#24
лето 2016

В ногу с жизнью

Актуальный взгляд на мир за пределами кода

Казанский ВМиИТ

Привет от казанских ВМК-шников

стр. 12

Учить или не учить?

Выпускники делятся опытом

стр. 4

Опрос

Кто он – типичный программист?

стр. 7

«Техносфера»

Набирает обороты

стр. 6

Е.А. Григорьев

О времени, когда создавался ВМК, науке и математическом образовании

стр. 8

газета факультета ВМК МГУ

СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО РЕДАКТОРА 2

#МАСЛЕНИЦАНАВМК 3

УЧИТЬ ИЛИ НЕ УЧИТЬ?
Отвечают выпускники ВМК 4

ТЕХНОСФЕРА
Актуальные знания 6

ОЖИДАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ СЕНТЯБРЯ
Опрос первокурсников 2015 7

КОГДА МЫ БЫЛИ МОЛОДЫМИ
Григорьев Е. А. 8

КАЗАНСКИЙ ВМК
Вместе Мы Команда 12

ТЫЖ программист
Портрет типичного IT-шника 14

Анонсы научных и образовательных мероприятий на портале Vnogus Media: vk.com/vnogus

Выражаем огромную благодарность всем студентам и выпускникам, причастным к выпуску данного номера, а также непосредственно:
Григорьеву Евгению Александровичу за поддержку в начинаниях;
Зиве Светлане Валерьевне за помощь и бесценные советы;
Айсиной Розе за самоотверженность и отвагу;
Захарову Даниилу за стойкость духа и всестороннюю поддержку.

Главный редактор:
Ксения Молоканова

Выпускающий редактор:
Эльдар Исхаков

Зам.главного редактора:
Станислав Селецкий
Роза Айсина

Корректоры:
Алексей Кулагин
Григорий Седов
Мария Казачук
Иван Бирюков

Корреспонденты:
Александра Давлетшина
Станислав Селецкий
Дмитрий Иванов
Елена Осетрова

Редактор:
Екатерина Клюшкина

Дизайн и вёрстка:
Александра Стёпина
Сергей Бигулов

Над номером работали:
Далия Мухамедзянова
Мария Коростелева
Александр Рязанов
Гюзель Ахметова
Романа Галицкая
Оксана Озёрная
Дарья Леденёва

Фото на обложке:
Гурами и Ко
(призёры фотокросса 2016)

Фото на задней обложке:
Принцесски
(участники фотокросса 2016)

Выражаем благодарность издательству «МАКС Пресс» за помощь в публикации.

Отпечатано в типографии МГУ.
Тираж 999 экз.
Гарнитура Open Sans.
Распространяется в учебных корпусах МГУ.

Мы приходим на ВМК с мечтами и целями. Кто-то хочет стать квалифицированным программистом или научным работником, кто-то – получить образование на «лучшем факультете лучшего вуза страны», а кто-то ещё не понял, как сюда попал, но уверен, что математика и здравый ум в жизни пригодятся. А точно только одно – с первых минут учёбы на факультете уже пора думать о том, как то, что вам дают, вы будете применять в вашей будущей жизни. Чтобы стать специалистом в любимой области, нельзя просто сидеть на лекциях, семинарах, делать домашние работы и сдавать всё в срок, и даже на «отлично». Дело не в «отлично». Дело в вашем личном «зачем».

Учёба ради того, чтобы оправдать ожидания родителей, кому-то что-то доказать, быть «правильной девочкой» или «лучшим студентом группы» в результате часто приводит лишь к эмоциональному выгоранию. Прийти к хорошему результату можно, только если вы сами хорошо понимаете, зачем вам это нужно в вашей будущей жизни и находите в процессе учёбы что-то увлекательное именно для вас. Ведь мы учимся для того, чтобы полученные знания применять в той деятельности, которая именно нам нравится и соответствует, и в которой мы чувствуем, что реализуем именно себя, а не чужие ожидания.

И чтобы идти по правильному пути, необходимо сверять происходящее с тем, что внутри вас. Спрашивать себя: чего именно я хочу в будущем? Какие мои мечты? Что я хочу достичь для себя? Что я чувствую, когда учусь, хожу на пары? Нравится ли мне это? Моё ли это? Соответствует ли это мне и моим планам на будущее? И если эти вопросы вызывают только положительные чувства, то вы на правильном пути. Если же вы в чём-то не уверены, то, возможно, сейчас – самое время, чтобы разобраться с собственными целями и смыслами, и из множества возможностей выбрать то, что вдохновляет именно вас, и вовремя поменять курс.

Ставьте ваши личные цели на обучение и делайте конкретные шаги, которые к ним приведут, берите ответственность за свою жизнь уже сейчас, относитесь к ней вдумчиво и осознанно, не плывите по чужому течению, а непрерывно создавайте то течение, которое нужно именно вам для вашего будущего. И ВМК вам в этом поможет!

Ксения Молоканова

Вконтакте: vk.com/vnogus
E-mail: vnogus-editorial@googlegroups.com
Все выпуски: issuu.com/dontsov
На сайте ВМК: cs.msu.ru/students/culture

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов. При перепечатке ссылка на «В ногу с жизнью» обязательна.

Эльдар Исхаков

Пост сдан — пост принят

В середине октября прошлого года, когда подходил к концу последний день проведения Фестиваля Науки, я задумался о том, что ещё я мог бы сделать для нашего факультета. Тут я вспомнил о том, что совсем недавно на ВМК выпускалась газета. Выставив соответствующий вопрос перед представителями администрации факультета и получив их одобрение, я однозначно для себя решил – нужно её возрождать. Причин этому было достаточно: с одной стороны, мало кто из читателей когда-либо держал в руках экземпляр газеты «В ногу с жизнью», с другой стороны – существование её активно поддерживал любимый всеми нами Борис Иванович Березин, а мне хотелось сделать жизнь факультета более насыщенной и разнообразной. Да и чем плоха идея снова регулярно выпускать на ВМК газету? Я решил взяться: передача полномочий главного редактора от Ксении, первые попытки понять процесс создания газеты, более доскональное изучение основ журналистики, согласование возрождения газеты с администрацией факультета, набор новых сотрудников, восстановление ранее написанных статей и написание новых. Всё это заняло, к сожалению, полгода, но вот он – результат. Хотелось бы отметить, что вслед за восстановлением газеты мы пошли ещё дальше. Были инициированы, например, такие факультетского масштаба события, как учреждение студенческого объединения «Вектор» и возобновление деятельности Театра++, готовится создание киноклуба ВМК. Это означает, что теперь у ВМКшников появилось ещё больше возможностей интересно и весело проводить свободное время, заниматься любимым делом, предлагать новые идеи. Поэтому продолжу призывом: если ты хочешь участвовать в работе газеты или театра, если у тебя есть оригинальные идеи и инициативы, какими бы невероятными и невыполнимыми они ни казались, то мы всегда рады тебя выслушать и принять в свою команду. И, возможно, уже завтра ты поведёшь эту команду за собой!

Эльдар Исхаков

#МасленицаНаВМК

Корреспонденты нашей газеты пообщались с Никитой Муромцевым и Даниилом Захаровым — главными организаторами мероприятий, посвящённых празднованию масленицы на ВМК в 2016 году.

На нашем факультете в пятницу 11-го марта прошло первое за несколько лет мероприятие, посвящённое празднованию масленицы. Организаторами выступили Студенческий совет ВМК и молодёжное общественное объединение «Вектор».

ОЖЕРЕЛЬЕ ИЗ СУШЕК

На празднике за специальную валюту, которая выдавалась за участие в каждом из семи конкурсов, можно было приобрести блины, различные виды варенья, сгущёнку и чай. Самым главным и самым дорогим товаром было ожерелье из сушек — его стоимость составила аж десятикратную стоимость одного блина.

АКТИВИСТЫ ПЕКУТ ВКУСНЫЕ БЛИНЫ ДЛЯ ЯРМАРКИ

Стоит также отметить, что несколько конкурсов были проведены заранее в группе мероприятия в социальной сети «Вконтакте», а объявление и награждение победителей состоялось непосредственно 11 марта.

А ВЫ МОЖЕТЕ ДОСТАТЬ ЛИЦОМ КОНФЕТУ ИЗ МУКИ?

По словам организаторов, идея празднования масленицы на факультете пришла спонтанно, что, очевидно, не слишком положительно сказалось на качестве самого мероприятия. На подготовку ушло четыре дня, два из которых были праздничными. Тем не менее в следующем году они обещают подготовиться заблаговременно, исправить допущенные ошибки и, конечно же, напечь ещё больше блинов!

«Масленицу на ВМК» посетило около 250 человек, а количество съеденных блинов составило более 400. Празднование прихода весны оказалось действительно востребованным. «Было бы здорово сделать его одной из традиций нашего факультета»,–

**Фото предоставлены Никитой Адамовым и Александром Рязанцевым*

Александра Давлетшина

Учить или не учить?

Иногда мы говорим себе: «Зачем это учить? Ведь эти знания мне никогда не пригодятся». Так ли это на самом деле, мы решили узнать у выпускников ВМК Дениса Колева и Михаила Суворова, окончивших кафедру ММП в 2012 году, и Евгения Морозова, окончившего кафедру МК в 2012 году. Все трое работают в отделе прикладной математики компании CitySoft. Компания ориентирована на разработку программного обеспечения для крупных заказчиков, в том числе государственных. Одним из примеров таких работ является реализация совместного проекта Европейской комиссии и Министерства промышленности и торговли России в области авиационной безопасности.

МИХАИЛ СУВОРОВ

ДЕНИС КОЛЕВ

ЕВГЕНИЙ МОРОЗОВ

Когда Вы начали работать?

Денис: На 2 курсе.
Евгений: В конце 4 курса.
Михаил: В начале 5 курса.

Расскажите о своей работе, о проектах, которыми занимаетесь.

Д.: В самом начале карьеры я обжимал кабели, устанавливал ОС на сервера, конфигурировал RAID. На данный момент мы трое в основном занимаемся проектами как научно-исследовательскими, так и прикладными, связанными с математическим анализом данных. Бывают различные задачи: применение методов матстатистики к анализу авиационных данных, распознавание символов, цифровая обработка сигналов, видеоаналитика.

«НЕ Я ВЫБРАЛ РАБОТУ, А РАБОТА МЕНЯ НАШЛА»

Е.: Расскажу немного подробнее о проектах. В случае распознавания текста задача такова: есть разные движки для OCR (optical character recognition). Самый популярный – FineReader. Но и самый дорогой. Наши задачи: выбрать оптимальный движок, осуществить предобработку изображений, постобработку текста. Это делается математическими методами. Одна из интереснейших задач видео-

аналитики – слежение за объектом. Один раз выбирается объект на кадре, далее его нужно найти на следующих кадрах. Причем этот объект может на время исчезнуть за углом, а потом опять появиться. И алгоритм должен снова его обнаружить. Для этого используются оптические потоки и различные классификаторы – детекторы объектов. Большая проблема алгоритмов слежения – скорость обработки поступающих данных. Однако мы реализовали алгоритм на Cuda1 и добились успеха.

«Я ИСКАЛ КОМПАНИЮ, ГДЕ ЧЕЛОВЕК НЕ СТАНОВИТСЯ ВИНТИКОМ БОЛЬШОГО МЕХАНИЗМА»

В задачах авиации проблема следующая. Во время полёта фиксируются показания множества датчиков. Как по этим показаниям понять, что произошел отказ оборудования? Дело в том, что показаний очень много и тяжело сформулировать правила обнаружения ошибок. На помощь приходят различные методы классификации и кластеризации в онлайновом режиме. Ещё одно очень интересное направление – анализ сигнала ЭКГ. Инженеры нашей фирмы придумали новый способ снимать данные ЭКГ, и мы заняты обработкой этих показаний. Также был небольшой проект по автоматическому заполнению полей базы данных. Ставилась задача снять часть нагрузки с операторов, а оказалось, что наша программа в ряде случаев работает даже лучше людей.

Что вам больше всего нравится в вашей работе?

Д.: Непредсказуемость, ведь постоянно приходится изучать что-то новое. Из-за специфики решаемых задач надо всегда следить за развитием науки и информационных технологий.
Е.: Во-первых, её объем: у нас, в отличие от некоторых раскрученных компаний, задачи есть всегда. Во-вторых, необходимость быть “впереди планеты всей”. А еще у нас отличный коллектив.
М.: Полное соответствие полученному мной образованию на кафедре. Большой объем научных статей, которые необходимо прочитать и изучить в процессе работы над проектом. Разнообразие областей, из которых приходят задачи.

Почему вы выбрали именно эту работу?

Д.: Когда я начал здесь работать, мне все понравилось, не приходилось скучать. Также большим плюсом явилась хорошая материальная составляющая.
Е.: Я искал компанию, где, с одной стороны, человек не становится винтиком большого механизма, а с другой – где уровень задач и профессионализм коллектива будут на высоте. Задача сложная, но мне удалась.
М.: Не я выбрал работу, а работа меня нашла. Так вышло. Не жалею, впрочем.

Какие знания (предметы), которые вы изучали на ВМК, вам пригодились в вашей работе?

Д.: Многие, особенно базовые предметы с 1–2 курсов. В частности, математический анализ, линейная алгебра, теория вероятности и математическая статистика. Разумеется, почти все курсы, которые преподаются на моей кафедре (ММП), преподавателям которой я очень благодарен.
Е.: Программирование, теория вероятности и математическая статистика. К сожалению, об анализе данных, который изучается на ММП и МС, я узнал только после выпуска. Поэтому многие вещи пришлось учить самому.
М.: Согласен с Денисом, матанализ и линейная алгебра, теория вероятности используются чуть ли не каждый день. Как и методы оптимизации, которые читались на третьем курсе. И, конечно, очень пригодились кафедральные курсы.

Что бы вы хотели изменить на ВМК?

Д.: На ВМК дают очень хорошее образование, но некоторые курсы остались на уровне 70–90-х годов, хотелось бы усовершенствовать программу.
Е.: Больше кругозора студентам. Чтобы они лучше представляли, чем занимаются другие кафедры, могли объяснить необходимость каждого предмета. Например, полезно уже на первом курсе узнать, зачем нужна линейная алгебра, а не на третьем.
М.: Пожалуй, стоит обратить больше внимания на технологии программирования и практические задания по различным курсам, методам оптимизации, например.

Ваши пожелания студентам?

Д.: Основное пожелание – это подходить к учебе серьёзно, потому что те, кто заканчивают ВМК, обычно очень хорошо устраиваются.
Е.: Самим отвечать за свое будущее, это не так сложно. Помнить, что они могут добиться всего. И весело провести студенческие годы.
М.: Быть честными перед собой, обращать внимание на суть, на знания, а не на формальные критерии.

«БЫТЬ ЧЕСТНЫМИ ПЕРЕД СОБОЙ, ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ НА СУТЬ, НА ЗНАНИЯ, А НЕ НА ФОРМАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ»

*Фото предоставлены выпускниками

Оксана Озёрная, руководитель проекта Техносфера на ВМК

Техносфера: два полных оборота

В феврале проекту Техносфера исполнилось два года. Какие же изменения в нём произошли?

Первое изменение повлияло на один из этапов отбора студентов – техническое собеседование. Раньше студент шёл на собеседование и получал задачу непосредственно от преподавателя. Теперь же мы отправляем студентам кейс – некую техническую задачу, решить которую нужно заранее, а на самом собеседовании объяснить её решение. У набора, который при поступлении прошёл через кейс, успеваемость в процессе последующего обучения оказалась значительно выше, чем у предыдущих групп. В этот раз на второй семестр в Техносфере перевели 27 студентов из 40, то есть 67 % вместо обычных 40–50%.

Вторым важным шагом стал переход на двухгодичное обучение. В этом году мы выпустили последнюю группу ребят, которые учились один год. В течение года они изучали: алгоритмы интеллектуальной обработки больших объёмов данных, многопоточное программирование на C/C++, СУБД, Hadoop, методы обработки больших объёмов данных и информационный поиск. Сейчас программа расширилась и выглядит так:

I семестр
Алгоритмы интеллектуальной обработки больших объёмов данных
Введение в анализ данных
Углублённое программирование на C/C++
II семестр
Многопоточное программирование на языке программирования C/C++
Информационный поиск (часть 1)
Методы обработки больших объёмов данных
III семестр
Методы использования СУБД в Интернет-приложениях
Методы распределённой обработки больших объемов данных в Hadoop
Информационный поиск (часть 2)
IV семестр
Разработка выпускного проекта

Техносфера@Mail.ru
sphere.mail.ru
Совместный образовательный проект Mail.Ru Group и факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова, направленный на получение практических знаний в области современных Интернет-технологий.

На основной программе Техносферы учатся 72 человека, на открытых курсах – примерно 200 человек.

На открытые курсы Техносферы может записаться любой студент и аспирант МГУ. Иногда мы устраиваем отбор, чтобы студенты не теряли своё время, если материал для них совсем не профильный и тяжелый.

Так, в осеннем семестре будут курсы «Программирование на Perl», «Разработка Интернет приложений», «Алгоритмы и структуры данных» и многие другие. Актуальный список курсов смотрите здесь: *goo.gl/I7fZ3H*

Набор на основную программу и открытые курсы происходит два раза в год: в сентябре и феврале. На сайте реализован функционал напоминания о начале отбора. Заполните небольшую форму, и когда откроется регистрация, вам на почту придёт сообщение. Кроме того, после регистрации на сайте вам станут доступны материалы для подготовки к поступлению в Техносферу. А ещё мы проводим различные мастер-классы, о которых сообщаем в рассылке зарегистрированным пользователям или в группе Техносферы Вконтакте vk.com/tsmailru. В этой группе также можно задавать вопросы по обучению в Техносфере и узнавать о важных мероприятиях в сфере IT.

К 46-му Дню Рождения факультета мы желаем ему развития, процветания, и успешных студентов, ведь лучшая реклама факультета – это его студенты!

*Фото из архивов mail.ru

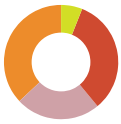
Елена Осетрова

Ожидания и реальность сентября

В сентябре новоиспечённые студенты ВМК поделились с нами первыми впечатлениями об учёбе, рассказали о своих планах и надеждах, возлагаемых на предстоящую сессию. Сейчас, когда «боевое крещение» для них пройдено и впереди новые битвы за знания, давайте вместе с повзрослевшими студентами 1 курса вспомним, что они тогда рассказывали.

С КАКИМИ ТРУДНОСТЯМИ ПРИШЛОСЬ СТОЛКНУТЬСЯ В ПЕРВЫЕ НЕДЕЛИ УЧЁБЫ?

Сложно учиться 58



18 Матан
12 Непривычный стиль преподавания
16 Большой объём нового материала
3 Быстрый темп

Дорога, ранний подъем, поиски аудитории 17
Голод 8
Трудностей не было 8
Выживание в ФДС 3

Также:
«Необщительность одногруппников»
«Абсолютное непонимание новых тем и желание сжечь свою гуманитарную школу»
«Слёг в больницу с аппендицитом»

ВЫРАЗИ ОДНИМ СЛОВОМ, ЧТО ДЛЯ ТЕБЯ МГУ?

Университет
учёба, храм науки (29)

Лучший вуз страны
«Есть ещё что-то?» (13)

Возможности
будущее, перспективы (11)

Дом
друзья (7)

Мечта
свобода, счастье, *«Passion» (6)*

Высотка
(2)

Совок
(4)

ЧЕГО ТЫ ЖДЁШЬ ОТ СТУДЕНЧЕСКОЙ ЖИЗНИ?

Эмоций, впечатлений, свободы 82

22 Веселья!
26 Новых знакомств и друзей
11 Чего-то нового
«Думаю, это будут лучшие годы моей жизни»

Знаний, возможностей, перспектив 19
«Попыток всё познать как можно быстрее и вечного сонного состояния»

Ничего, не знаю, многого 17
«Интереснее ничего не загадывать»

БОИШЬСЯ ЛИ ТЫ ПЕРВОЙ СЕССИИ?

33 Да, после неё больше всего отчислений
21 Да, не представляю, как выучить такой объем материала
36 Нет, так как уверен в своих силах

Изучил программу первого курса ещё в школе 4
Боюсь, но в силах уверен 3
Бояться глупо, надо готовиться 3
Поживём – увидим 2

Также:
«Боюсь, что всё выучу, но от стресса забуду, как только возьму билет :(»

«Очень хочу, чтобы вернулась «старая» студенческая жизнь с посиделками у кого-то, выездами, песнями у костра или просто в комнате на полу, интересными книгами, стихами Бродского наизусть... Чтобы разговоры до ночи, чтобы найти друзей, чтобы знать, что эти люди тебя не кинут. А потом говорить о математике от заката до зари. Или переписывать все конспекты за семестр в последнюю ночь, а потом ходить, невыспавшейся и счастливой. И хоть один раз поспать в подъезде...»

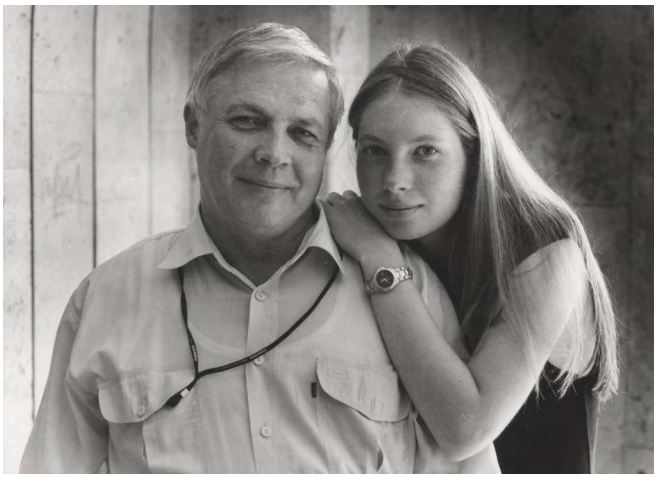
В опросе принимали участие 105 человек.

Дмитрий Иванов

Когда мы были молодыми

Евгений Александрович Григорьев – выпускник мехмата, ученик академика Тихонова, замечательный преподаватель. Подготовил и издал книги о факультете ВМК, об А. Н. Тихонове, И. С. Березине.

Рассказ о том времени, когда создавался ВМК, о его людях, науке и математическом образовании.



НА ФАКУЛЬТЕТЕ С ДОЧЕРЬЮ АННОЙ, 2005

В каком году Вы поступали на мехмат? Почему именно туда?

На мехмат я поступал в 1965 году. К математике у меня было наибольшее влечение. В школе учился на отлично, был участником областных олимпиад по физике и химии, не только по математике. Но химию не любил и пошёл на мехмат именно потому, что, в отличие от физфака, там не было экзамена по химии.

То есть на физфаке в то время был вступительный экзамен по химии?

Да, был. А на мехмате – всего два экзамена по математике, письменный и устный, экзамен по физике и сочинение. Всё было очень понятно и приятно до тех пор, пока я не приехал в Москву и не увидел, сколько таких же желающих поступить на мехмат. Эта огромная очередь меня поразила. Как я тогда поступил, до сих пор не вполне понимаю. Ведь школа была самая обычная... Ну, разумеется, ещё самоподготовка.

Здесь стоит вспомнить некоторые особенности системы образования того времени. Мои старшие классы пришлись на время (года четыре), когда обычную десятилетку сменило так называемое производственное обучение, 11-летнее. Вдобавок к стандартной школьной программе мы должны были овладеть какой-то специальностью. В нашем классе, например, девочек учили на воспитателя детского сада, а ребят готовили по специальности «шофер 3-го класса» плюс «автомеханик». Это в действительности привело к тому, что сильно разгрузилась школьная программа, и кто хотел, имел время самостоятельно заниматься.

Я жил в небольшом провинциальном городке, где было даже трудно достать какие-то дополнительные материалы для занятий. Но вскоре я обзавёлся нужными книгами, решал задачи и, в общем, не боялся, когда поехал поступать на мехмат МГУ. Там в то время существовали, как и сегодня, два отделения: математики и механики. И почему-то в том году – 1965-м, приёмная комиссия объявила, что можно выбирать ещё специализацию «вычислительная математика».

> *«... не обязательно запоминать формулы, главное знать, откуда и как они получаются»*

Вы изначально подавали на ВМ?

Да, но это было, как я теперь понимаю, слегка нелегальное явление, официально никакой специальности «вычислительная математика» при приёме не существовало. Происходило это, видимо, с одобрения руководства мехмата в течение нескольких лет в середине 60-х и давало возможность сформировать целый поток (а всего их на курсе было три), ориентированный на кафедру вычислительной математики. Но затем эта практика прекратилась, и, в результате, количество студентов на кафедре ВМ резко сократилось. Вместо четырёх-пяти остались одна-две группы, что было вполне обычно для остальных кафедр. Однако потребность страны в специалистах, как теперь бы сказали, в области вычислительных и информационных технологий всё возрастала, что особенно ощущалось во время распределения выпускников на работу.

А. Н. Тихонов, заведующий кафедрой, сложившуюся ситуацию считал ненормальной и начал предпринимать усилия по образованию целого факультета.

А когда Вы писали в заявлении в приёмную комиссию «отделение ВМ», Вы понимали, что это такое?

Нет, конечно. Это было в каком-то таком общем заманчивом тренде. Юность моя пришлась на время научно-технического прогресса: успехи в космосе, различные инженерные достижения... Тогда естественнонаучные, физико-математические специальности воспринимались как наиболее важные в стране. Казалось, что в их направлении лежит дорога нашей цивилизации.

На 3 курсе вы пошли на кафедру ВМ. А в какую группу? Программистскую или математическую?

Я пошёл на семинар к А. Н. Тихонову. Андрей Николаевич рассказывал нам о своих результатах в теории некорректно поставленных задач. Он как раз получил Ленинскую премию за эти достижения. Это казалось очень интересным: речь шла не только о теоретических вещах, но были и обширные приложения к различным областям физики, химии, биологии, техники. Поэтому в наш семинар пришло много студентов. Работал с нами не только Андрей Николаевич, студенты общались с его учениками. Однако, моим непосредственным руководителем был Василий Яковлевич Арсенин, профессор, доктор наук, работавший в Институте прикладной математики АН СССР. А вот когда я пошёл в аспирантуру, моим научным руководителем стал А. Н. Тихонов.

С АНДРЕЕМ НИКОЛАЕВИЧЕМ, 1985

«Казалось, что в их направлении лежит дорога нашей цивилизации»

А аспирантура уже была на ВМК?

Факультет был образован как раз в год моего окончания мехмата на базе кафедры ВМ. И практически все окончившие эту кафедру и рекомендованные в аспирантуру пошли на факультет ВМК, а здесь уже было несколько кафедр. Но у меня название кафедры не изменилось, потому что ядро, сформировавшееся вокруг Андрея Николаевича на кафедре ВМ мехмата, сохранилось и на ВМК.

Какие были первые кафедры на факультете?

Факультет начинал работу в составе 8 кафедр: вычислительной математики, оптимального управления, математической статистики, исследования операций, АСВК, алгоритмических языков, системного программирования, теории автоматов и математической логики, переименованной вскоре в кафедру математической кибернетики. А какую команду собрал А. Н. Тихонов! Помимо преподавателей кафедры ВМ мехмата, кадры пришли с кафедры математики физфака, из АН СССР: ИПМ, Стекловки, Вычислительного центра. Очень важным для организации учебного процесса и научных исследований было решение ректора Петровского Ивана Георгиевича о передаче ВЦ МГУ в состав ВМК.

Отдельно хочу сказать о ярких личностях, блиставших на новом факультете. Сам Андрей Николаевич и заведующий кафедрой ОУ Лев Семёнович Понтрягин – математики с мировыми именами. Юрий Васильевич Прохоров (зав. кафедрой МС) и Логин Николаевич Большев – выдающиеся специалисты в области теории вероятностей и математической статистики. Лев Николаевич Королёв, возглавивший кафедру АСВК,– один из создателей БЭСМ-6. Михаил Романович Шура-Бура (зав. кафедрой СП) – пионер отечественного программирования, соавтор первой в СССР (1952 г.) монографии по программированию. Святослав Сергеевич Лавров (зав. кафедрой АЯ) – по первой специальности баллистик, соратник С. П. Королёва, впоследствии известный специалист по алгоритмическим языкам. Сергей Всеволодович Яблонский – один из основателей отечественной школы математической кибернетики, активный участник ещё в 1950-е годы борьбы за признание науки кибернетики. И еще такие выдающиеся ученые: Александр Андреевич Самарский, Владимир Александрович Ильин, Николай Сергеевич Бахвалов, Олег Борисович Лупанов, Юрий Борисович Гермейер, директор ВЦ Валентин Васильевич Воеводин... И вот что замечательно: самому пожилому среди них – А. Н. Тихонову – не было и 65 лет, когда он создал факультет, всем остальным, кроме Л. С. Понтрягина, либо немногим больше сорока, либо около пятидесяти!

Е. А. Григорьев – автор учебных пособий «Числовые и функциональные ряды», «Введение в комплексный анализ»

ВМК быстро развивался и вскоре стал третьим (после физфака и мехмата) по численности студентов в университете. Факультет был молод, его люди – тоже. Сейчас, к сожалению, средний возраст сотрудников довольно большой.

В КОМИТЕТЕ ВЛКСМ ФАКУЛЬТЕТА ВМК С А. А. РЮТИНЫМ, 1971

Понятно, что все мы дружно стареем, да к тому же в 1990-е годы отток молодежи с факультета, пожалуй, превышал приток. Молодые люди перестали считать работу в университете престижной.

У нас есть молодые семинаристы. В этом есть свои плюсы.

Да, и это хорошо. Значит, жизнь потихоньку стала налаживаться. Но в 90-е годы на зарплату преподавателя или научного сотрудника прожить было практически невозможно. Поэтому те, кто пришли молодыми на работу в университет в те годы, остались и до сих пор успешно здесь работают, достойны огромного уважения.

«Вот раньше было лучше, не то что сейчас!» – ворчат старики во все времена

А в каком году был первый набор на факультет?

С первым набором вот какая штука. В 1969 году уже было точно известно, что создаётся новый факультет. На мехмате был объявлен приём на специальный поток. Тем, кто туда поступал, сказали, что год они проучатся на мехмате, а потом уйдут на новый факультет, т. е. люди сознательно шли на будущий ВМК. Так что можно сказать, что первый набор был в 1969 году. А набор уже собственно факультета был в 1970-м, и они тоже считают себя первыми. Формально всё-таки 70-й год. В том наборе было примерно 175 человек, а в 80-е годы прием на первый курс достиг 400 человек. Потом, правда, по всем факультетам произошло уменьшение на 15 % из-за того, что инфраструктура университета не справлялась: не хватало мест в общежитиях и т. д. Так и сформировался нынешний объем бюджетных мест приема на факультет.

Каким образом составлялись учебные планы?

Андрей Николаевич Тихонов считал, что за основу должна быть принята сложившаяся в Московском университете

В ПОХОД НА БАЙДАРКАХ!, 1972

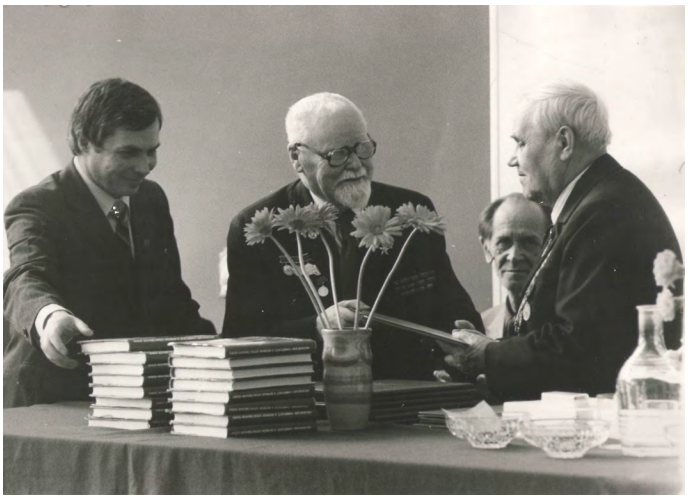
система общего фундаментального математического образования, включающая спецкурсы и спецсеминары. Читаемые курсы должны, по возможности, содержать разделы, связанные с прикладными аспектами. Набор дисциплин на первых двух курсах не сильно отличался от того, что был на мехмате. В чем разница? Появились курсы дискретной математики, введения в численные методы, стало больше программирования. На старших курсах, понятно, определяющую роль играет специфика потока и кафедры.

Что Вы думаете об уровне нынешних студентов?

Это больная тема, которую мы, преподаватели, обсуждаем между собой всегда. И всегда, во все времена ворчали: «Вот раньше было лучше, не то что сейчас!» Такого рода записи были ещё в Древнем Египте! А если серьёзно, на уровень студентов влияет прежде всего школьное образование, и его качество, несомненно, снижается. Тут свою роль сыграл ЕГЭ, требующий не творческого мышления, а умения найти и использовать информацию. Сначала мы (я имею в виду и вполне конкретных преподавателей нашего факультета) боролись с ЕГЭ как с тестом, в котором вместо решения задач можно было просто перебирать ответы. Добились каких-то изменений, теперь человек, идущий на наш факультет или на мехмат, должен решить вполне приличные задачи на уровне вступительных экзаменов прежних лет. Так в чём же дело? Я думаю в том, что результаты ЕГЭ – основной и, возможно, единственный критерий успешности работы ученика, учителя, школы. Следовательно, главная задача во многих школах – «натаскать» на ЕГЭ. А в самой философии ЕГЭ есть, по-моему, ущербность. Ведь реформа школы проводится по заветам бывшего министра А. Фурсенко. Как он сказал, цитирую почти дословно, такие слова забыть невозможно: «Задача образования заключается в том, чтобы взрастить квалифицированного потребителя, а не пытаться формировать человека-творца».

Но может хороший исполнитель – тоже полезно?

Это полезно, но для этого есть соответствующие места подготовки. Вот вас заставляли доказывать теоремы в школе?



ЧЕСТВОВАНИЕ ВЕТЕРАНОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, 1985

(Е. А. ГРИГОРЬЕВ, А. Н. ТИХОНОВ, С. Н. РАЗУМОВСКИЙ, И. У. МАТВЕЕВ)

Да, наш учитель был старой закалки.

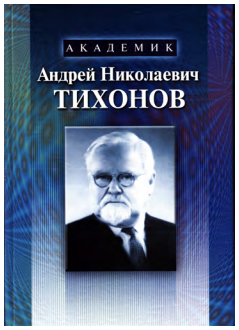
Вот это хорошо. Таких учителей очень мало уже осталось. Сейчас люди, выходя из школы, зачастую не понимают, что значит доказать какое-то утверждение, потому что никто не заставлял их разбирать, учить доказательства. Да, формулы они знают. Но я всегда говорю: не обязательно запоминать формулы, главное знать, откуда и как они получаются. Всё это ушло с внедрением ЕГЭ. Прежний стиль преподавания остался у старых, хороших преподавателей, которые работают в основном в спецшколах. Таких мест не очень много. Сейчас общий уровень снижается, считают, что можно ограничиться минимальными познаниями в математике тем, кто не связывает свое будущее с естественными науками, с техникой. И это печалит. Уже не получается воспитывать таланты, как раньше. Они всё равно будут, но это будут единицы. Как-то позабылось знаменитое высказывание М. В. Ломоносова: «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит». Главное в образовании то, как именно «образовать», настроить голову, а не количество выученных знаний.

ВМК – 3 ГОДА ПОДРЯД ПОБЕДИТЕЛЬ СОЦ. СОРЕВНОВАНИЯ СРЕДИ ФАКУЛЬТЕТОВ МГУ, 1986

(А. В. ПЕДОРЕНКО, А. Н. ТИХОНОВ, Ю. С. КУКУШКИН (ДЕКАН ИСТОРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА), Е. А. ГРИГОРЬЕВ)

Надеюсь, что мы, преподаватели ВМК, в состоянии помочь студенту при его желании, разумеется, получить должное образование. По крайней мере, мы нередко слышим, что наши выпускники добиваются высоких результатов в разных областях. Хотелось бы верить, что благодаря, а не вопреки тому, что даёт факультет.

Фото из архивов Е. А. Григорьева



Е. А. Григорьев – автор и редактор-составитель книг «Иван Семёнович Березин», «Факультет вычислительной математики и кибернетики: история и современность» и «Академик Андрей Николаевич Тихонов».

Информацию об этих книгах можно получить в к. 644.

Далия Мухамедзянова

Казанский ВМиИТ-ВМК

Вместе Мы Команда

Всем привет! На связи факультет Вычислительной Математики и Кибернетики Казанского Государственного Университета и его газета «Include». ВМК – всего лишь три буквы, но насколько они нас объединяют!

История института ВМиИТ

... В университетском царстве, в нашем государстве жил да был механико-математический факультет, и была у него дружная семья и любимые дети-кафедры. Крошки не сидели на одном месте, и уже в 1978 году две кафедры – вычислительной математики и теоретической кибернетики – покинули отчий дом, мечтая создать свою семью. И назвались они факультетом ВМК.

Новое семейство росло не по дням, а по часам: первой в нём появилась кафедра экономической кибернетики, затем – вычислительной математики, математической статистики. Самой юной была кафедра системного анализа и информационных технологий, которую любя называли КСАИТ.

В стародавние времена (1970-е годы) у смелых искателей приключений была лишь одна волшебная вычислительная машина Урал-1 производительностью 100 операций в секунду, что вызывало восхищение и трепет перед хозяевами такого чуда. Нашим героям помогал светлый маг – первый декан факультета А. В. Сульдин Мудрый, а также – великие чародеи, феи и богатыри.

«ВМК – это моё всё» – Р. Х. Латыпов, директор ВМиИТ

В 2011 году ветры перемен принесли факультету новое название – институт вычислительной математики и информационных технологий. Долго ли, коротко ли горевали наши герои, но со временем привыкли к этому имени. Тем не менее, как сказывают мудрецы, в народе до сих пор вместо распевного «ВМиИТ» произносят родное и короткое «ВМК».

К этому времени из заморских краёв прибыли дальние родственники – три кафедры-сестрицы: информатики и вычислительных технологий, прикладной информатики и информационных систем. Хлебом-солью встретили их наши герои и с радостью приняли на свой факультет. А в 2012 году семью ожидала счастливая новость – она пополнилась совсем малышкой, новорождённой кафедрой технологий программирования. Так в семействе воцарилась долгожданная гармония.

Добрыми словами вспоминают наши герои всех доблестных рыцарей и убелённых сединами мудрецов, что помогали им в боях и путь верный указывали. И пока на страже мира и спокойствия в дружной семье ВМК-ВМиИТ стоит великий рыцарь в сияющих доспехах Р. Х. Латыпов Благородный – она процветает, радуя нас и по сей день.

Чем живёт наш ВМК

Говорят, есть у России секрет – «русский дух». Говорят, есть секрет и у студенческого актива факультета ВМК (ныне института ВМиИТ). И секрет этот – на самом виду. Он скрыт в аббревиатуре нашего названия – Вместе Мы Команда.

Наша жизнь – это посвящение в первокурсники: квест и конкурсы, призы и загадки, «клятва ВМКшника» и цветные нити, опутывающие смеющихся и галдящих первокурсников, связывающие их с ВМиИТ-ВМК навсегда.

Это фестиваль «День первокурсника» – первая роль на сцене, первая песня, первый танец, это трясущийся микрофон в испуганных руках, робкая улыбка и одобряющее «Вместе Мы Команда!» из зала. Это ребята, без которых

тебе уже сложно себя представить. И безумная и суматошная, но добрая и тёплая жизнь в стенах концертного блока комплекса «УНИКС».

Инопланетяне не дадут тебе скучать ни минутки, и ты сам не заметишь, как скоро станешь одним из них.

Это «День рождения университета», это «День студента» – «Татьянин день». Это фестиваль английского языка и фестивали лиги КВН КФУ. Это безапелляционное «ВМК – лучшие!» и победные дипломы как подтверждение нашим словам. Студенты ВМК завоевали множество призов в главных премиях университета – «Студент года», «Интеллектуальная весна», в конкурсах молодых лидеров республики.

Жизнь на ВМК – это «Студенческая весна». Межфакультетская, городская, республиканская, российская. #ВМКвезде – и мы редко уходим без диплома. Мы вместе, мы верим друг в друга и в свои мечты – и у нас всё получается!

«Весенний бал КФУ» – это вековые традиции almamater, возрождённые студентами нашего института несколько столетий спустя. Это шёпот пышных юбок и очарование классической музыки, старинные танцы и кокетливые улыбки. Добрые традиции прошлого – на пути к яркому будущему.

ВМК – это Добровольческий центр. Благотворительные акции и ярмарки, светлые мысли и открытые для любой помощи сердца.

ВМК – это «День института ВМиИТ», бывший «День математика». Это тёплое дыхание весны, это теплоход, это целый день в объятиях пробуждающейся природы. Это конкурсы и футбол с директором института, это новые впечатления и приобщение к традициям. Это ощущение себя единым целым со своим институтом. Это то, что будет вспоминаться холодными осенними днями на потоковых лекциях во втором учебном корпусе.

ВМК – это спорт и фанклуб, это профбюро и студенческий совет. Это совет общежития и, конечно же, «Include».

О космосе, звёздах, городах, монархиях и медиа-центре «Include»

В 1804 году группа астрономов открыла на просторах бесконечной Вселенной новую галактику под названием КФУ. Обитатели самой большой, светлой и дружелюбной из всех её планет – ВМиИТ – отличаются, как говорят, особым умом и сообразительностью. А также – неутолимой жаждой творчества, сочных впечатлений и аппетитных эмоций. Эти инопланетяне не дадут тебе скучать ни минутки, и ты сам не заметишь, как скоро станешь одним из них.

Нашу планету занимают большие и маленькие, шумные и провинциальные, скромные и яркие – города и городки. Один из них называется Include. Include – это небольшой, но бойкий и жизнелюбивый город. Ему уже почти семь лет. За эти годы его строили и разбирали по кирпичику, разрушали до самого основания и возрождали из пепла.

Новая история этого города начинается в 2009 году, когда его руины заселили несколько оптимистичных и упорных археологов во главе с Раилёй Хафизовой. На территории был установлен режим парламентской монархии, близкий к демократии. Include начал быстро расти и развиваться, пополняться свежими источниками и новыми обитателями.

Новейшая же его история восходит к периоду дворцового переворота и прихода к власти Романа Титоренко. Раиля, с согласия населения, передала власть своему преемнику Рустаму Хазееву. Однако, как и положено в российской монархии, вскоре против нового правителя – под его чутким руководством – был составлен заговор, и скипетр с державой оказались в твёрдых и уверенных руках Романа.

С того дня начался расцвет Include. Об этом маленьком городке заговорила вся планета, затем галактика, а обитатели города стали известны даже за её пределами. Прирост населения, новые источники вдохновения, новые возможности, новые идеи. Город отстраивается, живёт, дышит.

Мы программисты. А журналистика? Журналистика – это бонус. Бонус к карме. Ведь «Мы компилируем будущее!»

«СТУДЕНЧЕСКАЯ ВЕСНА»

ПОСВЯЩЕНИЕ В ПЕРВОКУРСНИКИ

ДЕНЬ ПЕРВОКУРСНИКА

*Фото газеты «Include»

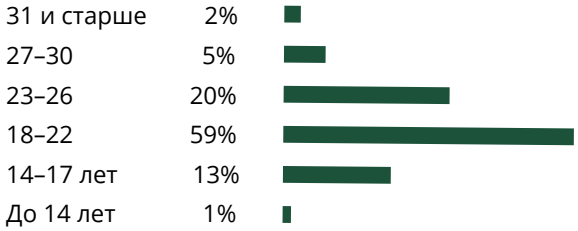
Станислав Селецкий, Мария Коростелева

ТЫЖ Программист

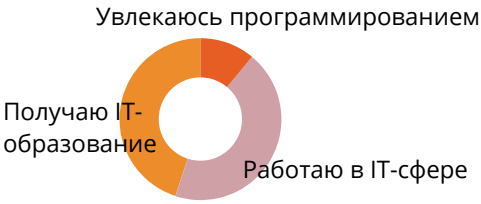
Ни для кого не секрет, что профессия программиста – одна из самых молодых профессий. Но уже сейчас она является предметом разных слухов и мифов. Мы провели социологическое исследование среди людей, связанных с IT-сферой, чтобы понять, насколько справедливы эти мифы.

ПОЛ

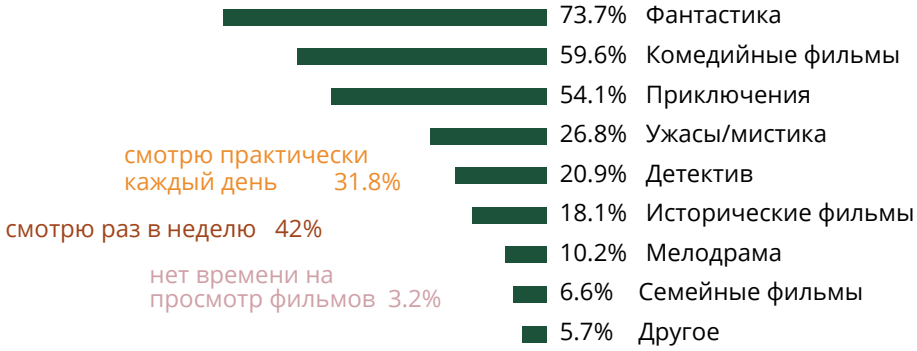
ВАШ ВОЗРАСТ



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



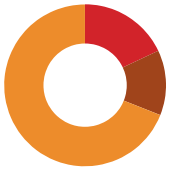
ЛЮБИМЫЕ ЖАНРЫ ФИЛЬМОВ



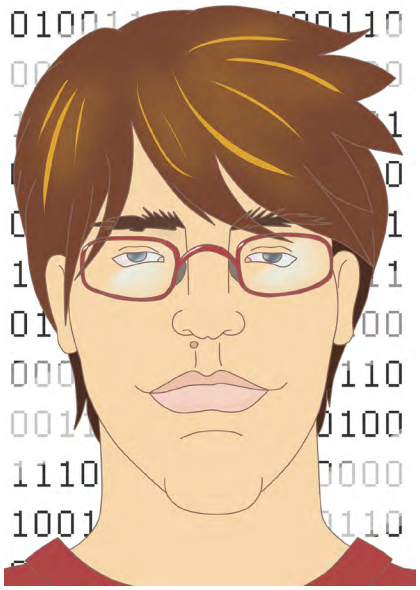
ЛЮБИМЫЙ ЖАНР МУЗЫКИ

ЛЮБИМАЯ ЛИТЕРАТУРА

КАКОЙ ДЛИНЫ У ВАС ВОЛОСЫ



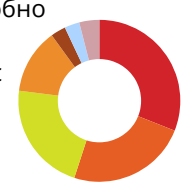
Длинные	13%
Ношу короткую стрижку	69%
Средней длины (до плеч)	18%



НОСИТЕ ЛИ ВЫ БОРОДУ/УСЫ

Нет	51%
Ношу, но в стиле «трёхдневной щетины»	34%
Да, ношу усы	1%
Да, ношу бороду	6%
Да, ношу и бороду, и усы	7%

СТИЛЬ ОДЕЖДЫ



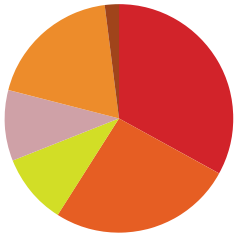
Лишь бы было удобно	31%
Стиль Casual	24%
Собственный микс	22%
Деловой	13%
Спортивный	4%
Следую моде	3%
Соответствует субкультуре	3%

ОБЩИТЕЛЬНЫ ЛИ ВЫ

Да	29%
Скорее да, чем нет	35%
Скорее нет, чем да	24%
Не знаю	2%
Нет	10%

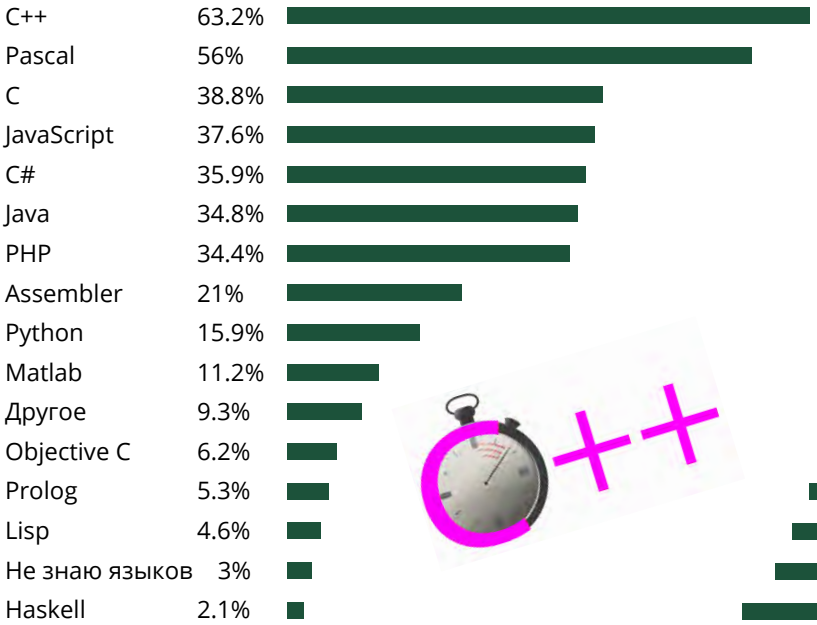
ЛИЧНАЯ ЖИЗНЬ

Есть девушка/парень	33%
В поиске	26%
Один/Одна и доволен/довольна	19%
Безответно влюблен/влюблена	10%
Женат/замужем	10%
Другое	3%



«В меня безответно влюблены некоторые. Многие.»

ЛЮБИМЫЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ?



C++	63.2%
Pascal	56%
C	38.8%
JavaScript	37.6%
C#	35.9%
Java	34.8%
PHP	34.4%
Assembler	21%
Python	15.9%
Matlab	11.2%
Другое	9.3%
Objective C	6.2%
Prolog	5.3%
Lisp	4.6%
Не знаю языков	3%
Haskell	2.1%

ЛЮБИМЫЙ ПРЕДМЕТ НА ВМК?

1 чел	Библиография
3%	Нет интересного
7%	Математическая логика
8.5%	Дискретная математика
10%	Компьютерная графика
11.5%	Философия
12.5%	Практикум на ЭВМ
13%	Математический анализ
15%	Операционные системы

С полной версией исследования можно ознакомиться на странице goo.gl/7iBOPn

Студенческое объединение «Вектор» приглашает в свои проекты

Корректоров, редакторов, корреспондентов и верстальщиков в газету «В ногу с жизнью»:

vnogus-editorial@googlegroups.com
vk.com/vnogus
vk.com/eldar_111

Музыкантов, администратора сайта и группы, а также заведующего реквизитом в «Театр++»:

tpp@csmsu.ru
vk.com/teatrplusplus
vk.com/ekaterinasebko

Студентов, проживающих в общежитиях ФДС и ДС, для поддержания работы Киноклуба ВМК:

vk.com/puchkinda

Есть вопросы о «Векторе»? Хотите создать свой проект? Предложить идею? Давайте творить вместе! Пишите нам:

info@csmsu.ru
zakharov@csmsu.ru
vk.com/mrdanz
vk.com/ekaterinasebko
vk.com/eldar_111

«ТРУДНО БЫТЬ БОГОМ». КОМАНДА «ПРИНЦЕССКИ». ФОТОКРОСС 2016.