

Совет студентов и аспирантов

Студенческий совет – это добровольная организация, основанная на самоуправлении. В него входит каждый студент института математики и информационных технологий, не безразличный к его судьбе. Однако в любой организации подобного рода можно выделить ряд людей, отвечающих за работу всего коллектива в целом.

В Студсовете существует так называемый «Президиум», который и составляет основное руководство совета. Он обеспечивает работу различных секторов: Учебно-научного, Социального, Спортивного и Культурно-Массового, каждый из которых тоже имеет свою подструктуру. Во главе каждого из этих комитетов находится человек, занимающийся непосредственной работой в той или

иной сфере самоуправления. Работу комитетов, в свою очередь, координируют председатель Студсовета и его заместитель. Кроме этого, они участвуют во встречах с руководством института и университета, а так же взаимодействуют с главами студенческих организаций других институтов (в рамках деятельности «большого» Студсовета ВолГУ).

Студенческое научное общество ИМИТ – это ребята, которые активно занимаются научно-исследовательской работой. Студенты института участвуют как в университетских, областных, городских конкурсах и конференциях, так и в мероприятиях всероссийского масштаба. В этом учебном году наши ребята участвовали в конкурсе

исследовательских проектов, повышали уровень своих знаний по программе от Intel, выступали на XVII Региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области, а впереди еще представление докладов на научной сессии ВолГУ.

Координирует это направление Дьяконова Татьяна.

Сектор по спортивному программированию объединяет команды студентов, которые решают олимпиадные задачи по программированию.

Каждую субботу в 16-00 в ауд. 3-07А председатель сектора Шульгин Илья, а также преподаватели проводят факультативные занятия, на которых решаются интересные задачи, а также разбираются алгоритмы

и структуры данных.

Весело, увлекательно и с задором провести свободное от учёбы время помогают мероприятия, организованные Культурным сектором Студенческого совета. Традиционными стали конкурсы «Мисс Матфак», День Факультета, зажигательная программа на Новый год. Такой вариант досуга даёт возможность познакомиться с новыми людьми, укрепить отношения с друзьями, а также получить массу положительных эмоций.

Руководителем сектора является Арутюнян Ася.

Социальным отделом ведётся работа по организации отдыха студентов во время студенческих каникул и экскурсионных познавательных программ. От-

ветственный за данный сектор – Сушко Алексей.

На протяжении нескольких лет студенты ИМИТа упорно доказывают, что именно они самые ловкие, быстрые, сильные и волевые. Традиционно наши парни и девчонки занимают призовые места во всех спартакиадах, показывая, что у нас все лучше всех: и дух силен, и тело! Заряжает энергией и бодростью Радионова Екатерина.

В ВолГУ проводится огромное количество интересных мероприятий, каждый день готовится что то новое! Информирует студентов обо всех предстоящих мероприятиях массовый сектор. Алюшева Адиля со своей командой созывает людей и рассказывает нам все новости университета.

Ольга Киселева, М-101

Спортивное программирование — на шаг ближе к успеху

Спортивное программирование – это дисциплина, представляющая собой командное соревнование. Главная задача – максимально быстрое и точное решение наибольшего числа алгоритмических задач.

Существует множество форматов проведения таких соревнований, но «классический» и наиболее распространённый – команда, состоящая из трёх человек, набор из 8-10 задач, 5 часов времени и 1 компьютер.

На типичных олимпиадах по программированию участникам предлагается некоторый набор задач различного уровня сложности. Решением задачи является программа, написанная на одном из допустимых языков программирования. Эта программа должна правильно считывать любые входные данные указанного формата из определённого входного потока, корректно обрабатывать их согласно условию задачи и выводить в указанный выходной поток в указанном виде. Для ввода-вывода могут использоваться как стандартные консольные



потоки, так и файловые. Все решения проверяются автоматизированной тестирующей системой. Она запускает каждое решение на некотором наборе тестов. После завершения работы программы она оценивает правильность полученных выходных данных – сравнивает с эталонными или производит более сложные действия. Особенностью олимпиадных задач является художественность их

условия. В условиях редко ведётся речь о структурах данных и алгоритмах, приводящих к решению. Чаще условие задачи представляет собой короткий рассказ со своим сюжетом, героями и конфликтом. Таким образом, чтобы решить олимпиадную задачу, нужно предварительно составить математическую модель событий и уже по ней подобрать или построить подходящий алгоритм. Он

может быть как одним из уже известных алгоритмов, так и абсолютно новым, непохожим на другие.

Движение, занимающееся спортивным программированием в ВолГУ, существует уже более 10 лет! Ежегодно наши команды участвуют и показывают весьма неплохие результаты в соревнованиях разных масштабов – от Открытого Кубка ВолГУ до чемпионата мира по спортивному программированию ACM ICPC. Ежегодно в середине-конце сентября для первокурсников читается вводная лекция, а затем проводится внутривузский отбор студентов всех курсов на четвертьфинал чемпионата мира. Также через определенный промежуток времени начинается уже традиционная борьба за Открытый Кубок ВолГУ по спортивному программированию, которая в конце года выявляет сильнейшую команду нашего университета!

В этот раз в Открытом Кубке ВолГУ победила команда, состоящая из трёх студентов: Михайлова Александра ИСТ-

101, Кибко Максима ИСТ-101 и Редькина Александра МОС-122. Молодым программистам победа досталась совсем нелегко, так как в этот раз у них были достаточно сильные соперники, как например команда VTomate, которая была первой командой университета на чемпионате мира и команда gangnam1, выступавшая в качестве второй команды университета на чемпионате мира по программированию. На мой взгляд, одно из важнейших качеств, которое даёт спортивное программирование – умение нестандартно мыслить. Ведь эта способность – одна из компетенций, являющаяся залогом будущего успеха!

Занятия по спортивному программированию проходят по субботам в 16-00, в главном корпусе ВолГУ, ауд.3-02а и 3-07а. Приходите к нам и вы научитесь не только нестандартно мыслить, но и работать в команде, а также получите массу ценного опыта.

Наре Антонян
ПМ-102

Малый Матфак - математика для всех

Многие задают себе этот вопрос: что же такое Малый Матфак?

В своей статье я постараюсь ответить на вопросы, которые могли бы возникнуть у каждого абитуриента.

Мне кажется, что первый появившийся в голове вопрос – что это за "общество" – Малый Матфак? Чем он может помочь?

Малый Матфак – это совершенно бесплатные математические и программистские кружки для школьников.

Их руководителями являются преподаватели и студенты-отличники ВолГУ, а также школьные учителя математики, активно сотрудничающие с институтом математики и информационных технологий ВолГУ.

Второй вопрос, который по моему мнению должен возникнуть у Вас – по каким же дисциплинам готовят на Малом Матфаке?

Подготовка проходит по пяти направлениям:

1. Программирование для начинающих – В работе этого кружка могут принимать уча-

стие школьники 8-11 классов, желающие научиться азам программирования. Основной язык программирования – язык С.

2. Программирование для продолжающих – В работе этого кружка могут принимать участие школьники 8-11 классов, желающие научиться решать достаточно сложные олимпиадные задачи по программированию и в совершенстве овладеть языком программирования С. Для участия в нем необходимо либо знание азов языка С, либо умение решать олимпиадные задачи на каком-нибудь другом языке программирования (Паскаль, Бейсик и т.п.).

Приветствуется участие в открытом кубке ВолГУ по программированию и школьных олимпиадах по информатике.

3. Математика. Воскресная школа. В работе данного кружка могут принимать участие школьники 4-11 классов, желающие научиться решать олимпиадные задачи. Он делится на несколько групп в зависимости от возраста учащихся. Кружок является продолжением Воскресной

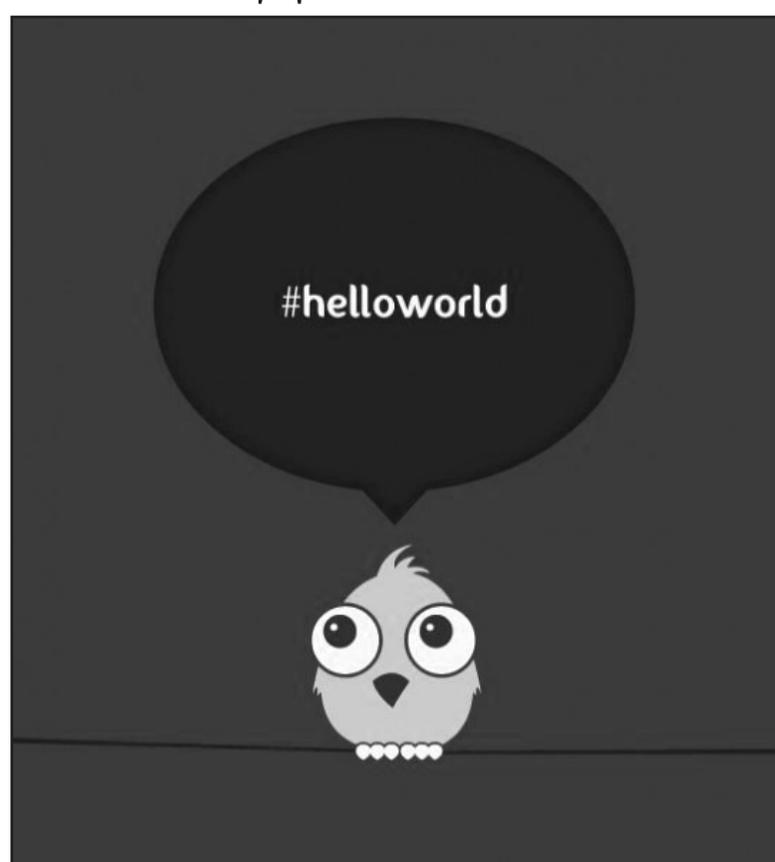
школы Г.Н. Копылова.

4. Математика. Подготовка к ЕГЭ. В работе этого кружка могут принимать участие школьники 10-11 классов, желающие подготовиться к ЕГЭ по математике. Кружок разделен на несколько групп в зависимости от уровня учащихся.

5. Математика. Подготовка к ЕГЭ. Заочное отделение. Данный кружок проводится первый раз в этом году. В его работе могут принимать участие школьники 10-11 классов Волгоградской области, желающие подготовиться к ЕГЭ по математике. Будет организована электронная рассылка вариантов пробных вступительных экзаменов в ВолГУ и проверка работ.

Если вы хотите записаться или у вас возникли вопросы, то их можно присылать на электронную почту zenovich@rambler.ru или же задать их в группе "Малый Матфак". Адрес ВКонтакте <http://vk.com/mmatfak>.

Подготовили
Ася Арутюнян ПМ-102
Егор Барбошкин ПИ-121



Новый председатель



На фото: корреспондент и новый председатель СС Киселева Ольга

Недавно в нашем институте прошла отчетно-выборочная конференция, на которой активисты избрали нового председателя Студенческого совета ИМИТ. Возглавлять эту организацию должен студент или аспирант очной формы обучения. Ранее эту должность занимала Вепринцева Наташа. Новым председателем стала студентка гр. М-101 Киселева Ольга.

- Ну вот, ты теперь новый председатель студсовета. Поздравляем с должностью! Расскажи, как всё начиналось?

- Начиналось всё с первого курса. Было так много интересных проектов и, участвуя в них, я поняла что могу быть полезна своему факультету, что ему нужны мои идеи, энергия и сила. На тот момент председателем студенческого совета был Легенин Женья и он предоставлял мне много возможностей для самореализации. Наш университет – просто идеальное место для того чтобы найти себя и понять, чем ты хочешь и можешь заниматься. Творческие личности могут попробовать себя

на театральном поприще, став одним из артистов Студенческого Театра Эстрадных миниатюр (СТЭМ). В университете есть небезызвестный КВН, в котором могут принять участие все желающие. Для самых начитанных и эрудированных проводятся игры «Что? Где? Когда?». А для любителей программирования наш институт проводит соревнования, на которых студенты и школьники могут посоревноваться в умении программировать.

Со второго курса я стала организовывать мероприятия на факультете. Это оказалось гораздо интереснее, чем просто участие. Расширился круг друзей, знако-

мых, стал накапливаться опыт.

- Что тебя сподвигло подняться ещё выше, на следующую ступень в студсовете?

- В большей степени друзья, которые хотели видеть меня на этой должности. К моменту новых выборов, они неожиданно для меня выдвинули мою кандидатуру. После этого началось время раздумий. На мой телефон и в социальные сети стали приходить сообщения с поддержкой и приятными пожеланиями. Я поняла, что действительно нужна ребятам. После окончательного принятия решения началась предвыборная гонка. Достойное соперничество только стимулировало и придавало сил.

- Как ты оцениваешь уровень нашего факультета? Ты сохранишь его?

- Да, разумеется! Об этом я говорила в своем выступлении – наш факультет уже добился своего расцвета. Это, безусловно, заслуга Наташи, и её преемнику будет очень сложно начинать работу с такого высокого уровня. Но нам всегда есть куда стремиться. У меня есть и глобальные и локальные планы, новые проекты, конкурсы, акции.

- Как тебе первые впечатления от новой должности?

- Я попыталась осознать тот объем ответственности и обязанностей, которые ляжет на мои хрупкие девичьи плечи. Наверное, в полной мере я смогу это оценить только после ДМФ.

- Кстати, какие традиции сохранятся, и что нового ты привнесешь?

- Мы обязательно сохраним все лучшее, пронесем те моменты, которые больше всего запомнились студентам, например конкурс «Мисс МатФак», на который девушки уже начинают подавать заявки и у всех желающих есть возможность поучаствовать.

Так же это ДМФ – я считаю его своей зачетной точкой. До него ещё два месяца, за это время я должна адаптироваться к новым обязанностям, привыкнуть к большому объему информации. Именно в этот день я смогу



Вепринцева Наташа

проявить себя в полной силе. Пока ДМФ планируется в начале мая.

- Чего интересного нам ждать в ближайшее время?

- В обозримом будущем в нашем университете будет проводиться много мероприятий. В первую очередь это «Студенческая весна» и «Универсальный студент». «Универсальный студент» – это очень престижный конкурс, и вместе с тем очень ответственный. Представитель института – это активный студент, проявившийся в науке, спорте, студенческой жизни. Все эти достижения фиксируются в его социальном паспорте. Участвовать в этом конкурсе может любой активный студент, для этого мне можете присылать свои соц.паспорта на почту kisselevaolgavlg@gmail.com

- Трудная ли работа у председателя СС?

- Первые дни... пока легко! Все вокруг улыбаются, искренне поздравляют – мне нравится!

- Что тебе помогает в работе?

- Улыбка! Я всегда позитивно настроена к людям, открыта для общения с ними. Даже какие-то сложные и проблемные моменты, я стараюсь решать спокойно, шутя.

- Можешь дать совет для наших студентов?

- Не бояться! Не бояться мечтать, планировать. Ставьте цели, шагайте к ним любыми путями, развивайтесь, не ограничивайте себя ни в чем, хотите петь – пойте, танцевать – танцуйте! Ваша инициатива приветствуется в нашем студсовете!

Студенческие годы – самые запоминающиеся и, наверное, самые значимые в жизни каждого человека. Ведь именно они до конца формируют нашу личность. Принимая активное участие в жизни университета, это с лихвой окупится в будущем. Это тот бесценный опыт, которым матфак может поделиться с тобой.

Беседовала
Людмила Линькова
ПМ-092



Киселева Ольга и Вепринцева Наташа



Киселева Ольга

Кафедра компьютерных наук и экспериментальной математики



Кафедра Компьютерных наук и экспериментальной математики (КНЭМ) была основана в 2003 году. Сотрудники кафедры занимаются научно-исследовательской деятельностью в области компьютерной графики и 3D моделирования в науке и технике, геометрического анализа, а также математическими моделями и алгоритмами компьютерной графики и вычислительной геометрии. Также одними из основных направлений работы являются: кодирование, криптографические системы и математические модели информационных систем. Кафедра КНЭМ производит подготовку выпускников по таким направлениям как «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», «Прикладная математика и информатика» (программа «Математическое и программное обеспечение ЭВМ»), «Прикладная информатика» (программа «Дизайн и системы мультимедиа»).

Подготовка выпускников направления «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (сокращённо МОС) про-

изводится с момента основания кафедры.

В рамках направления студенты осваивают на лекциях и лабораторных занятиях около пятнадцати языков программирования. На первом курсе студенты осваивают азы программирования на примере языка Pascal, также они учатся решать типовые задачи программирования. На втором курсе они знакомятся с цепочкой языков программирования C, C++ и C#, включая типы данных технологии .NET. На таких дисциплинах, как «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Операционные системы и оболочки» и «Программирование в среде UNIX» студенты закрепляют свои знания и оттачивают навыки использования средств перечисленных языков программирования, решая типовые задачи управления объектами различных операционных систем, а также задачи управления нелинейными и линейными структурами данных. Далее на основе технологий Java студентами изучается курс «Объектно-ориентированное моделирование и программирование», на базе чего у них появ-

ляется возможность разработать программное обеспечение для мобильных устройств, работающих под управлением широко известной операционной системы Android. В рамках дисциплин «Рекурсивно-логическое программирование» и «Функциональное программирование» студенты знакомятся с соответствующими моделями программирования на базе языков Prolog, Lisp, Haskell.

Одной из особенностей подготовки по направлению «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» является включение в программу дисциплин, связанных с компьютерной графикой, таких как «Компьютерная графика», «Математические методы компьютерной графики», «Программирование трёхмерной графики на базе библиотеки OpenGL», «Моделирование и программирование в среде Blender». Соответственно профилю специальности, существует достаточной большой блок дисциплин, на которых студенты знакомятся с различными основными проблемами параллельного программирования, а также их решениями в рамках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Это такие дисциплины как «Параллельное программирование», «Теоретические основы параллельного программирования», «Языки параллельного программирования», «Параллельное и распределённое объектно-ориентированное программирование», «Параллельные методы на графах». Так как студентам приходится осваивать очень большой круг дисциплин, им, соответственно, приходится знакомиться с очень большим набором средств разработки, что непросто для первокурсников. Для

того чтобы сделать адаптацию студентов первых курсов более лёгкой к таким условиям, кафедра компьютерных наук и экспериментальной математики каждый год подготавливает DVD диск с практически всем типовым программным обеспечением, необходимым для освоения дисциплин, связанных с программированием, после чего даёт этот диск каждому студенту. На диске присутствуют среды разработки для языков программирования, компиляторы и интерпретаторы наиболее популярных языков программирования, серверы баз данных, FTP серверы, Web-серверы, библиотеки классов, графические библиотеки, средства разработки, а также различная литература в электронном виде, которая поможет освоить многие дисциплины.

Популярность 3D моделирования растёт с каждым годом. На этом фоне кафедра компьютерных наук и экспериментальной математики с 2011 года ведёт подготовку магистров по направлению «Прикладная информатика. Дизайн и системы мультимедиа». Это направление ориентировано на подготовку специалистов в области 3D моделирования и компьютерного дизайна в различных областях науки и техники. Для успешного обучения требуются базовые знания, как по математике, так и программированию. Наиболее часто магистры этого направления устраиваются дизайнерами промышленного изделия, 3D визуализаторами и 3D-моделлерами. Таким образом, 3D-моделирование можно считать одним из самых востребованных компьютерных искусств, которое считается исключительно сложным, кропотливым, но очень интересным занятием.

Выпускники кафедры КНЭМ работают в разных информа-

онных отделах и в группах разработчиков.

Например, в таких компаниях: Волгоградский кардиологический центр (информационное обеспечение, моделирование и обработка изображений компьютерной томографии), Волгоградский государственный медицинский университет (кластерные вычисления в фармакологии), НПО «УНИКО» (сетевые технологии), ООО «Волгорейт» (web дизайн, продвижение web сайтов), ООО «ЮГЭНЕРГОПРОЕКТ-ВОЛГОГРАД» (разработка программного обеспечения для проектирования и расчета электросетей),

ООО «Торус Консалт» (разработка информационных систем на базе SAP), Волгоградский государственный университет (преподаватели кафедры КНЭМ), Волгоградская Студия по разработке компьютерных игр «Кефир».

Также сама кафедра активно сотрудничает с компаниями, занимающимися разработкой программного обеспечения. В частности, с компанией «Волгорейт», руководители которой являются выпускниками кафедры по специальности «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». Студенты в рамках web проектов этой компании выполняют дипломные работы, проходят производственную практику. Представители компании «Торус Консалт» неоднократно участвовали в работе государственной аттестационной комиссии на защите дипломных работ.

*Заведующий кафедрой КНЭМ
Клячин Владимир
Александрович*

Кафедра математического анализа и теории функций

Кафедра математического анализа и теории функций (МАТФ) — старейшая кафедра института математики и информационных технологий (математического факультета), на которой работают высококвалифицированные преподаватели. Достаточно сказать, что сотрудниками кафедры являются 4 доктора и 10 кандидатов наук. Преподаватели нашей кафедры активно занимаются фундаментальными и прикладными научными исследованиями, публикуются в центральных российских журналах и в международной печати. Сотрудники кафедры проводят научные семинары «Геометрический анализ и вычислительная геометрия» (совместно с кафедрой компьютерных наук и экспериментальной математики), «Эллиптические уравнения на римановых многообразиях», «Математическое моделирование в медицине». На этих семинарах обсуждаются интересные и важные проблемы математики и ее приложений. Участие в работе семи-

наров принимают аспиранты и студенты, имеющие определенные успехи в научно-исследовательской работе. На этих семинарах, зачастую, студент может наблюдать как в процессе обсуждения той или иной проблемы рождаются пути ее решения. Поэтому участие в заседаниях научных семинаров является важной составляющей в математическом образовании студента.

Кафедра МАТФ осуществляет подготовку студентов по направлению бакалавриата «Математика» (с 2013 года начинается подготовка по направлению «Математика и компьютерные науки»), «Прикладная информатика». Выпускники имеют возможность продолжить свое образование в магистратуре по направлениям «Математика» (программа «Вещественный, комплексный и функциональный анализ»), «Прикладная информатика» (программа «Дизайн и системы мультимедиа»). Наши студенты получа-

ют базовые знания по математике, изучая такие дисциплины как «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Фундаментальная и компьютерная алгебра», «Дискретная математика, математическая логика и их приложения в информатике и компьютерных науках», «Стохастический анализ», «Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование», «Уравнения с частными производными», «Математическая статистика», «Методы оптимизации», «Основы криптографии» и т. д. Навыки программирования и умение работать с различными программными комплексами, а также знание многих компьютерных секретов студенты приобретают в рамках соответствующих курсов: «Технология программирования и работа на ЭВМ», «Операционные системы и оболочки», «Разработка web-сайтов с использованием PHP и MySQL», «Базы данных», «Параллельные вычисления в геометрии и анализе», «Математические методы

компьютерной графики», «Программное обеспечение математических вычислений», «Алгоритмы обработки растровой графики», «3D-моделирование в среде Blender».

В процессе обучения студенты выполняют курсовые работы (2 и 3 курс) и выпускную квалификационную работу (4 курс). Тематика этих работ разнообразна. Это и чисто математические исследования, скажем «Алгоритмы триангуляции и построения сеток на поверхностях», «Погружения абстрактной поверхности в евклидово пространство», «Спектр операторов от дифференциальных форм на многообразиях», и работы, которые носят прикладной характер: «Об одной математической модели применения радио термометрии в диагностике варикозных заболеваний», «Оптимизация математической модели на фондовом рынке», «Оценка технико-экономического минимума рентабельности активов фирмы на основе модели экспоненциального ро-

ста», «Математические методы обработки текстовой информации», «Разработка, усовершенствование и программная реализация некоторых алгоритмов архивации изображений», «Математическая обработка звуковой и видео информации», и т. д.

Скажу еще следующее. Выпускники кафедры не испытывают трудностей с устройством на работу. Думаю, что связано это в первую очередь с тем, что наши студенты проходят хорошую математическую подготовку. На мой взгляд, без фундаментальных математических знаний и умений немаловажна дальнейшая профессиональная деятельность выпускника, как в области научного исследования в математике и ее приложений, разработки и применения математических методов, так и в области информационных технологий.

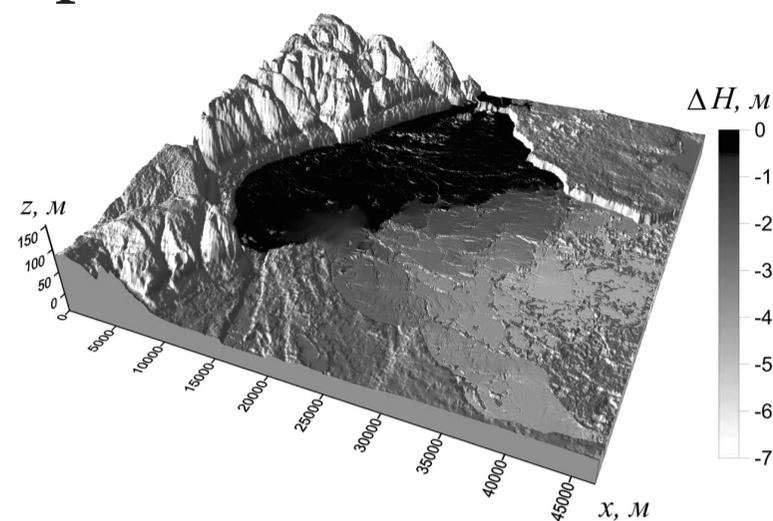
*Заведующий кафедрой МАТФ
Клячин Алексей Александрович*

Кафедра информационных систем и компьютерного моделирования

Кафедра информационных систем и компьютерного моделирования (ИСКМ) образована ровно 5 лет назад на базе кафедры информационных систем и технологий. На протяжении этого времени ее возглавляет доктор физико-математических наук, профессор Александр Валентинович Хоперсков. На кафедре сложился молодой и талантливый коллектив, более 20 преподавателей, среди которых большинство имеют ученые степени кандидата или доктора наук. Несмотря на молодость кафедры и преподавательского состава (средний возраст преподавателей 32 года) коллектив имеет значительные достижения в научно-исследовательской работе. По итогам подведения научного рейтинга профессорско-преподавательского состава в ВолГУ за 2012 год кафедра ИСКМ заняла первое место в институте математики и информационных технологий и второе среди всех кафедр университета. Научные исследования сотрудников кафедры регулярно поддерживаются Федеральными целевыми программами,

грантами Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда. Важнейшей компонентой обучения студентов на кафедре является научно-исследовательская работа. Кафедра ИСКМ является выпускающей по направлениям подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии» (ИСТ), «Информатика и вычислительная техника» (ИВТ) и «Программная инженерия» (При). Начиная с 2011 г. проводится прием в магистратуру по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника». Подготовка студентов ведется с использованием современных информационных технологий, средств разработки аппаратно-программных комплексов, программных приложений для моделирования различных систем, в том числе на основе web-технологий. Студенты ИСТ, ИВТ и При вместе с преподавателями кафедры участвуют в научно-практических региональных, федеральных и международных конференци-

ях, научно-исследовательских грантах регионального, федерального и международного уровня, разработке программных комплексов и информационных систем для организаций, предприятий и государственных структур. В итоге студенты приобретают знания, профессиональные навыки, практический опыт и связи необходимые для дальнейшего трудоустройства. На День российской науки (8 февраля 2013 г.) телеканал Ахтуба ТВ снимал репортаж о разработках ученых ВолГУ. В первом сюжете сотрудник кафедры ИСКМ к.ф.-м.н, доцент Храпов С.С. представил возможности созданного на кафедре программного комплекса «ЭкоГИС», предназначенного для моделирования динамики паводковых вод, других чрезвычайных ситуаций. Во втором сюжете о своих результатах рассказал профессор кафедры математического анализа и теории функций д.ф.-м.н. директор ИМИТ Лосев А.Г. Много полезной информации (проходные баллы, экза-



ны ЕГЭ, отзывы выпускников и т.д.) можно найти на сайте ИМИТ: <http://www.mf.volsu.ru/>. Как говорит пословица, лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать. Приглашаем абитуриентов, их родителей, бабушек и дедушек посетить ИМИТ ВолГУ на «День открытых дверей» и лично посмотреть, где вы будете учиться, кто вас будет учить. На все ваши вопросы ответят преподаватели кафедры и директор института математики и инфор-

мационных технологий профессор Лосев А.Г. Кафедра ИСКМ очень внимательно относится к своим студентам и абитуриентам, всегда готова ответить на любые вопросы, обращайтесь: телефон (8442) 46-48-94 и эл. почта infomod@volsu.ru кафедры.

*Ст. преподаватель
каф. ИСКМ
Юданов Владислав Васильевич*

Кафедра фундаментальной информатики и оптимального управления

Воронин Александр Александрович, д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной информатики и оптимального управления:
Направление «Прикладная математика и информатика» является «классикой» нашего института. Располагаясь в середине спектра образовательных направлений ИМИТ, оно сочетает в себе фундаментальность и прикладную направленность образования. Это касается и математики, и информационных технологий, всех курсов. С самого начала наши студенты изучают в равной степени как фундамент математики и информатики, так и их прикладные разделы.

Второй особенностью обучения на нашей программе является широта спектра образования и дальнейшей профессионализации: научно-исследовательской, проектной, производственной и управленческой. Действительно, специальные дисциплины и предлагаемые темы проектов и исследований на старших курсах бакалавриата и в магистратуре посвящены созданию математических методов и программно-информационного обеспечения в естественных, социально-экономических, экологических, медико-биологических системах, изучению и проектированию информационных систем в управлении и самих алгоритмов управления. Каждое из указанных направлений возглавляется доктором нашего института или руководителем организации-партнера. Сегодня нашими партнерами, с которыми заключены договора о совместной подготовке студентов, являются Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва) и ООО

«Директ-проект» (г. Волгоград). Вадим Давидович Гольденберг, Директор ООО «Директ проект»: «Информационные технологии сегодня часто называют воздухом: мол, ребята-программисты создают непонятно что, а другие ребята-менеджеры потом это «непонятно что» продают. При этом программные продукты нельзя ни увидеть, ни понюхать, ни потрогать. В общем – «воздух»! И за что только такие деньги им пользователи платят! Однако есть и другая сторона такого определения. Несмотря на неосвязаемость воздуха прожить без него никак не получается. Без информационных технологий – тоже! Представить на миг современную жизнь без сотовой связи, Интернета, компьютерных средств обработки самой разнообразной информации современный человек не в состоянии. И буквально с каждым днем проникновение информационных технологий в нашу жизнь становится все более значимым. Неудивительно, что в последние годы численность специалистов, занятых в создании, продвижении, продажах и сопровождении информационных продуктов и систем различного назначения увеличилась в тысячи раз. И их по-прежнему не хватает! Одной из наиболее кадровых отраслей является информационные технологии в экономике. Это совершенно закономерно. Ведь именно для выполнения экономических расчетов создавались первые компьютерные программы. Впоследствии эти программы и комплексы, помимо тривиально расчетных задач, стали решать экономические задачи, связанные с планированием и

управлением на предприятиях. Заметно возросшие потребности мировой и российской экономики уже не могли быть удовлетворены только индивидуальными заказными системами: слишком продолжителен и дорог их цикл разработки и отладки. В конце XX века появились типовые программные продукты, которые позволили в значительно более короткие сроки реализовывать информационные системы для решения управленческих и экономических задач. В России наиболее распространенной платформой для создания таких систем является «1С: Предприятие». Созданная в середине 90-х годов версия 7.0 была предназначена в основном для решения учетных задач. Пришедшая ей на смену платформа «1С: Предприятие 8» позволяет строить не только учетные, но и управленческие системы, решать. Открытость конфигураций и возможности параметрических настроек, реализованных на этой платформе программных продуктов, делает их настолько гибкими, что с их помощью можно кардинально изменять алгоритмы их функционирования. Разумеется, чтобы делать это эффективно, нужны грамотные специалисты. К сожалению, таких специалистов, практически, не готовит ни одно учебное заведение. Неудивительно, что консультанты и программисты 1С всегда в дефиците. Учиться им приходится «на ходу», уже закончив университет и поступив на работу. При такой подготовке выпускники ВУЗов не представляют большой ценности для работодателей, а полученные фундаментальные знания вчерашним студентам трудно применить на практике без над-

лежащих навыков. Получается замкнутый круг. Чтобы его разорвать студентам необходимо начать подготовку к будущей работе в этой сфере, еще учась в университете. Наша компания «Директ проект» является официальным партнером фирмы «1С» уже 15 лет. Мы не первый год сотрудничаем с учебными заведениями Волгограда в подготовке студентов. Будучи одним из лидеров регионального ИТ-рынка (в последние 5 лет наша компания находится в первой тройке среди партнеров фирмы «1С» Волгоградской области) мы передаем свои знания и опыт начинающим сотрудникам. Часть студентов, пройдя у нас практику, остаются на постоянную работу. Сегодня, практически, все сервис-инженеры нашей фирмы, ведущие информационно-технологическое обслуживание – студенты старших курсов волгоградских ВУЗов. Удобный гибкий график работы позволяет совмещать начальную подготовку в нашей компании, обслуживание клиентов фирмы и учебу в университете. Это дает возможность задолго до окончания ВУЗа получить реальную специальность, влиться в коллектив компании, освоить технологии ее работы. Да и фирма относится к такому выпускнику ВУЗа не как к «коту в мешке», а как давно знакомому, должным образом зарекомендовавшему себя члену своей команды. Многие студенты защитили дипломные проекты по тематике работ нашей фирмы. Впоследствии такой специалист имеет хорошие возможности заняться более сложной работой: стать программистом или консультантом по программным продуктам 1С. Наша компания при этом берет

на себя все расходы по профессиональной подготовке таких сотрудников вплоть до их аттестации в фирме «1С». В этом году мы начали сотрудничество с кафедрой «Фундаментальной информатики и оптимального управления» ВолГУ – выпускающей студентов направления «Прикладная математика и информатика». В студентах, обучающихся по направлению «Прикладная математика и информатика», нас привлекает оптимальное сочетание фундаментальной и прикладной подготовки, нацеленность на практический результат, владение современными технологиями программирования. Совместно с заведующим кафедрой профессором А.А. Ворониным наши специалисты разработали специальную четырехлетнюю учебную программу, рассчитанную на бакалавров и магистров прикладной математики и информатики. Первую часть необходимой нам специальной подготовки студенты получают в ВолГУ, вторую (главную) – в стенах нашей фирмы и с использованием технологий дистанционного обучения. В заключение хотелось бы добавить, что абсолютно все сегодняшние руководители фирмы начинали работу у нас рядовыми сотрудниками. Мы ни одного руководителя не приняли со стороны. Интересная, творческая работа, полная живого общения с многочисленными клиентами и сотрудниками – вот что ждет в нашей компании вчерашнего студента. Подробнее о нас вы можете прочесть на нашем сайте www.1Cproekt.ru. С удовольствием отвечу на ваши вопросы. Пишите прямо мне: goldenbergl@1Cproekt.ru.

Курсы веб++ - поставь плюс на пути к своей карьере



Моисеенко Семен Александрович

Обычно, после окончания учебы, выпускнику необходимо большое количество практики для успешного устройства на желаемую работу. Но встает проблема: не очень много работодателей хотят взять к себе еще «зеленого» специалиста. И на помощь приходит преподавательский состав нашего факультета. Для этого в учебный процесс вводятся дисциплины напрямую связанные с будущей профессией. Например, такие как 1С или веб-программирование. Также все желающие могут посещать дополнительную стажировку. Проводит ее основатель и директор фирмы Web++ Studio Моисеенко Семен Александрович. Мы взяли у него интервью, в котором он рассказал немного о своей работе и студенческой жизни.

- Здравствуйте, расскажите нам когда началось ваше увлечение IT-сферой?

- Здравствуйте. С 9-ого класса средней школы 134 «Дарование», тогда и появился мой первый личный компьютер. В те времена была очень большая редкость – свой собственный компьютер. С этого момента заинтересовался, понравилось.

- Где получили высшее образование?

- Сначала окончил Волгоградский политехнический колледж, там обучался 4 года по направлению «Машинокомплексные системы и сети». Потом уже поступил в ВолГУ на сокращенную специальность «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». Я не был отличником, но студенческие годы были очень веселыми и запоминающимися.

- Когда начали интересоваться

именно Web разработкой?

- На 1-ом курсе университета зарегистрировали свое собственное ИП, отсюда и начал развиваться бизнес.

Как образовалась фирма, когда вы к этому пришли?

К нам не относились серьезно, когда мы просто приходили и говорили: «Давайте сделаем вам сайт!». Так как всем нужны юридические гарантии в виде договоров, а если нет ИП, ООП, то с тобой никто не будет разговаривать и, тем более, не будет делать заказов.

- Были ли сложности в первые годы существования фирмы?

- Все были сложности. Наступили на всевозможные «грабли», которые могли существовать при открытии фирмы. Поэтому на окупаемость вышли только 2 года назад, а фирма существует уже около 7 лет. До этого было все практически даром. В общем, было сложно, но интересно. И у нас самые грандиозные планы на развитие фирмы.

- Были интересные проекты?

- Да, но поначалу было очень тяжело. Потому что отсутствовал опыт работы, да и работать толком не умели. Так как не было начальника, который мог подсказать, что нужно делать и как, а что нельзя делать.

А пока сам несколько раз «на грабли не наступишь», шишек не набьешь, ты не понимаешь, что это плохо. Большинство людей сначала идут по другому, более логичному пути: сначала устраиваются в компанию, набираются опыта, и только после этого уходят и создают свой бизнес. Мы же это поняли только к 4 году существования фирмы. Были молодые, ничего толком не умели. И это сейчас так интернет по стране шагает,

информационная доступность высокая, например, семинары онлайн по различным направлениям обучения. А тогда ничего подобного не было. Но было весело, и сейчас здорово!

- Откуда появилась идея проводить стажировки в нашем университете?

- Нет специалистов на рынке. Статистика такова, что в IT-сфере дефицит кадров составляет 40%. И это связано со многими факторами, прежде всего это доступность и легкость именно в Web-сфере. Есть очень много людей, которые сделали свой сайт, думают, что они все умеют и идут открывать свою собственную фирму. На самом деле это не так, 99% фирм банкротятся в первые 2 года жизни. Отсюда и возникает острая нехватка стоящих кадров. Поиски новых сотрудников безуспешно продолжались 2 года. Мы и зарплаты большие предлагали, и хорошие условия работы, но это все равно не приносило желаемых результатов. А так после некоторых раздумий, поняли, что создание стажировки это наиболее оптимальный вариант: и студентам польза, и мы сможем найти новые кадры. И точно так же делают другие различные компании: Yandex, студия Артемия Лебедева. Это уже является стандартной практикой: вместо поиска кадров, компании «выращивают» их. Например, в Москве уже давно работают школы системных ад-

министраторов, школы анализа данных, школы разработки интерфейса и др.

- Сколько набрали групп на стажировку?

- Набраны 3 группы и у одной группы я преподаю лекции Web-программирования. Это началось с просьбы Клячина В.А. Он рассказал нам, что сейчас 5% лекций должны вести преподаватели-практики, которые могли бы рассказать, как на самом деле можно применить свои знания на реальных задачах. И мы, конечно же, согласились.

Нравится преподавать?

Как и в каждом деле есть свои приятные моменты, есть и не очень. Когда начались стажировки, каждый день стал сильно загружен: либо мне срочно нужно доделать проект на работе, либо нужно готовиться к лекции.

- Закончилась стажировка у первой группы. Есть ли результаты?

- Да. До финальной лекции дошли 3-4 человека. А это хороший результат, чем за предыдущие 2 года. И они сейчас стажировались на фирме. Это очень здорово.

Трудно ребятам справляться с работой?

На мой взгляд, все зависит от человека, от его личных качеств. Так, например, если я хочу что-то узнать, то мне никто не помешает это сделать, и наоборот. Наша система образования в этом вопросе уделяет

очень мало внимания практике.

- Как вы думаете, какие сейчас наиболее востребованные профессии именно в IT-сфере?

- Все. И сисадмины, хотя они сейчас потихоньку уходят на второй план по причине появления Cloud-систем. Но это очень медленный процесс, потому что все равно найдутся компании, который не смогут себе этого позволить. Сейчас, чем сложнее область с точки зрения понимания и логики, тем она наиболее востребована. То есть даже в Web-сфере, находясь дома и поставив перед собой цель – освоение данной области, можно достичь хороших результатов.

- Что вы можете пожелать студентам и абитуриентам?

- Самое главное, по моему мнению, это найти себя. Мне в этом плане, очень повезло. Я занимаюсь тем, что очень нравится. Есть очень большой процент людей, которым не так сильно повезло, им не удалось найти свою профессию, именно «по душе». И работа превращается в каторгу. Потому что так надо, а не потому что это действительно нравится. Поэтому желаю нынешним студентам и будущим абитуриентам найти свою профессию, чтобы работать было интересно.

Беседовали
Дарья Чикишева ПМ-092
Виктория Бондаренко ПМ-092



Занятие по веб-программированию

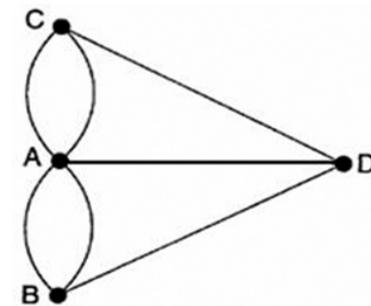
Ответы на задачи стр. 8

1. 1480 фунтов.

2. 137256 предметов.

3. Эту задачу сформуловал в 1759 году Леонард Эйлер и тогда же решил ее, доказав, что пройти последовательно все семь кенигсбергских мостов по одному разу невозможно. Условие задачи Эйлера о кенигсбергских мостах равносильно требованию одним росчерком вычертить фигуру (рис. ниже).

Убедитесь сами.



4. 48 и 16.

5. у первого было 40 рупий, у второго 170 рупий.

6. Древнее правило к этой задаче гласит: «Количество бу, пройденное от северных ворот, множь на удвоенное количество бу, пройденное на запад, это делимое. Сложи с количеством бу, пройденным от южных ворот, это дополненный делитель. Извлеки квадратный корень, это и будет сторона города».

Играем в киборгов

Внимание-внимание! Срочная новость! Только не падайте! Студентам ВолГУ предоставляется уникальная возможность научиться программировать для роботов!

Первая ассоциация со словом «робот» - жужжащая фигура из металла и пластика, мигающая огоньками, искрящая торчащими проводками на фоне далекого будущего, шпилей небоскребов и летающих машин...

Механический мозг

А между тем идея о «думающих машинах» начала волновать человечество давно, и волнует до сих пор. Еще в середине III тыс. лет до н. э. в Египте в статуях прятался жрецы, таким образом «оживляя» их и давая в образе божеств верующим советы и предсказания.

Теперь представь: приходишь ты с работы или учебы, уставший и вымотанный, а робот «iМаруся-138» уже вымыл посуду, помыл, сходил за уткой и приготовил её в яблоках, испек торт. Хорошо, правда?

О механических людях, способных выполнять тяжелую и рутинную работу задумывались даже античные мудрецы. В «Илиаде» Гомера упоминаются «механические слуги», а это времена Древней Греции. В 5 веке до н.э. Платон задумывается о мышлении и механике машин.

Его друг - блестящий философ и математик Архит из Тарентума конструировал деревянного голубя, который мог летать и управлялся струей пара.

Но что же такое робот? Большая советская энциклопедия утверждает: Робот (чеш. robot, от robota - подневольный труд, rob — раб) — это машина с человекоподобным поведением, которая частично или полностью выполняет функции человека (иногда животного) при взаимодействии с окружающим миром.

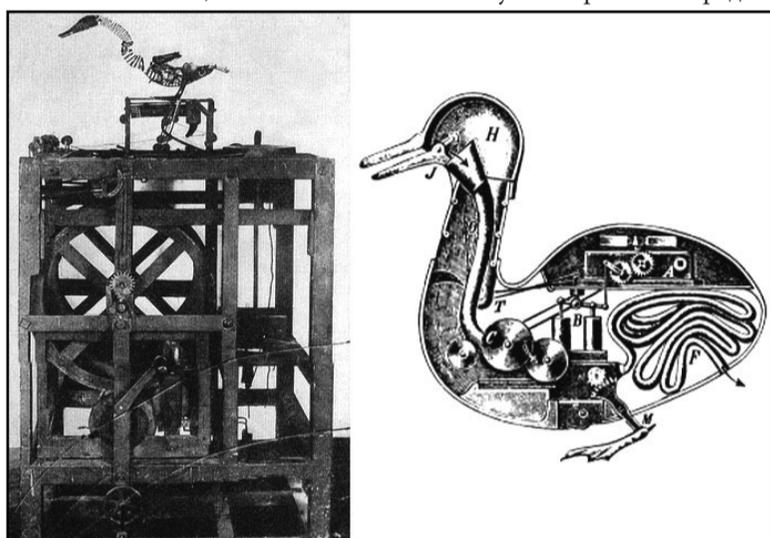
Терминатор от Чапека

Но не обязательно речь о мирном труде. Подобно герою древнегреческого мифа, который убил дракона и взрастил

из его зубов солдат, в 1495 году Леонардо да Винчи пытается вырастить своего солдата: делает чертеж человекоподобного механизма, который выглядит как бронированный рыцарь.

По некоторым источникам, этот механический человек умел садиться, двигать головой и руками.

В 2005 году сотрудники факультета биохимической инженерии университета Коннектикута (США) решили «осовременить» проект да Винчи. Робота планируется напечатать электроникой, он будет иметь более развитую структуру тела и голосовое управление. Кстати, то самое слово «робот» (как говорилось выше, от чешского "robota"- тяжелый, подневольный труд) ввел чешский писатель Карел Чапек в своей пьесе "R.U.R." ("Rossum's Universal Robots").



Правда, у Чапека все не так оптимистично: человекоподобные автоматы, предназначенные для службы людям, по мере усовершенствования превращаются в мыслящие машины, восстают и уничтожают человечество.

Оркестры, утки, собаки
Изобретатели, о чем мало кто знает, задумывались о механических оркестрах и о механических утках, и даже об электрических собаках.

Изобретение француза Жака

де Вокансона называют одной из самых выдающихся работ в робототехнике. Он изобрел тех самых механических уток еще в 1738 году. Уточка имела более 400 различных составных частей, могла махать крыльями, есть, «переваривать» пищу (благодаря установке отсеков для химического разложения зерна), а затем ...испражняться. Никто не знает, что случилось с оригиналом утки. Сохранилась только копия, воссозданная неким часовщиком.

В 1942 Айзек Азимов впервые использует в своем рассказе "Runaround" слово "робототехника" и предсказывает её развитие.

В рассказе "Runaround" также впервые появляются "Три Закона Робототехники":

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.

2. Робот должен подчиняться командам человека, если эти команды не противоречат первому закону.

3. Робот должен заботиться о своей безопасности, пока это не противоречит первому и второму закону.

Однако эти законы нарушались. В марте 2008 года 81-летний австралиец по чертежам из интернета собрал робота, умеющего нажимать на кнопки в определенный момент. Робот помог человеку совершить самоубийство.

Киборг ходит по планете
Первый киборг уже ходит по планете. Интернет пестрит заметками о профессоре Кевине Уорвике, который вживил себе микросхему в руку и теперь, когда он приходит домой, "умный дом" его узнаёт, приветствует, включает свет.

Создан и робор-дегустатор. Его в 2006 году придумали специалисты лаборатории NEC System Technologies. Робот может распознавать сыры, фрукты, сорта вина, подбирать к вину подходящую закуску и наоборот.

Не обошлось и без курьезов. На презентации технической новинки один из репортеров, рассказывавший о роботе, поместил под сканер свою руку, и машина громко объявила, что это "бекон". А телеоператора идентифицировала как "острую копченую ветчину". Хочется тепла, ласки и «обнимашек»? Тут поможет электронный медвежонок, разрабатываемый в Массачусетском технологическом институте (MIT) в терапевтических целях.



Ожидается, что он будет способен оказать существенную помощь пациентам и медицинскому персоналу. Проект называется Huggable, что дословно переводится "Такой, что хочется обнять".

Опытный образец мишки имеет больше 1 тысячи сенсоров, сервомоторы, микрофоны, видеокамеру, соответствующее программное обеспечение и радиосвязь.

Мишка-робот сможет не только обнаруживать присутствие человека, но и узнавать его в лицо и даже определять настроение пациента, например, по тому, как человек обнимает медведя. Так, если он встретит кого-то знакомого, то поднимет брови и скажет "привет", а если у пациента поднимется температура или он вдруг упадет на пол, или долгое время не будет двигаться в кровати, то медведь вместе с сигналом тревоги передаст на компьютер медсестры видео-, аудио- и другие данные.

А теперь...

2013-й год. ВолГУ. Желающим предоставляется уникальная возможность научиться программировать для роботов. Может быть, именно ты сконструируешь замечательный робот «iМаруся». Или придумаешь робот-«обнимашку» круче, чем Huggable.

Каждую субботу можно посетить факультативные занятия, которые будет вести Артем Фомин, представитель компании «Вотум». Он ответил «Матрице» на несколько вопросов.

Кто и как может попасть на курсы?

Эти курсы — факультатив. Правда, у магистров в порядке эксперимента он уже вошел в учебный план.

На курсы может прийти любой, кто захочет. Попасть к нам не сложно - связаться со мной или просто прийти в очередную субботу.

Всех берете или есть какой-то отбор? Что уже должен знать/уметь пришедший к вам человек? Программировать на ассемблере, например?

Основы Objective C или просто Си, конечно, приветствуются, но не обязательны, равно как и основы радиоэлектроники. Всё, что потребуется знать мы объясним по ходу занятий. Какова продолжительность курса?

Определённой продолжительности у курса нет, также как и нет предела совершенству)) А как вы сами увлеклись роботами?

Сам я много чем увлекаюсь. Это только одно из...

С чего начнутся занятия? Скоро ли начнется практика и в

чем она будет заключаться?

Начнутся занятия с демонстраций некоторых существующих образовательных примеров и объяснения азов программирования микроконтроллеров (далее МК, если встретится) и радиоэлектроники плюс, конечно, общие принципы функционирования роботов. Практика начнется уже со 2-3 занятия. Нет смысла тянуть — какие-либо навыки приобретаются только на практике. Заключаться она будет сначала в создании простых целей, таких как, например, подключение дисплея к контроллеру и его программирование, затем добавление каких-либо датчиков и программирование их реакции на определённые факторы. Получится ли построить какого-нибудь андроида? Или может быть даже целый марсоход? Или в программе только программирование?

В конце (хоть это ещё и шкура неубитого медведя) можно будет собрать, например, автономный или 3G-управляемый квадрокоптер (квадрокоптер (он же квадролёт) — это летательный аппарат с четырьмя роторами, вращающимися диагонально в противоположных направлениях).

На самом деле прототипная сборка (как в кружке) отличается от производственной только мощностью моторов и приводов. Принципы управления остаются те же...

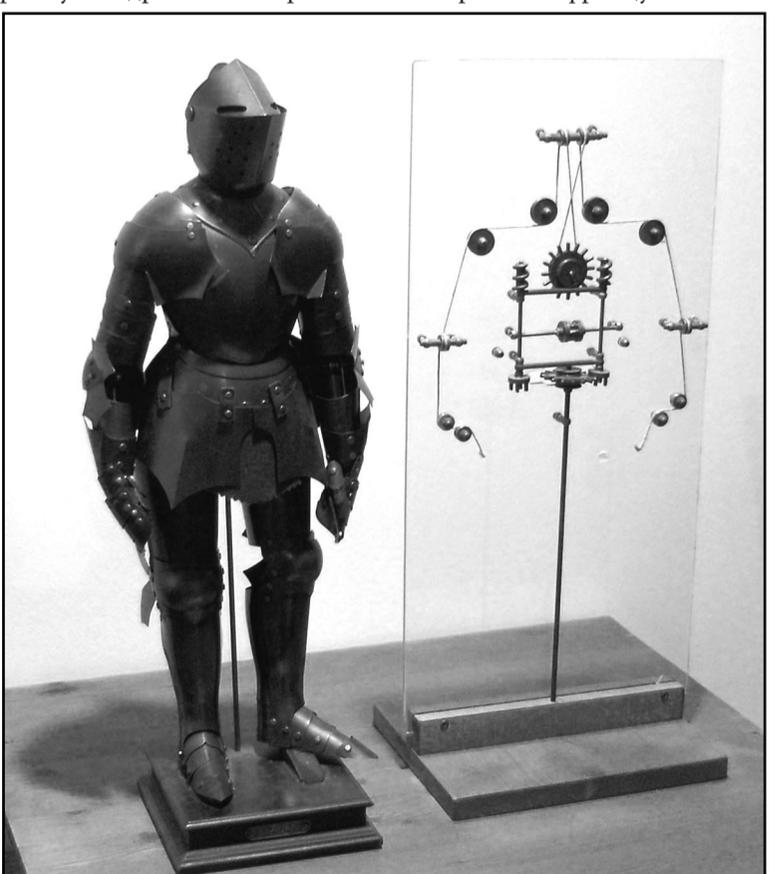
Большое спасибо Вам за интересное интервью!

Не упускайте свой шанс! Приходите на курсы, ведь это не только интересно, но также вы сможете приобрести уникальные навыки, которые пригодятся при дальнейшем трудоустройстве. Откастой для себя дверь в фантастический мир робототехники!

Нина Гречухина
МОС-091



Артем Фомин



"Память мне и моим потомкам"

День освобождения Сталинграда 2 февраля - дата, которая останется в памяти и сердцах многих поколений. Студенты нашего института помнят и чтят подвиг ветеранов, совершённый в этот день, ведь он переломил ход великой и ужасной войны. Так, одна из наших студенток преподнесла маленький, но очень дорогой подарок ветерану Вооружённых сил и труженику тыла Чекунову Роману Романовичу.

ных Сил. Ветеран тружеников тыла в годы Великой Отечественной Войны 1941-1945 годов Чекунов Роман Романович - 1931 года рождения, проживающий в городе Волгоград. 2 февраля 2013 года Я, как и многие волгоградские гости, делегации регионов России, Ближнего и Дальнего Зарубежья, поднялся на Главную Высоту России - Мамаев Курган в зал Славы к Вечному Огню. Со смотровой площадки на-

штатных фотографов не оказалось.

Я был озабочен несбыточной мечтой.

И вдруг в зал вошла группа молодых, симпатичных нарядных юношей и девушек с накинутыми на шею шарфами, символизирующими георгиевские ленты, в концах которых цифра «70», в летних белых шапках-ушанках с красными надписями «Добровольцы» на передней стороне.

У некоторых в руках были мобильные телефоны и фотоаппараты.

Я обратился к одной из девушек с просьбой запечатлеть меня на этом красивом и торжественном фоне.

Она любезно согласилась сфотографировать и доставить фото по указанному адресу - месту моего проживания.

Девушка представилась студенткой второго курса факультета математики и информационных технологий ВолГУ - Бочкаревой Екатериной, проживающей в г. Дубовка.

Эта милая, добрая и светлая девушка вселила в меня надежду получить фото на память для меня и моих потомков. 6 февраля в 18:30 раздался звонок, на пороге моей квартиры появилась Катя с четырьмя фотографиями в хорошем исполнении. Я был безмерно рад такому вниманию.

Я настойчиво пытался отблагодарить ее материально, но она наотрез отказалась принимать от меня что-либо, ответив - «Что Вы! Ничего не надо. Это я дарю их Вам в честь Великой и знаменательной даты - 70-летия победы в Сталинградской Битве».

Я несказанно тронут ее вниманием и милосердием!

Я восхищаюсь тем, что среди Ваших воспитанников есть такие, как Катя Бочкарева!

Александр Георгиевич, я прошу Вас, если есть такая возможность, донести до студентов факультета, а может быть, даже и всего ВолГУ мою признательность за поступок Кати Бочкаревой!

6 февраля 2013 года.

Р. Р. Чекунов

Подготовила

Ася Арутюнян ПМ-102



Чекунов Роман Романович

Роман Романович в свою очередь написал благодарственное письмо директору математического института - Лосеву Александру Георгиевичу.

Декану факультета математики и информационных технологий ВолГУ Лосеву А. Г.

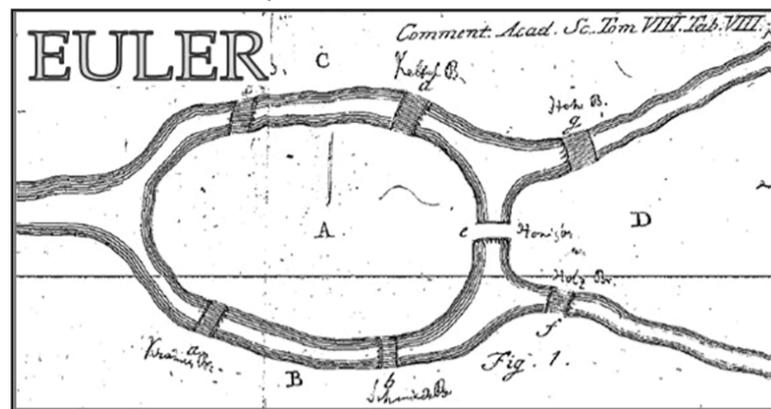
Уважаемый Александр Георгиевич!

Пишет Вам Ветеран Вооружён-

блюдал, как нескончаемый людской поток поодиночке и делегациями возлагали цветы и венки к Вечному Огню.

Это зрелище, в хорошем смысле слова, охватило меня воспоминаниями тех далеких лет, и пришла мысль - запечатлеть себя на фоне Вечного Огня, моря цветов, венков и застывших воинов ракетного караула. Но

Старинные задачи



Задачи западной Европы:

Задача Ньютона (из «Всеобщей арифметики», 1707)

Некий торговец каждый год увеличивает на одну треть своё состояние, уменьшенное на сто фунтов, которые ежегодно затрачивает на свою семью. Через три года он обнаруживает, что его состояние удвоилось. Спрашивается, сколько у него было денег вначале?

Задача народная.

Шли семь старцев.

У каждого старца по семи костылей,

На всяком костыле по семи сучков,

На каждом сучке по семи кошелеей,

В каждом кошеле по семи пирогов,

А в каждом пироге по семи воробьёв.

Сколько всего?

Задача Эйлера. (рис.1)

Можно ли поочередно обойти все семь мостов города Кенигсберга (теперь Калининград), соединяющих районы этого города с островом на реке Прегель, проходя по каждому только по одному разу.

Арабские задачи:

Задача Бхаскары.

На две партии разбившись,

Забавлялись обезьяны.

Часть восьмая их в квадрате

В роще весело резвилась.

Криком радостным двенадцать

Воздух свежий оглашали.

Вместе сколько ты скажешь

Обезьян там было в роще?

Задачи Индии:

Некто сказал своему другу: «Дай

мне сто рупий, и я буду вдвое

богаче тебя», на что последний

ответил: «Если ты мне дашь

только 10 рупий, я стану вше-

стеро богаче тебя». Спрашивается,

сколько было у каждого?

Задача о городе, обнесённом

квадратной стеной.

Имеется город в виде квадрата

со стороны неизвестного раз-

мера, в центре каждой стороны

находятся ворота. На расстоя-

нии 20 бу от северных ворот

имеется столб. Если пройти от

южных ворот 14 бу и повернуть

на запад, пройти ещё 1775 бу,

то можно увидеть столб. Спраши-

вается, какова сторона города?

Подготовила

Елена Гуцол

ПМ-092



МАТРИЦА спецвыпуск от 22.03.13

Издание института математики и информационных технологий ВолГУ.

Учредитель: Институт математики и информационных технологий ВолГУ.

Тираж 800 экз.

Адрес редакции, издателя: г. Волгоград, пр. Университетский 100, ВолГУ, аудитория 3-09А.

Отпечатанов ООО "Вести-Плюс". Адрес типографии: г. Волгоград, ул. К. Симонова, 36Б,

Тел. типографии: 33-22-90.

Подписан в печать 20.03.2013г. Время по графику 16:00, фактическое: 16:00.

Распространяется бесплатно.

Редактор: Виктория Бондаренко.

Над номером работали: Ася Арутюнян, Виктория Бондаренко, Дарья Чикишева,

Елена Гуцол, Егор

Барабоскин, Людмила Линькова, Михаил Парамонов, Наре Антонян,

Нина Гречухина,

Ольга Киселева, Риана Мутаева, Хеди Сулейманова.

Дизайн/верстка: Адиля Алюшева, Анастасия Дикинова, Виктория Бондаренко.

Фото: Дина Гаврилова,

Евгения Демина, Людмила Линькова. Корректоры: Константин Сидельников,

Михаил Парамонов, Ольга Гришина, Павел Гончаров.