

Инженеры машинам не доверяли

Уральская школа программирования отмечает 55-летие

Анна ЗИНОВЬЕВА

В этом году математико-механическому факультету УрГУ — ныне Института математики и компьютерных наук УрФУ — исполнилось 55 лет (с момента его отделения от физико-математического факультета). За это время матмех стал не только авторитетной школой математики в России, но и серьёзным центром программирования. Студенты матмеха почти каждый год выходят в финалы мировых чемпионатов по программированию, трижды выигрывали бронзовую медаль... Как на Урале сложилась сильная школа программирования, как она поднимала советскую промышленность, а сейчас развивает современную науку — выяснила «ОГ».



Сотрудники ИММ УрО РАН рядом с БЭСМ-6, самой долго работающей машиной в вычислительном центре института, в день её отключения в 1996 году. Машина работала порядка двадцати лет. БЭСМ-6 выполняла до миллиона операций в секунду

ет старший научный сотрудник ИММ УрО РАН Людмила Рубина. — Также приходилось решать и баллистические задачи, другими словами — рассчитывать, куда прилетит предмет и по какой траектории.

В вычислительный центр УрГУ также обращались главные инженеры свердловских предприятий: инженеры Химмашзавода просили рассчитать на ЭВМ тепловые напряжения в трубопроводах, Уралмаша — крутящий момент разных запчастей.

Интересно то, что программистам инженеры поначалу не доверяли и приносили им для расчётов на ЭВМ уже решённые задачи, чтобы сравнить полученные ответы с компьютерными. А когда получали иной результат, уходили с твёрдой убежденностью в ошибке машин. Потом, конечно, соглашались, что ЭВМ была точнее, но признать такое было непросто.

— В институте математики и механики в начале 60-х годов с помощью ЭВМ мы рассчитывали правильную траекторию движения советских спутников «Протон» и «Прогноз», — рассказыва-

МНЕНИЕ

Магаз АСАНОВ, директор Института математики и компьютерных наук УрФУ:

— Программисты из Свердловской области принимают участие в мировых чемпионатах по программированию с 1996 года. Но о себе, как одном из мировых центров программирования, наш регион заявил только в прошлом году, когда в Екатеринбург на финал мирового чемпионата приехал 122 лучших команд из 45 стран.

Безусловно, это признание заслуг наших уральских программистов. Между прочим, в России выделяют семь самых сильных школ программирования — две в Москве (МГУ, МФТИ), две в Санкт-Петербурге (СПбГУ, НИУ ИТМО), Новосибирский и Саратовский университеты, а также наш УрФУ. Но, на мой взгляд, свердловский матмех является одним из самых широких факультетов в России и, возможно, в мире: на нём, кроме математики и компьютерных наук, преподают компьютерную безопасность, занимаются робототехникой, наши студенты выигрывают в олимпиадах по банковским технологиям... А в основе всего — наша сильная математическая школа.

ны очень изменились: стали намного меньше, легче и быстрее.

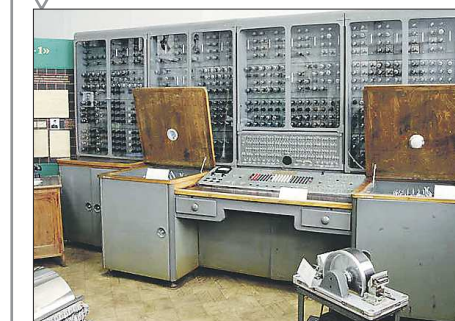
— Сейчас стоят задачи, которые мы раньше и не мечтали решать, — говорит главный электроник отдела вычислительной техники ИММ УрО РАН Николай Закурдаев. — На месте «Урала-1» в ИММ УрО РАН сейчас стоит Суперкомпьютер, который входит в топ-500 машин по мощности в России.

Он выполняет до 385 триллионов операций в секунду.

Теперь перед исследователями-разработчиками стоят намного более фундаментальные задачи, нежели полвека назад. Среди них — создание искусственного интеллекта, описание человеческого организма. От мировой тенденции не отстают и уральские исследователи.

Давно известно, что русский язык — один из слож-

В ТЕМУ



Первая серийная советская ЭВМ «Урал-1» имела к Уралу лишь косвенное отношение. Вопреки распространённому мнению,

она была создана не в УПИ, а в Пензе уроженцем Урала, который решил таким образом увековечить свою малую родину.

● «Урал-1» весил 25 тонн, самой тяжёлой его частью был пульта весом около 800 килограммов. Такие машины, конечно, целый этаж не занимали, но просторная комната всё же им требовалась.

● Первые ЭВМ были на электронных лампах и не были столь надёжны, поэтому для их обслуживания требовалось до восьми инженеров, работающих в три смены.

● ЭВМ «Урал-1» считал только 100 операций в секунду, результат сложной задачи иногда можно было ждать сутки.

нейших европейских языков. Чтобы помочь компьютерам «понимать» его, уральские учёные Андрей Козлов и Дмитрий Усталов разработали программу «Петрович», которая автоматически ставит имя и фамилию, написанную на русском языке, в правильной форме.

Что касается биопрограммирования, то последняя значимая разработка уральских учёных Владимира Мархасина и Ольги Соловьёвой в этой области была представлена в прошлом году. Это «Цифровое сердце»,

иначе говоря, 3D-модель человеческого сердца, которая, в первую очередь, применяется в диагностике: по ней хирурги смогут точнее судить о необходимости и объёме хирургической вмешательства. Благодаря этой виртуальной модели учёные смогут также более точно прогнозировать воздействие фармакологических препаратов на тело человека, диагностировать возможные отклонения работы сердца, в том числе инфаркт, инсульт и аритмию.

В 2015 году очередь в детские сады области будет ликвидирована

Станислав БОГОМОЛОВ

Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области в июне этого года намерено сдать пять детских садов, что даст 840 мест.

Закончатся строительство дошкольных учреждений в поселке Нейво-Шайтанский (150 мест), селе Ка-

линовском (160 мест), городе Среднеуральске (300 мест), селе Русская Тавра (90 мест) и в посёлке Косулино (140 мест). На этих объектах сейчас завершаются строительные работы, начинается благоустройство территорий: установка малых архитектурных форм на детских игровых площадках, их озеленение.

— Строительно-монтажные работы ведутся ещё на 65 объектах. Планируется,

что 20 детских садов будут сданы в третьем квартале текущего года, 45 — в четвертом квартале. По двум объектам в ближайшее время планируется заключить муниципальные контракты, — сообщил «ОГ» областной министр строительства и развития инфраструктуры Сергей Бидонько.

В соответствии с госпрограммой «Реализация основных направлений государственной политики в стро-

ительном комплексе Свердловской области до 2020 года» в этом году на строительство и реконструкцию детских садов в региональный казённый фонд заложено 4,8 миллиарда рублей. За счёт этих средств в Свердловской области будет построено и реконструировано 72 детских сада, это позволит создать около 14 тысяч мест и полностью ликвидировать очередь для детей в возрасте от 3 до 7 лет.

Новые садики появятся в этом году в 28 муниципалитетах. Например, в Верхней Пышме будет построено семь — общим числом на 1740 мест, в Сысертском городском округе — четыре (980 мест), в Серовском городском округе — три (590 мест), в Тугулымском районе — три (450 мест), в Березовском — три (540 мест).

Для контроля за ходом строительства дошкольных

образовательных учреждений областное министерство строительства и развития инфраструктуры еженедельно проводит совещания с участием глав администраций, представителей министерства образования, подведомственных организаций. Министром Сергеем Бидонько практикуются и выездные проверки на строительных площадках.

От самого «громкого» автомобиля Урала можно потерять сознание

Игорь ТРУШ

Как известно, автомобиль — это не роскошь, а средство передвижения. Но для участников чемпионата УрФО по автозвуку «Autosound: уральская жара-2015», который прошёл в Екатеринбурге, автомобиль — это, прежде всего, мощная аудиосистема на колёсах.

Победителей на таких соревнованиях определяют с помощью специальной программы, которая фиксирует уровень громкости в децибелах. У каждого участника есть всего 30 секунд, чтобы выжать из своей аудиосистемы максимум. Конечно, участвуют лишь подготовленные автомобили.

— Машину с товарищами готовили всё прошлое лето, — рассказывает один из участников шоу на «ВАЗ-2112». — Потратили около 50 тысяч рублей. Хороший автозвук ведь зависит не от того, какие на твоей машине стоят динамики и сабвуферы. Также необходимо установить усилители (для чистоты звука), конденсаторы (чтобы аккумулятор выдерживал такие мощности и быстро не разряжался), проводить новую проводку, полностью проклеить авто-



Большинство автомобилей участников звучали громче, чем взлетающий самолёт. Например, работающие двигатели «Бонна-747» выдают лишь 130 дБ

мобиль специальным материалом, чтобы обеспечить шумоизоляцию. Для чего такие траты? Для себя, повседневной жизни, да и девчонкам нравятся громкие машины.

На самом деле, всё вышперечисленное — это базовый набор любителя автозвука. На соревнованиях можно было увидеть настоящих «монстров» автомобилей музыки. Порой в этих машинах не было ни одного сиденья, кроме водительского — всё пространство салона и багажника занимало звуко-

КСТАТИ

В России действует федеральный закон, который в народе прозвали «законом о тишине». Согласно ему, днём (с 7 утра до 11 вечера) уровень шума в жилых зонах не должен превышать установленную отметку в 40 дБ, в ночное время — 30 дБ. Если слишком громкие автолюбители нарушают этот закон и мешают жителям отдыхать — следует обратиться в полицию.

Он сам стоит дешевле, чем аппаратура, установленная в нём.

Но всё-таки практичность такого оборудования у человека, далекого от мира автозвука, вызывает большие вопросы. Например, во время демонстра-

ции акустики большинству участников приходилось держать двери своих автомобилей — звук, включённый на полную мощность, вполне мог выломать их вместе с замками. Опять же, послушать эту музыку на полную мощность в таких машинах получится с трудом: давление баса довольно быстро утомляет и вызывает лишь болезненные ощущения. Окружающие же чаще всего будут раздражаться от «способностей» таких автомобилей.

— Из-за того, что наше соревнование доволь-

но шумное, у нас постоянно возникают проблемы с местом его проведения, — признается организатор чемпионата Яна Крупяно. — В этот раз удалось договориться с парковкой одного торгового центра. Нам даже пришлось согласовывать наше мероприятие с полицией.

Рекорд, который был установлен во время нынешней «Уральской жары» — 162,32 децибела. Такой звук выдала иномарка участника шоу из Перми. Для сравнения: взлетающий самолёт производит всего 130–140 децибел.

Как утверждают врачи, при звуковом давлении в 150 децибел некоторые люди могут потерять сознание, а при 180 дБ здоровью человека может угрожать смертельная опасность.

— Установить в машину можно аудиосистему любой мощности, если при этом не вносятся изменения в конструкцию автомобиля, — объясняют в управлении ГИБДД по Свердловской области. — А при их использовании по ночам нарушается только федеральный закон «о тишине». Но оснований для штрафов владельцев таких автомобилей со стороны ГИБДД пока нет.

В сети магазинов «Магнит» продавали некачественную мясную продукцию

В Екатеринбурге сеть магазинов «Магнит» оштрафована на 500 тысяч рублей за нарушение технических регламентов и продажу некачественной продукции. Об этом сообщили в пресс-службе Роспотребнадзора по Свердловской области.

В ходе проверки магазина «Магнит» на ул. 8 Марта, 187 были обнаружены нарушения законодательства о техническом регулировании при реализации пищевой продукции (отсутствие товарной документации, подтверждающей происхождение, качество и безопасность продукта; реализация некачественной готовой к употреблению мясной продукции по микробиологическим показателям; вздутие консервов).

Кроме того, после жалобы покупателя Роспотребнадзор проверил качество колбасы «Докторская» (ООО МПК «Ромир»), которая продавалась в магазине «Магнит» по ул. Ухтомского, 31 в Красноуральске. В результате проверки также были выявлены многочисленные нарушения.

Екатерина БОЙБОРОДИНА

В Академическом микрорайоне Екатеринбурга на трёх гектарах горела трава

Вчера в Екатеринбурге выдался тёплый денёк. И сразу в микрорайоне Академическом потянуло дымом с поля. Оказалось, что за улицей Суходольской горит трава. Некоторые подумали, что это опять тлеет торф, что случается время от времени в этих краях.

— Торфа там нет, — сообщила «ОГ» руководитель пресс-центра ГУ МЧС по Свердловской области Наталья Зырянова. — Горела трава на площади примерно в три гектара. Выезжали два расчёта с автоцистернами, всё потушено.

Напомним, что в области с 15 апреля объявлен пожароопасный период, а в 12 муниципалитетах и пяти поселениях — особенно пожароопасный период. Всего же в апреле, хотя жарким его назвать было сложно, случилось 11 природных пожаров на площади 48 гектаров. Все благополучно потушены. Синоптики обещают уральцам длительное потепление, опять же — праздники впереди, и не лишним будет напомнить дачникам и любителям отдохнуть на природе, что в сухую ветреную погоду открытый огонь разводиться опасно.

Станислав БОГОМОЛОВ

ФОТОФАКТ



«Марш Знамени Победы» завершил в минувшие выходные своё путешествие по восьми городам области торжеством в екатеринбургском Доме офицеров. Около двух тысяч гостей встречал духовой оркестр Центрального военного округа. В Екатеринбурге 105 делегаций — от районов города, крупных предприятий (в некоторых были замечены министры областного правительства), ветеранских и других общественных организаций — приняли участие в фотографировании у Знамени Победы. И в фойе, и на улице звучали песни военных лет, и под них танцевали девчонки и мальчишки в военной форме тех времён. Было очень много школьников, студентов, кадет, суворовцев, бойцов военно-патриотических клубов... Большой концерт дал в этот день ансамбль песни и пляски Центрального военного округа (на фото)

ЭТОТ ДЕНЬ В ИСТОРИИ ОБЛАСТИ

90 лет назад (в 1925 году) в Свердловске началось регулярное радиовещание.

Оно стало возможным после реконструкции Шарташской радиостанции, которая была способна транслировать радиопередачу в радиусе до 300 вёрст (320 километров).

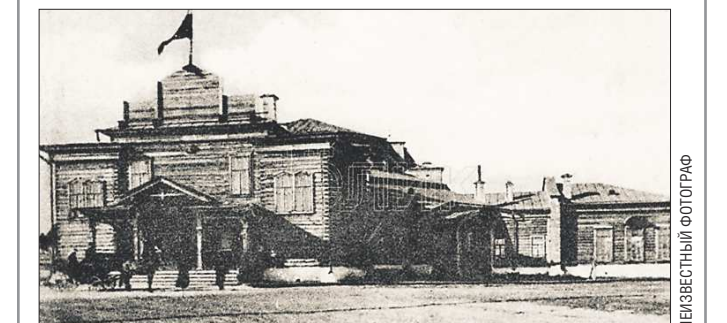
В первый день по городской сети передавали концерт артистов оперного театра имени А. В. Луначарского, выступавших на сцене Верх-Исетского театра, и с тех пор радиопередачи начали транслироваться в городскую сеть регулярно.

С 1926 года по радио принимают и передают сигналы точного времени, а мощности стало хватать для приёма передач не только из Москвы и Ленинграда, но даже Лондона и Парижа, поэтому в приёмниках могла звучать и иностранная музыка.

В апреле 1929 года стала действовать новая, более мощная, широкодиапазонная радиостанция РВ-5 имени Я. М. Свердловца — одна из крупнейших в стране.

КСТАТИ. В 1929 году, перед открытием широкодиапазонной станции, на Среднем Урале было зарегистрировано 7 549 радиоточек.

Александр ШОРИН



Здание Верх-Исетского театра; с концерта на его сцене началось радиовещание на Среднем Урале. Из-за ветхости здание в конце 20-х годов снесли