

Наногарвард для программистов

В НИЦ-2 «Технологии программирования и искусственного интеллекта» стены превращены в музейные. Победители чемпионатов мира поднимают над головами кубки и принимают поздравления российских президентов. Ребята занимаются наукой, постоянно тренируются и участвуют в соревнованиях. Профессор Анатолий ШАЛЫТО рассказал, стоит ли становиться иностранными агентами и почему выпускники не хотят уходить из НИЦ.

– Какова основная деятельность НИЦ?

– Мы работаем в сфере теоретического и практического программирования, развития искусственного интеллекта. Практика – это участие в олимпиадах. Команда университета – четырехкратный чемпион мира по программированию. В этом году впервые в России финал пройдет в Санкт-Петербурге. Постараемся победить в пятый раз, чтобы никто уже не смог нас догнать в обозримом будущем. Мы проводим множество соревнований. Например, совместно с корпорацией *Mail.ru* организуем *Russian Code Cup* для русскоязычных программистов. По словам Андрея Станкевича, тренера нашей команды, это самое мощное соревнование подобного уровня в мире. Ребята известны и за границей. Федор Царев был тренером швейцарской сборной, для этого же его зовут в Бухарест. Максима Буздалова пригласили тренировать команду Технического университета Цюриха. В основном занятия проходят в интернете, но иногда ребята встречаются с командами лично.

– Сотрудничаете ли вы с промышленными предприятиями?

– Многие считают, что без «подпитки» от промышленности новые идеи не появляются. Мы не хотим работать на предприятия. Проекты из-за постоянной модернизации не имеют конца и перерастают один в другой. Этот непрерывный процесс гильотиной висит над человеком, не оставляя времени на науку, олимпиады и преподавательскую деятельность. Если человек все время отдает компании *Microsoft*, пусть туда и уходит. Павла Маврина, например, я не могу загрузить работой, когда на носу 24-часовые соревнования по программированию в Венгрии. Он уже стал двукратным победителем этого турнира. Там и нужно добиваться успеха! В масштабах страны у нас здесь – «наногагард».

– Как можно попасть в НИЦ?

– На кафедру компьютерных технологий попадают только одаренные люди, призеры олимпиад. В прошлом году все университеты знали: куда поступит Геннадий Короткевич, тот вуз скорее всего и будет чемпионом мира среди студентов. Школьником он несколько раз занимал первое место по программированию в мире. Молодой преподаватель Ян Малаховски – абсолютный фанат теории функциональных языков программирования. Многие ходят на его необязательные семинары, и в аудиториях в 23:00 еще горит свет. Вот такой уровень нам и нужен.

– Каким проектам сейчас уделяется особое внимание?

– Мы первые в НИУ ИТМО стали работать в области биотехнологий. Три года назад команда Федора Царева приступила к изучению сборки генома. Машины выделяют ДНК, а потом нарезают на сотни частей. Нужно решить, как собрать последовательность в три миллиарда нуклеотидов. Анализ генома скоро сравнится по доступности с анализом крови. Ученые узнают, например, в каком возрасте человека наступит наследственное заболевание. Поэтому все хотят иметь свои технологии сборки. Это трудоемкий процесс с использованием сложных машин. Алексей Сергушичев и Федор Царев предложили собирать геном почти на персональном компьютере!

Также ребята исследуют искусственный интеллект для генерации автоматов. Одни занимаются тестированием программ с помощью искусственного интеллекта (Максим Буздалов), другие – их верификацией (доказательством правильности).



Победители «Матча гигантов по программированию: Россия – Китай» (слева направо): Нияз Нигматуллин, Геннадий Короткевич и Михаил Кевер

Владимир Ульянцев и Даниил Чивилихин работают над проектом применения муравьиных алгоритмов (алгоритмы оптимизации с помощью подражания муравьиной колонии. – прим. автора).

– Принимаете ли вы участие в зарубежных проектах?

– Мы проводим совместные с университетом Финляндии учебные программы. Сейчас примем участие во Всемирном конгрессе по машинному обучению. Недавно наше государство учудило: сегодня студент, получивший зарубежный грант, должен зарегистрироваться как иностранный агент. Правда, я ничего страшного в этом не вижу. Всякое ужесточение повлияет только на отдых. Да, на лыжах в Альпах не сможем кататься, но ведь самолеты хуже строить не станем.

– Как возник интерес к исследованиям в области биологии?

– В 2011 году мы разрабатывали генетические алгоритмы, продвигали идеи биологии в программировании и решили участвовать в конкурсе на получение государственного контракта. Можно было подать только одну заявку от университета. До финала допустили 103 организации, а грантов было шесть. Представьте, как все удивились, когда мы заняли первое место. Потом выиграли грант на применение суперкомпьютеров в живых системах. Чтобы выживать, нужно постоянно участвовать в конкурсах, защищать диссертации.

– Поддерживает ли государство работу НИЦ?

– Государство выделяет деньги на стажировки и оборудование. Нам оказывают поддержку российские IT-компании. Например, ЗАО «Транзас» установил стипендию 500 тыс. рублей им. В.А. Годунова для наших выдающихся студентов. Компании специально платят тем, кто не является их сотрудниками, но готовит им кадры. В НИЦ ребята работают на четырех условиях: желание здесь остаться, пристойная зарплата, занятие любимым делом и самое главное – я должен относиться к ним, как к детям.

Великий ученый Петр Капица сказал: «Надо не мешать молодым работать». Я считаю, что последнее слово лишнее. Молодым надо не мешать. Я не командую, а занимаюсь вместе со студентами тем, что им интересно, поэтому ребята остаются в НИЦ.

Беседовала Евгения КЛЕЙМЕНОВА, гр.4090