel Hewlett Packard Enterprise

**CYFRONET**

**DZIEŃ OTWARTY**  
Akademickiego Centrum  
Komputerowego CYFRONET  
Akademii Górniczo-Hutniczej  
im. St. Staszica  
oraz  
KU KDM 2020  
23-24 listopada 2020 | Online

# PROGRAM

Poniedziałek, 23 listopada 2020	
10:00 - 11:30	<p><b>Sesja S1:</b> <span style="float: right;"><i>Chair: Mariusz Sterzel</i></span></p> <p>10:00 <b>Otwarcie konferencji</b>, prof. Jerzy Lis, Rektor AGH</p> <p>10:10 <b>Zadania Cyfronetu w czasie pandemii i szybkiego rozwoju sztucznej inteligencji</b>, K. Wiatr</p> <p>10:40 <b>Zasoby obliczeniowe dla potrzeb algorytmów sztucznej inteligencji w Cyfronecie</b>, P. Russek</p> <p>10:55 <b>Przetwarzanie obrazów przy pomocy sieci neuronowych – rozpoznawanie i detekcja obiektów na potrzeby aplikacji medycznych</b>, M. Wielgosz</p> <p>11:10 <b>Sano Centre for Computational Medicine after one year of operation</b>, M. Bubak, Sano Scientific Affairs Director</p>
11:30 - 12:00	<b>Przerwa</b>
12:00 - 13:00	<p><b>Sesja S2:</b> <span style="float: right;"><i>Chair: Andrzej Zemła</i></span></p> <p>12:00 <b>Towards a Universal Platform for Large Scale Simulations on Prometheus</b>, M. Bubak, M. Kasztelnik, J. Meizner, <u>P. Nowakowski</u>, T. Gubała, M. Malawski</p> <p>12:15 <b>High-Productivity, Interactive and Desktop-Like Platforms at ACC Cyfronet AGH-UST</b>, K. Noga, M. Czuchry, <u>M. Pawlik</u>, J. Budzowski, Ł. Flis, P. Lasoń, M. Magryś</p> <p>12:30 <b>Evaluation of ARM Based System for Scientific Workloads</b>, <u>M. Pawlik</u>, M. Czuchry, K. Noga, J. Budzowski, M. Sterzel, Ł. Flis, P. Lasoń, M. Magryś</p> <p>12:45 <b>Running Workloads on the Prometheus Cluster with Singularity</b>, J. Kapała, <u>J. Meizner</u>, P. Nowakowski, P. Wójtowicz, M. Bubak</p>
13:00 - 14:00	<b>Przerwa obiadowa</b>
14:00 - 15:00	<p><b>Sesja S3:</b> <span style="float: right;"><i>Chair: Paweł Russek</i></span></p> <p>14:00 <b>Computational Backend for Simulation-Based Reinforcement Learning with Application to Real-World Autonomous Driving</b>, B. Osiński, A. Jakubowski, P. Miłoś,</p>

	<p>P. Zięcina, <u>K. Galias</u>, H. Michalewski</p> <p>14:15 <b>Acceleration of Box Packing Algorithm Using OpenMP and CUDA</b>, <u>R. Frączek</u>, A. Dorobisz, P. Russek, K. Wiatr</p> <p>14:30 <b>NLP: Training with Too Little Data</b>, <u>M. Karwatowski</u>, M. Wielgosz, M. Pietroń, D. Żurek, K. Piętak, K. Wiatr</p> <p>14:45 <b>Modelling Mechanical Properties of Aluminum Matrix Composite by Counter Propagation Network</b>, <u>B. Sułkowski</u>, M. Majchrowska</p>
15:00 - 16:00	<p><b>Sesja S4:</b> <i>Chair: Patryk Lasoń</i></p> <p>Dyskusja panelowa: <b>Infrastruktura obliczeniowa Cyfronetu – stan obecny i plany na przyszłość</b>, Ł. Flis, P. Lasoń, M. Magryś</p>
<b>Wtorek, 24 listopada 2020</b>	
9:30 - 10:30	<p><b>Sesja S5:</b> <i>Chair: Jacek Niemiec</i></p> <p>9:30 <b>Partnership for Advanced Computing in Europe Research Infrastructure – Scientific Opportunities</b>, <u>K. Noga</u>, M. Czuchry, A. Dorobisz, M. Pawlik, J. Budzowski, Ł. Flis, P. Lasoń, M. Magryś, M. Sterzel, Ł. Dutka</p> <p>9:45 <b>Particle-In-Cell Simulations of the Cosmic Ray Leptons Interaction with Self-Generated Electromagnetic Turbulence</b>, <u>O. Kobzar</u>, Ł. Stawarz</p> <p>10:00 <b>Particle-In-Cell Simulations of Shock Waves in Merging Galaxy Clusters</b>, <u>K. Fułat</u>, O. Kobzar, J. Niemiec</p> <p>10:15 <b>Bayesian Analysis in Radiobiology As a More Accurate Method</b>, <u>K. Jeleń</u>, L. Grzanka</p>
10:30 - 11:00	<b>Przerwa</b>
11:00 - 12:00	<p><b>Sesja S6:</b> <i>Chair: Karol Krawentek</i></p> <p>11:00 <b>Simulating Quantum Algorithms on HPC Systems: a performance perspective</b>, Fabio Baruffa, Intel</p> <p>11:30 <b>Entering the Exascale Era</b>, Mike Woodacre, HPE</p>
12:00 - 13:00	<b>Przerwa obiadowa</b>
13:00 - 14:00	<p><b>Sesja S7:</b> <i>Chair: Klemens Noga</i></p> <p>13:00 <b>Molecular Dynamics Study of Correlations in Ion Transport in MeTFSI/EMIM-TFSI (Me = Li, Na) Electrolytes</b>, <u>A. Eilmes</u>, P. Kubisiak, P. Wróbel</p> <p>13:15 <b>How the Shape of Macromolecules Affects Diffusion in Crowded Environments?</b>, <u>T. Skóra</u>, F. Vaghefikia, J. Fitter, S. Kondrat</p> <p>13:30 <b>Estimates of Electric Conductivity from Molecular Dynamics – How to Improve the Averaging</b>, <u>P. Kubisiak</u>, A. Eilmes</p>

	<p>13:45 <b>Classical and Ab Initio Molecular Dynamics of Magnesium Chloride Complexes in Dimethoxyethane Solutions</b>, <u>P. Wróbel</u>, P. Kubisiak, A. Eilmes</p>
14:00 - 14:50	<p><b>Sesja S8:</b> <span style="float: right;"><i>Chair: Mariusz Sterzel</i></span></p> <p><b>Ogłoszenie wyników konkursu na najlepszą pracę doktorską zrealizowaną w oparciu o zasoby obliczeniowe Cyfronetu oraz wręczenie nagród dla laureatów</b></p> <p><b>Prezentacje laureatów (w kolejności alfabetycznej):</b></p> <p>dr inż. Mateusz Sitko, AGH: „<b>Opracowanie wysokowydajnego obliczeniowo modelu automatów komórkowych dla rekrytalizacji</b>”</p> <p>dr inż. Karolina Śliwa, PK: „<b>Roślinne ekstrakty micelarne jako składniki aktywne preparatów do pielęgnacji skóry atopowej</b>”</p> <p>dr Ewelina Wlazlak, UJ: „<b>Badanie wpływu oddziaływań międzycząsteczkowych na właściwości wybranych jodków i trójjodków</b>”</p>
14:50 - 15:00	<p><b>Zamknięcie konferencji</b></p>