JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

LABORATORY OF INFORMATION TECHNOLOGY

DISTRIBUTED COMPUTING AND GRID-TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND EDUCATION

Book of abstract of the th Inernational Conference

Dubna, 10-14 September, 2018

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И ГРИД-ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Тезисы докладов - й Международной конференции

Дубна, 10-14 сентября, 2018

УДК[004.7+004.9](063)

ББК[32.988-5я431+32.97я431]

D63

Organized by the Joint Institute for Nuclear Research,

Laboratory of Information Technologies

under the Sponsorship of the

IBS Platformix, Jet Infosystems, SoftLine, NIAGARA,

Dell, Intell, Huawei, RSC Group,

Cisco, IBM, Schneider Electric, Nvidea

**Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education**: Book of Abstr. Of the th Intern. Conf. (Dubna, 10-14 September, 2018).–Dubna: JINR, 2018.- 8 p.

ISBN -5-9530-

The book contains abstracts of the reports submitted to the 8th International Conference “Distributed Computing and Grid-Technologies in Science and Education” (GRID 2018), which is held every two years by the JINR Laboratory of information technologies.
The main purpose of the Conferenceis to discuss the current Grid operation and the future role of the distributed and cloud computing, HPC, BigData etc. in Russia and worldwide. The Conference provides a platform for discussing fresh results and for establishing contacts for closer cooperation in future.
The submitted abstracts are described the development of the global grid-infrastructures and such thriving technologies of intensive data processing as distributed, heterogeneous, cloud computing, BigData, etc. Full texts of the reports approved by the GRID2018 Advisory Committee will be published separately.

**Распределенные вычисления и ГРИД-технологии в науке и образовании**: тез. докл. - й междунар. конф. (Дубна, 10-14 сентября, 2018 г.).- Дубна: ОИЯИ, 2018. – 8 с.

ISBN -5-9530-

В сборник включены аннотации докладов, представленных на 8-ю международную конференцию «Распределенные вычисления и Грид-технологии в науке и образовании» (GRID 2018), которая проводится раз в два года Лабораторией информационных технологий ОИЯИ.
Основной целью конференции является обсуждение текущего состояния и будущего развития распределенных вычислений, грид - и облачных технологий, высокопроизводительных вычислений, технологий BigData в России и во всем мире.
Представленные аннотации описываются развитие глобальной Грид-инфраструктур и бурно развивающиеся технологии интенсивной обработки данных, такие как распределенные, гетерогенные вычисления, облачные вычисления, BigData т.д. Полные тексты докладов, отобранных программным комитетом, будут опубликованы отдельно.

УДК[004.7+004.9](063)

ББК[32.988-5я431+32.97я431]

ISBN -5-9530- **©**Joint Institute for Nuclear research, 2018

**Advisory committee:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Afanasiev A.P.** | IITP RAS, Moscow |
| **Andreeva J.** | IT CERN, Switzerland |
| **Avetisyan A.I.** | Institute for System Programming of the RAS, Moscow |
| **Bird I.** | IT CERN, Switzerland |
| **Bogdanov A.V.** | SPbSU, St.Petersburg |
| **Brun R.** | PH CERN, Switzerland |
| **Buzatu F.D.** | IFA, Magurele-Bucharest, Romania |
| **Chetverushkin B.N.** | Keldysh Institute of Applied Mathematics, Moscow |
| **Dubnicka S.** | IoP SAS, Bratislava, Slovakia |
| **Fuhrmann P.** | DESY, Hamburg, Germany |
| **Heiss A.** | KIT, Karlsruhe, Germany |
| **Ilyin V.A.** | NRC "Kurchatov Institute", Moscow |
| **Kaushik De** | University of Texas at Arlington, USA |
| **Klimentov A.** | BNL, USA |
| **Kostov L.** | Bulgarian Nuclear Regulatory Agency, Republic of Bulgaria |
| **Kryukov A.P.** | SINP Moscow State University |
| **Lakhno V.D.** | IMPB Russian Academy of Sciences |
| **Legre Y.** | CNRS National Grid & Cloud Institute, France |
| **Levai P.** | Wigner RCP, Hungary |
| **Li W.** | IHEP CAS, China |
| **Lin S.C.** | Academia Sinica, Taipei, Taiwan |
| **Lippert Th.** | Jülich Supercomputing Centre, Germany |
| **Lokajicek M.** | PI AS CzR, Czech Republic |
| **Mamedov N.T.** | Institute of Physics of Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan |
| **Maron G.** | CNAF INFN, Bologna, Italy |
| **Matveev V.A.** | JINR |
| **Livny M.** | Condor project, USA |
| **Prangishvili A.** | GTU, Tbilisi, Georgia |
| **Sahakyan V.G.** | IIAP NAS Armenia |
| **Sithole H.** | Centre for High Performance Computing, South Africa |
| **Smirnova O.G.** | NDGF/University of Lund, Sweden |
| **Sokolov I.A.** | Federal Research Center "Informatics and Management", Moscow |
| **Tsaregorodtsev A.** | CPPM-IN2P3-CNRS, France |
| **Valentey S.D.** | PRUoE, Moscow |
| **Velikhov V.E.** | NRC "Kurchatov Institute", Moscow |
| **Voevodin V.V.** | SRCC Moscow State University |
| **Volkov D.V.** | Open System Publication, Moscow |
| **Zinovjev G.** | BITP, Kiev, Ukraine |
| **Zolotarev V.** | CC SPbU, St.Petersburg |

**Програмный комитет:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аветисян А.И.** | Институт системного программирования РАН, Москва, Россия |
| **Андреева Ю.** | ЦЕРН |
| **Афанасьев А.П.** | ИЦМС ИПС РАН, Москва, Россия |
| **Берд Я.** | ЦЕРН |
| **Богданов А.В.** | ИВВиБД, Россия |
| **Брун Р.** | ЦЕРН |
| **Бузату Ф.Д.** | IFA, Magurele-Bucharest, Румыния |
| **Валентей С.Д.** | РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва |
| **Велихов В.Е.** | НИЦ "Курчатовский институт", Москва, Россия |
| **Воеводин В.В.** | НИВЦ МГУ, Москва, Россия |
| **Волков Д.В.** | Издательство «Открытые системы», Москва, Россия |
| **Дубничка С.** | Институт физики САН, Братислава, Словакия |
| **Зиновьев Г.** | ИТФ, Киев, Украина |
| **Золотарев В.** | КЦ СПбСУ, Санкт-Петербург |
| **Ильин В.А.** | НИИЯФ МГУ / НИЦ "Курчатовский институт", Москва |
| **Каущик Де.** | Университет Техаса в Арлингтоне, США |
| **Клементов А.** | БНЛ, США |
| **Костов Л.** | Болгарское агентство по ядерному регулированию, Болгария |
| **Крюков А.П.** | НИИЯФ МГУ, Москва, Россия |
| **Лахно В.Д.** | ИМПБ РАН, Россия |
| **Легре Я.** | CNRS National Grid & Cloud Institute, Франция |
| **Левай П.** | ИЦФ им. Ю.П. Вигнера, Венгрия |
| **Ливный М.** | Condor project, США |
| **Ли В.** | CAS IHEP, Китай |
| **Лин С.К.** | Академия Синика, Тайбэй, Тайвань |
| **Липперт Т.** | Суперкомпьютерный центр, Юлих, Германия |
| **Локайчик М.** | Институт физики, Чешская республика |
| **Мамедов Н.Т.** | Институт физики НАНА, Азербайджан |
| **Марон Г.** | CNAF INFN, Болонья, Италия |
| **Матвеев В.А.** | ОИЯИ |
| **Прангишвили А.** | ГТУ, Тбилиси, Грузия |
| **Саакян В.Г.** | ИПИА, Армения |
| **Сизоле Х.** | Centre for High Performance Computing, Южная Африка |
| **Смирнова О.Г.** | NDGF/Университет Лунда, Швеция |
| **Соколов И.А.** | ФИЦ ИУ РАН, Москва |
| **Фурман П.** | DESY, Гамбург, Германия |
| **Хейс А.** | KIT, Карлсруе, Германия |
| **Царегородцев А.** | CPPM-IN2P3-CNRS, Франция |
| **Четверушкин Б.Н.** | ИПМ им М.В. Келдыша, Москва, Россия |
|  |  |

**Organizing Committee (JINR):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Korenkov V.V. - Chairman** | **Nechaevskiy A.V.** |
| **Strizh T.A. - Vice-Chairman** | **Pelevanyuk I.S.** |
| **Podgainy D.V. - Scientific Secretary** | **Rumyantseva O.Yu.** |
| **Adam S.** | **Stankus D.B.** |
| **Aristarkhova M.V.** | **Streltsova O.I.** |
| **Belov O.V.** | **Torosyan Sh.G.** |
| **Grafov A.N.** | **Voitishin N.N.** |
| **Katraseva T.I.** | **Vorontsov A.S.** |
| **Korotchik O.M.** | **Zaikina A.G.** |
| **Kutovsky N.A.** | **Zaikina T.N.** |
| **Lukyanov S.O.** | **Zrelov P.V.** |
| **Mazhitova E.** | **Zuev M.I.** |

**Организационный комитет (ОИЯИ):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кореньков В.В. –** председатель | **Зуев М.И.** |
| **Стриж Т.А. –** зам. председателя | **Катрасева Т.И.** |
| **Подгайный Д.В. –** ученый секретарь | **Коротчик О.М.** |
| **Адам С.** | **Кутовский Н.А.** |
| **Аристархова М.В.** | **Лукъянов С.О.** |
| **Белов О.В.** | **Мажитова Е.** |
| **Войтишин Н.Н.** | **Нечаевский А.В.** |
| **Воронцов А.С.** | **Пелеванюк И.С.** |
| **Графов А.Н.** | **Румянцева О.Ю.** |
| **Заикина А.Г.** | **Станкус Д.Б.** |
| **Заикина Т.Н.** | **Стрельцова О.И.** |
| **Зрелов П.В.** | **Торосян Ш.Г.** |

**CONTENTS**

**PLENARY REPORTS**