

«Комп'ютерні системи штучного інтелекту»

[Професор Сергій Семенов]

#13 от 18.06.2019

II етап Всеукраїнської студентської олімпіади вже вчетверте відбувся в нашому університеті



Кафедра «Обчислювальна техніка і програмування», яка є базою проведення олімпіади, спеціалізується на освіті і має ряд сучасних наукових досліджень в області розробки систем керування асинхронним дизель-поїздом, інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень для технологічних процесів механообробки різанням, кібербезпеки, створення сучасних інформаційних систем та комп'ютерних технологій. Завдяки професіоналізму та активності персоналу кафедра є точкою тяжіння для професіоналів нашого міста й України, що працюють у сферах ІТ і високих технологій.

На олімпіаду були запрошені студенти вишів з Києва, Одеси, Львова, Харкова, Вінниці, Івано-Франківська, Житомира, Кривого Рога, Дніпра, Полтави, Сум, Херсона та інших міст, усього з 67 технічних вищих навчальних закладів України.

Олімпіада «Комп'ютерні системи штучного інтелекту» в НТУ «ХПІ» вже встигла завоювати свою популярність серед студентів як Харкова, так і України. На цьогорічні змагання подано 54 заяви на участь, в тому числі з Беларуського державного університету інформатики та радіоелектроніки (Мінськ), із яким планується співпраця. Прибуло 48 учасників з 12 вишів. Це Бердянський державний педагогічний університет, Донецький національний університет імені Василя Стуса, Запорізький національний технічний університет, Криворізький національний університет, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет «ХПІ», Одеська національна академія харчових технологій, Одеський національний політехнічний університет, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Харківський національний університет радіоелектроніки, Черкаський державний технологічний університет. Разом зі студентами зареєструвалися 11 викладачів – спеціалістів у галузі програмування мікроконтролерів, робототехніки, систем керування та систем штучного інтелекту.

Метою олімпіади є не тільки перевірка рівня знань з математики, фізики, програмування, робототехніки, механіки чи ін., а й популяризація серед студентів технічних знань та сучасних напрямків розвитку науки та техніки, розвиток інноваційного та критичного мислення у студентів, отримання ними практичних навичок створення достатньо складних систем, що можуть входити до складу сучасних робототехнічних систем.

17 квітня відбувся перший тур олімпіади – теоретичний, на якому учасники розв’язували завдання з галузі штучного інтелекту, радіоелектроніки, логіки та програмування. 18 квітня у Спорткомплексі НТУ «ХПІ» пройшов експериментальний тур олімпіади, що містив три номінації, їх завдання були оголошені учасникам завчасно, ще в лютому.

Перша номінація, найбільш складна – «ROBORACE», ці змагання можна порівняти з «Формулою F1», але для роботів. В автономному режимі роботи повинні за мінімальний час пройти трасу в складних умовах масового старту всіх учасників. Такий турнір дає можливість відчути азарт спортивних змагань і пережити всю гаму почуттів – від драми поразки до насолоди перемогою. І це все незважаючи на те, що змагаються роботи!

Друга номінація – «Слідування за лінією», де роботи в автономному режимі повинні за максимально короткий час пройти від старту до фінішу складну трасу з перехрестями та зоною інверсії. Переможцями цієї номінації стануть команди трьох автономних роботів, що прийдуть першими до фінішу за результатами трьох спроб. Спроба фіксується за допомогою електронного таймеру.

Третя номінація – «Сумо», де робот повинен виштовхнути противника за коло діаметром 1 метр за мінімальний час. Поле (білого кольору) окреслене чорною лінією шириною 2 см. Розпізнавати противника та лінії можна, використовуючи будь-які засоби чи датчики. У кожного робота є три спроби. Роботи, що беруть участь у змаганнях, зібрані студентами самостійно і відрізняються за зовнішнім виглядом та внутрішнім складом.

На прикладі низки розв’язаних завдань студенти отримують практичні навички програмування мікропроцесорної техніки, які можна застосувати як в українських високотехнологічних іграшках, так і в системах керування автомобілями, потягами і навіть у космічних кораблях.

Вдруге у Харкові 18 квітня відбулися змагання учнів України «ROBOFEST Kharkiv 2019» за номінаціями «Слідування за лінією» та «Сумо». Цьогоріч у них взяли участь 28 учнів з міст Суми, Херсон та Харків. Змагання викликали широкий інтерес серед навчальних закладів різного рівня, проте деяка кількість команд не змогла взяти участь через брак часу. НТУ «ХПІ» планує такий конкурс проводити щорічно, приділивши підвищену увагу поширенню інформації серед шкіл та інших дитячих закладів України.

Поздоровляємо переможців Всеукраїнської студентської олімпіади II етапу «Комп’ютерні системи штучного інтелекту» та «ROBOFEST Kharkiv 2019»!

Перша номінація – «ROBORACE» (студенти)

I місце – Т. Шабаранський, Національний університет «Львівська політехніка»; II місце – О. Балихін, Одеський національний політехнічний університет; III місце – Є. Пашенко, Черкаський державний технологічний університет.

Друга номінація – «Слідування за лінією» (студенти)

I місце – Е. Малохвій, НТУ «ХПІ»; II місце – А. Клюка, Одеський національний політехнічний університет; III місце – В. Шевченко, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ».

Третя номінація – «Сумо» (студенти)

I місце – М. Глухенький ОНПУ; II місце – В. Бугай, НТУ «ХПІ»; III місце – О. Татарінцев, ХНУРЕ.

Змагання серед школярів «ROBOFEST Kharkiv–2019» (учні)

Номінація «Слідування за лінією»

I місце – Дмитро Лимаренко, «IT-Kids» НТУ «ХПІ»; II місце – Артур Молчанов, «STEM-школа» ХДУ, м. Херсон; III місце – Богдан Блищак, «STEM-школа» ХДУ, м. Херсон та Тимур Шевченко, «IT-Kids» НТУ «ХПІ».

Номінація – «Сумо»

I місце – Андрій Задорожний, II місце – Дмитро Цапів, обидва – «STEM-школа» ХДУ, м. Херсон.



Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» та кафедра «Обчислювальна техніка та програмування» висловлюють велику подяку за допомогу в організації та проведенні IV Всеукраїнської студентської олімпіади II етапу «Комп'ютерні системи штучного інтелекту», других Всеукраїнських змагань учнів «ROBOFEST Kharkiv–2019» організаціям, що надали інформаційну та фінансову підтримку олімпіаді. Це приватна компанія «Індустріальна група УПЕК», міжнародна компанія з розробки програмного забезпечення «EPAM», міжнародна ІТ-компанія «Intetics», фірма «Харків-Кондитер», клуб реконструкції середньовічних боїв «Князь» (Харків), Одеська філія датської інженерно-консалтингової компанії «BIIR», міжнародна ІТ-компанія, що займається консалтингом та надає послуги у сфері цифрових технологій «SoftServe». Дякуємо за підтримку та сподіваємося на подальшу співпрацю!

Дякуємо колективу кафедри фізичного виховання та особисто її завідувачу Олексію Володимировичу Юшку за допомогу та надання приміщення в Спорткомплексі НТУ «ХПІ»! Дякуємо також волонтерам з груп 1.KIT102.8a та KIT 36, які працювали під час підготовки стендів для змагань, їх проведення, і особливо – за допомогу після їх завершення. Професор Сергій Семенов, заступник голови оргкомітету, завідувач кафедри ОТП,

професор Інна Хавіна, відповідальний секретар