

Звіт про роботу кафедри мережних технологій за 2018-2019 н.р.

В поточному навчальному році на кафедрі мережних технологій працювало 15 співробітників. З них: 2 доктора наук, 1 професор, 6 кандидатів наук, 3 доценти, 6 старших викладачів, 5 асистентів.

Основні завдання кафедри на 2018-2019 н. р.

- удосконалення навчально-методичних комплексів дисциплін, що викладаються на кафедрі;
- покращення методичного рівня викладання дисциплін, які читаються на кафедрі мережних технологій;
- участь кафедри у міжнародних проектах, участь викладачів кафедри у міжнародних та вітчизняних наукових конференціях.

1. Навчальна робота

Кафедра забезпечила проведення нормативних та вибіркового навчальних дисциплін, запланованих кафедрою, згідно розрахунку обсягу навчальної роботи.

Читання лекцій за кордоном: Були прочитані спецкурси "Комп'ютерна алгебра" і "Програмування на мові Java" для студентів 3 курсу Російсько-Вірменського (Слов'янського) Університету в Єривані (11.02.19-3.04.19)

2. Навчально-методична робота

1. Протягом навчального року здійснювалась розробка робочих програм навчальних дисциплін, навчально-методичних матеріалів до практичних занять.
2. Читання лекцій, проведення практичних та семінарських занять з навчальних дисциплін кафедри.

3. Наукова робота

а) Наукове керівництво курсовими та магістерськими роботами. Магістерська робота Сергія Савченко була рекомендована державною екзаменаційною комісією до публікації, а С. Савченко був рекомендований для вступу до аспірантури НаУКМА.

б) Ведення наукової роботи з основної спеціальності.

Основними науковими напрямками досліджень є:

- Інтернет-технології та застосування;
- засоби захисту інформації в комп'ютерних мережах;
- проективання та розробка інформаційних систем та систем прийняття рішень;
- паралельні та розподілені системи обробки інформації;
- розробка паралельних обчислювальних алгоритмів для пентафлопних систем
- інструментальні засоби та технології моделювання та програмування хмарних комп'ютерних систем та хмарних систем символічних обчислень.

в) Публікації:

Доповіді

1. Карпович А.В. Методи пошуку зображень за вмістом /Карпович А.В. // Матеріали конференції "Інноватика в сучасній освіті та науці: теорія, методологія, практика", м. Одеса, 26-27 липня 2018 р, с 92-94
2. Карпович А.В. Вирішення задачі класифікації текстів за допомогою згорткових нейронних мереж/ Карпович А.В. // Матеріали Міжнародна наукова інтернет-конференція на тему "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення, 18 вересня, Тернопіль. Україна, 2018 р., (очікує на друкуванні 18 вересня)

3. Карпович А.В. Особливості методів навчання каскадів Хаара / Карпович А.В. // Міжнародної науково-практичної конференції «Наука та сьогодення», 5-6.09.2018 (прийнято до друку)
4. Чередарчук А. Апаратне та програмне забезпечення для чисельного моделювання системи зв'язаних осциляторів./ Чередарчук А., Крюкова Г., Судаков О., Майстренко В // Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях. Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. 17-19 вересня 2018 року. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. с. 153.
5. Гречко А.В. Імплементация електронних довірчих послуг з використанням відкритого програмного забезпечення/ Гречко А.В., Мелащенко А.О// Fifth International Conference on High Performance Computing (HPC-UA 2018) being held in Kyiv, Ukraine, October 22-23, 2018.
6. G. I. Malaschonok, S.A. Khvorov. Scalability of static algorithms using the method of homomorphic images// Fifth International Conference on High Performance Computing (HPCUA 2018) being held October 22-23, 2018 in Kyiv, Ukraine, 2018, 85-91. URL: <http://hpc-ua.org/hpc-ua-18/files/proceedings/14.pdf>
7. G. I. Malaschonok, A.A. Sidko. Parallel computer algebra: a new scheme for controlling the parallelization of matrix recursive algorithms // Fifth International Conference on High Performance Computing (HPCUA 2018) October 22-23, 2018 in Kyiv, Ukraine. 2018, 77-85. URL: <http://hpc-ua.org/hpc-ua-18/files/proceedings/13.pdf>
8. G. I. Malaschonok, E.Ilchenko. Recursive Matrix Algorithms in Commutative Domain for Cluster with Distributed Memory // 2018 Ivannikov Memorial Workshop (IVMEM), (Yerevan, Armenia, 3-4 May 2018) Publisher: IEEE 2019, p.40-47 [arxiv.org/abs/1903.04394]
9. Gennadi Malaschonok, Gurgun Gevondov. Quick triangular orthogonal decomposition of matrices// International conference Polynomial Computer Algebra. St.Petersburg, PDMI RAS, 2019.P. 89-94.
10. Gennadi Malaschonok, Alla Sidko “Control of matrix computations on distributed memory” // International conference Polynomial Computer Algebra. St.Petersburg, PDMI RAS, 2019. P. 94-99

У фахових українських виданнях (з переліку наукових фахових видань України)

1. Карпович А.В., Глибовець А.М., Алгоритми порівняння зображень для розв'язання задачі пошуку за вмістом/ Карпович А.В., Глибовець А.М.// Наукові записки НаУКМА, Комп'ютерні науки, том1, 2018р. С.21-24
2. Малашонок Г.І., Розподілені обчислення: дан-технологія розпаралелювання рекурсивних алгоритмів/Малашонок Г.І., Сідько А.А.//Наукові записки НаУКМА, Комп'ютерні науки, том1, 2018р. С.25-32
3. Черкасов Д.І., Причинно-наслідкове впорядкування подій на вузлах територіально розподіленої системи /Черкасов Д.І.//Наукові записки НаУКМА, Комп'ютерні науки, том1, 2018р. С.44-49
4. Гречко А.В., Електронні довірчі послуги-основа бізнес-довіри /Гречко А.В., Мелащенко А.О., Таран С.В.//Наукові записки НаУКМА, Комп'ютерні науки, том1, 2018р. С.50-53
5. Гречко А.В. Огляд аспектів обробки аналітичних даних щодо державних закупівель України/ Феліндаш В.В., Гречко А.В., Мелащенко А.О.// Збірники наукових праць Комп'ютерна математика (прийнято до друку)
6. Гречко А.В., Застосування ґрид-технологій та графічних прискорювачів для дослідження радіаційно-стимульованих процесів, фазових перетворень та ізоморфних заміщень в мінералах/ Гречко А.В., Мелащенко А.О.// Збірники наукових праць Комп'ютерна математика (прийнято до друку)

В інших виданнях України

7. 1. Франчук О.В.. Використання технології Data Mining для з'ясування судовомедичних експертних особливостей неналежної медичної допомоги / В. П. Марценюк., Франчук В.В., Сверстюк А.С., Франчук О.В. // *Медична інформатика та інженерія*. – 2018. – № 3. – С. 28–35
8. 2. Карпович А.В. Використання згорткових нейронних мереж для задачі класифікації текстів /Карпович А.В.// *Мультидисциплінарний міжнародний журнал "Інтернаука"*. 2018, № 14, с. 69-74.

Публікації викладачів кафедри, завантажені за звітний рік в інституційний депозитарій НаУКМА (eprints): вказати лінки

В іноземних журналах

1. O. Franchuk. The inverse ranking problem and the algorithm for solving it / V. Gorborkov, O. Franchuk // *Information Models and Analyses*. – 2018. – Vol. 7, No. 2. – P.152–162.

Участь у наукових заходах:

Доповіді співробітників кафедри/наукового підрозділу на конференціях, семінарах, круглих столах(вказати прізвище, назву доповіді, науковий захід, місце проведення, дату):

1. Франчук О. В. Оптимальне планування регламентно-відновлювальних робіт складної технічної системи./ Франчук О. В., Горборуков В. В.// Виступ на спільній нараді представників ДП «КБ «Південне» і Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України щодо використання когнітивної IT-платформи «ТОДОС» у розробці ракетно-космічної техніки. Дніпро, 05.10.2018.

Міжнародних

1. Франчук О. В. Параметрична оптимізація в задачі ранжування альтернатив / Франчук О. В., Горборуков В. В.// *Матеріали міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми математичного моделювання, обчислювальних методів та інформаційних технологій»*. – Рівне, 2018. – С. 97–99.
2. Taras Lehinevych, Andrii Glybovets Graph-Based Data Relevance Estimation for Large Storage Systems / Vinodh Venkatesan, Taras Lehinevych, Giovanni Cherubini, Andrii Glybovets, Mark Lantz// *2018 IEEE International Congress on Big Data (BigData Congress)* – 2-7 July 2018, USA
3. Cheredarchuk A. Application of data grid and graphics processing units for distributed cloud--based high-performance computing/ Cheredarchuk A., Maistrenko V., Sudakov O.//*Book of Abstracts 4 th Ammodit conference. Malekhiv(Lviv region), Ukraine, March 19-23, 2018, pp.5-6*
4. Малашонок Г.І. "Матричні алгоритми для розподілених обчислень." Доповідь на науковому семінарі в Єреванському державному університеті, факультет Прикладної математики. (22.02.2019)
5. Малашонок Г.І. "Система комп'ютерної алгебри Math Partner". Доповідь на науковому семінарі в Російсько-Вірменському (Слов'янському) Університеті. (20.02.2019)
6. Малашонок Г.І. Доповідь "Блочно-рекурсивные матричные алгоритмы для вычислений на суперЭВМ с распределенной памятью". Доповідь на науковому семінарі в Інституті інформатики і проблем автоматизації НАН Вірменії і в президії НАН Вірменії. (Місто Єреван, 15.03.2019)
7. Малашонок Г.І. "Застосування хмарного сервісу MathPartner на уроках математики і фізики" Доповідь на семінарі в середній школі при Слов'янському університеті (Місто Єреван, 20.03.2019)

4. Організаційна робота

а) Підготовка наукових та педагогічних звітів.

б) Проведення засідань кафедри протягом року, на яких обговорювались основні питання пов'язані з навчальним процесом та роботою кафедри:

Про затвердження робочих тематичних планів(до початку семестрів);

Про затвердження навчально-методичні комплекси з дисциплін;

Затвердження «Плану роботи кафедри на 2018-2019н.р.»

Затвердження тем магістерських ,курсівих робіт;

Звіт кафедри з науково-дослідної роботи;

Затвердження екзаменаційних білетів з навчальних дисциплін;

Про оновлення навчальних планів підготовки бакалаврів, спеціалістів, магістрів на 2019-2020 н.р.;

Розгляд змін до розрахунків обсягу навчального навантаження, планового навчального навантаження викладачів кафедри та даних до штатного розпису професорсько-викладацького складу НаУКМА на весняний семестр поточного року;

Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади у 2018-2019 н.р.

Про презентацію та запис студентів на вибіркові навчальні дисципліни 2019-2020 н.р.;

Про розрахунки обсягу навчального навантаження, планового навчального навантаження викладачів кафедри та даних до штатного розпису професорсько-викладацького складу НаУКМА на 2019-2020 н.р.

в) Підготовка даних до розкладу занять(на осінній - серпень, весняний -грудень, додатковий період весняного семестру - квітень), даних до розкладу заліково-екзаменаційних сесій(зимової - листопад, весняної - березень, додаткового періоду весняного семестру - травень).

5. Підготовка кадрів вищої кваліфікації

Доцент Глибовець Андрій Миколайович успішно захистив докторську дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем на тему «Агентно-базовані програмні системи пошуку та аналізу інформації». Захист відбувся 18 жовтня 2018 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.09 Київського національного університету імені Тараса Шевченка, науковий керівник - член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Анісімов Анатолій Васильович.

6. Міжнародні зв'язки

Кафедра тісно співпрацює з Інститутом інформатики і проблем автоматизації Вірменської Академії Наук і з Президією Академії Наук Вірменії, а також з Єреванським державним університетом і Слов'янським університетом (РАУ, м.Єреван). У лютому-березні 2019 року на запрошення вірменської сторони проводились спільні наукові роботи в галузі комп'ютерної алгебри та паралельних обчислень. Зокрема, опублікована спільна наукова робота з Гургеном Гевондовим зі Слов'янського університету та була додана вірменська мова в хмарний сервіс комп'ютерної математики Mathpartner (mathpar.com).

Завідувач кафедри

проф. Г.І. Малашонок

06.06.2019