

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЛАВРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ 2013

МАТЕРИАЛЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ
ИНФОРМАТИКИ

МАТЕРИАЛЫ КРУГЛОГО СТОЛА

23–26 апреля 2013 г.,
Санкт-Петербург

Санкт-Петербург
«ИПК «БЕРЕСТА»
2013

УДК 004(063)
ББК 32.97я431
Л18

*Печатается по рекомендации
кафедры системного программирования
Санкт-Петербургского государственного университета*

Л18 **Лавровские** чтения 2013: Материалы всероссийской научной конференции по проблемам информатики. Материалы круглого стола. 23–26 апр. 2013 г., Санкт-Петербург. — СПб.: ООО «ИПК «Береста», 2013 — 12 с.
ISBN 978-5-906670-03-8

Для студентов и аспирантов естественно-научных специальностей.

УДК 004(063)
ББК 32.97я431

ISBN 978-5-906670-03-8

© Санкт-Петербургский
государственный университет, 2013

КРУГЛЫЙ СТОЛ

УЧАСТНИКИ:

- **Прохоров** Владимир Валентинович — д.ф.-м.н., профессор УрФУ, генеральный директор ООО «Научно-производственный центр «Видикор».
- **Гейн** Александр Георгиевич — к.ф.-м.н., д.п.н., профессор, руководитель круглого стола.
- **Штейнберг** Борис Яковлевич — д.т.н., зав. кафедрой АДМ мехмата ЮФУ.
- **Кириленко** Яков Александрович — ст. преп. кафедры системного программирования СПбГУ.
- **Вояковская** Наталья Николаевна — ст. преп. кафедры системного программирования СПбГУ.
- **Терехов** Андрей Николаевич — председатель программного комитета, д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой системного программирования СПбГУ, директор НИИ Информационных технологий СПбГУ, генеральный директор ЗАО «Ланит-Терком».

Вояковская: Лично я плохо понимаю, что такое информатика. Меня учили на этих самых уроках школьной информатики программированию на ЭВМ Урал.

Гейн: Дело в том, что раньше ведь в школах не было информатики

Вояковская: Была информатика. Я училась в математической школе, и у нас была информатика.

Гейн: И называлась «Информатика»? Она честно называлась «Программирование». Во-первых, это была специализация, а не школьный предмет. Вы-то учились в специализированной школе, а я учился в общеобразовательной, и у нас это был специализированный предмет. В нашем классе информатика была ровно у трёх человек, потому что половина класса ходила на какие-то занятия для токарей, ну и у девочек были соответствующие занятия. Что такое школьная информатика сейчас? Она называется программирование. Если раньше она вводилась как предмет, который должен способствовать получению учащимися алгоритмического мышления, то в середине 90-х годов это было снято. Произошло разделение предметных областей математика и информатика, информационные технологии в системе общего образования. Было решено, что это лучше. А в итоге стали вести чисто технологическую линию, и рассказывать технологии вроде Word, Excel, учили работать в графических редакторах и т.д., а алгоритмическая линия практически исчезла.

Вояковская: Самое интересное, что сейчас начинают учить каких-то очень маленьких детей. Чему их учат, интересно? Чуть ли не с 4 класса.

Гейн: Вы знаете, по базисному учебному плану информатики в 4-м классе нет. По новому базисному учебному плану информатика начинается с 7-го класса. Причём начинается в объёме 1 час в неделю. И проводится так в течение трёх лет: 7, 8, 9 классы. Если школа хочет и может, то из школьного компонента она может добавить. А вполне возможно, что школа хочет, или не хочет, а должна добавлять что-нибудь вроде православной культуры. Во-вторых, в новом стандарте математика и информатика снова оказались в одной предметной области — это некоторое смещение акцента. Если посмотреть в стандарте 2004 года, туда входил строго определённый минимум, который предписывал, что изучать. Так вот алгоритмическая линия там очень страдает. Правда, авторы стандарта писали, что если школа не может обеспечить классы компьютерами и соответствующими установленными программами, то тогда они могут читать алгоритмизацию и программирование. Был сделан такой пируэт. Но в целом, этот учебный план был ориентирован на технологический компонент. В старшем звене (10–11 класс) общеобразовательного профиля тоже по часу в неделю. И считалось, что должны дальше осваиваться технологии на базовом уровне. В физико-математическом и информационно-технологическом профиле информатику преподавали по 4 часа в неделю. Это касается программирования.

Есть другая сторона. Есть олимпиады по информатике. Олимпиада может проводиться только по предметам, которые существуют в базисном учебном плане. В базисном учебном плане нет программирования, поэтому это расхождение резко сказывалось: для олимпиады нужно учить детей программированию, а с точки зрения образования и программы, программирования нет. Надо сказать, что учителя, в большинстве своём, с большим удовольствием обучали технологиям, а программирования они не хотят. То есть если не считать специализированные направления, то, вообще говоря, мы никаких детей получать не должны.

Вояковская: Может быть это и хорошо. Потому что иногда приходят люди, которые бьют себя пяткой в грудь, говоря, что их здорово научили программировать, но потом их приходится переучивать.

Прохоров: Тем не менее, в олимпиадной информатике достижения выдающиеся. В прошлом году все наши четверо участников получили по золотой медали. Откуда-то они всё-таки берутся — уровень очень высокий.

Гейн: Думаю, что достаточно посмотреть список участников и призёров, и становится понятно, откуда они появляются. Сколько Москва представила на олимпиаду в Уфе?

Прохоров: Москва — очень много. Наверно человек 50. Всего 250 участников. Там схема, что даётся сколько-то на территорию, если были победители, то даются дополнительные места.

Гейн: Там определяется единый рейтинг для всех регионов. За пределами рейтинга есть победители и призёры прошлого года. И от каждого субъекта федерации должен быть хотя бы один представитель. Так вот Москва действительно прислала больше 50 человек. Санкт-Петербург, по-моему, человек 19 — к вопросу, откуда берутся.

Прохоров: Москва — не просто Москва, там СУНЦ.

Гейн: СУНЦ же собирает детей со всей России.

Прохоров: Сейчас деление не такое, как было в Советском Союзе: золотая медаль, серебряная. А подводится черта: 16 победителей, 70 — призёры, а остальные участники — либо их нет, либо не под категорией. Баллы сообщаются, но пока идёт разговор о том, чтобы засекретить их совсем. По пока они доступны на сайте. Баллы не известны до окончательного вынесения решения.

Терехов: В этом году мы все сможем посмотреть на олимпиаду по информатике: она будет в Питере проходить, студенческая.

Прохоров: Если посчитать, то победителей и призёров всего около 70 человек.

Терехов: Не-не-не. Ты знаешь, такую статистику приводил несколько раз Парфёнов. Так вот он привёл мне какие-то цифры про школьников. Я его подколол немножко. Говорю, мне моя знакомая рассказывала, что когда привезла в Екатеринбург мальчика, который победил в математической олимпиаде 8-го класса, его сразу пригласили учиться. Он: «Так я ещё 8-й класс!» — «Не важно, приходите учиться.» А Парфёнов говорит: «Так где их брать-то?! Их нет!» — и стал приводить статистику. Оказывается, все олимпиадники до 8-го класса подсчитаны: и российские, и украинские, и казахские, и белорусские. По всем предметам: математике, информатике, теперь и физику стали брать — какая разница, если он умный ребёнок, то он вообще умный.

Прохоров: Участие во всероссийских олимпиадах даёт призёрам право на поступление в любой ВУЗ по профильной специальности.

Терехов: Так ведь всё же отменили?

Прохоров: Ничего не отменили. Олимпиады ВУЗов отменили, а по всероссийской можно поступать. Что интересно, что это бессрочно. Раньше было, что по олимпиаде ВУЗов 11-классник мог поступать, то здесь, если школьник в 7-м классе попал в победители и призёры, то он получает право поступления без экзаменов. Только аттестат ему нужно иметь.

Терехов: Был у нас тут Юра Мотисевич, парень из 9-го класса. Он выиграл олимпиаду, получил диплом, его приняли на мат-мех, потом окончил первый курс и только тогда ему декан говорит: «Парень, ты нас подставляешь, ты, пожалуйста, сдай экзамен за школу».

Хочу ещё кое-что рассказать. Так получается, что всем не хватает людей и проводятся совещания вопросов по кадрам. Пригласили нашего дека-

на — Геннадия Леонова. Его спросили, что можно сделать для привлечения преподавателей — не хватает. И вдруг, он совершенно неожиданно сказал: «Знаете, ребята, в ВУЗах мы как-нибудь справимся. Я знаю на память фамилии 22–25 учителей математики по Санкт-Петербургу из 1000 школ. Так вот, на мат-мех поступают дети не от школ, а через учителей». Даже случается, что из маленьких школ на мат-мех поступают больше, чем из многих математических. Так вот декан наш сказал, что нужно выделить стипендию школьным учителям, причём, чтобы не было никакой коррупции, всё посчитать: сколько твоих учеников поступило (не обязательно только на мат-мех) на IT специальности. Вот сколько поступило, раз, и премия. Это было три года назад и не воплощено до сих пор, хотя я это предложение сую во все дырки. Даже Медведеву сказал 24-го декабря, что трудно стало исследователям, а он мне: «Ну, профессор, а когда было легко!» Говорит ещё: «Вы вспомните 90-е годы». Во даёт, я старше его, я-то помню, но, тем не менее, я считаю, что в советские годы вести исследования было легче, и они были продуктивнее: можно было получить финансирование, можно было взять проект на 5–7 лет. А сейчас всё на год, и дают миллион. Что такое миллион? Вы считать умеете? Я понимаю, что вы не математики. На зарплату выделить 600 тыс., поделить на 12–50 тыс. рублей. У меня даже студент за такие деньги работать не будет. Поэтому вы будете смеяться, но там было человек 40. Из них человек 12 что-то сказала — идей было много. Приняли только 4 предложения из 10–12. Моё предложение туда вошло — в поручение правительства — под номером 2. И в частности, ввести финансирование 10–15 млн. в год на срок не менее пяти лет — больше пяти лет. Такое поручение прошло.

Гейн: Мы с такого вопроса сюда пришли: может быть, не надо учить детей в школе программированию?

Терехов: Да ты что!!! Так даже и говорить неинтересно. Покойный Андрей Петрович Ершов долго рассуждал на эту тему. Вы, может, об это не знаете, но первое публичное прочтение лекции по программированию было здесь на мат-мехе. Он ехал в Швейцарию, ему какой-то художник из «Химии жизни» нарисовал картинки сногшибательные, и он говорит мне: «Андрей, давай я попробую на ваших студентах потренироваться». И собралось человек 300–400, всех тогда не выпускали. Дело не в том, чтобы всех студентов научить программированию, а умению алгоритмически мыслить, умению ясно выразить свою задачу, умению точно выражать свои мысли. Это культурные вещи!

Гейн: Это верно, и это та идея, которая породила информатику в школе. Но она в 90-х годах уже умерла.

Терехов: А в нашей доблестной стране любую идею доведут до абсурда. Превратили информатику в нечто совершенно дикое, как умение работать с книгами, с индексами, библиотеками — в информатику в таком немецком понимании. Я часто бывал в Германии и во многих университетах лекции читал, и практически везде сталкиваюсь с классическим примером 89-го года, когда мне давали задания: «Андрей, узнай ...» Я прихожу на факультет

информатики, и выясняется, что здесь никто программировать не умеет — факультет информатики! А что же вы здесь делаете?! Кто напишет транслятор? — А зачем нам транслятор? Он встроен. У нас трансляторы написаны на всю Германию. Зачем писать много трансляторов? Потом я нашёл негра с тремя высшими образованиями — немецкими, не африканскими. Работает оператором ЭВМ, и он по-немецки говорит, по-английски говорит лучше меня, а работает оператором. Для меня интересно, почему так. Я его пригласил попить пива. Говорит, я тут уже 20 лет, а меня ни один белый человек не пригласил пить пиво. Пришли, выпили — только пиво. Причём, я за всё платил, и я ему задал вопросы. Он мне говорит: «Андрей, я тебе во всём помогу». Пришли к нему в комнату, и у него стоит ксерокс. И у него там Microsoft энциклопедия. Я в жизни не думал, что такая книга может существовать. Он говорит: «Копировать книги запрещено, если узнают — будут проблемы. Я тебя запрю, а ты бери, что надо». Он меня запер, я успел взять страниц 400 из 1200. Короче, у них действительно другая культура, им не надо программировать — они пользователи покупных и прикладных пакетов. Неужели мы в России должны переходить на немецкую культуру?

Штейнберг: Информатика в школе — это что такое: найти число, решить задачу, найти функцию, вектор или формулу, которая вычисляет что-то, но с некоторого момента, это найти алгоритм. Не все задачи решаются формулой, и не всюду формула может существовать. Есть задачи, решение которых — алгоритм. Это такая философия, наверно. У нас в интернате есть такая воскресная компьютерная школа для желающих. Туда ходят платно 600 детей — всё на самоокупаемость. Университет имеет внебюджетные средства с этого дела. Школа существует давно — больше 10 лет.

Гейн: Заявлю, что пока я директор школы математики и программирования, дети платить не будут.

Терехов: Я бы тоже такого делать не стал.

Штейнберг: Нет, все довольны, туда конкурсы.

Кириленко: Ну кто-то ходит за танцы платит, кто-то за программирование — какая разница, за что, если кружки хорошие? Я считаю, что платное образование — это нормально.

Гейн: Я рассказал сейчас, как устроено обучение информатики в школе с точки зрения законодательства. Там не предусмотрено не только изучение программирования, но даже алгоритмизация.

Терехов: Вот сейчас в коридоре что происходит? Соревнования по роботам. Можно роботов учить программировать, потому что их программировать очень просто.

Штейнберг: И детям это интересно.

Гейн: Тогда вариант такой: мы делаем программирование роботов и перекручиваем информатику в другой формат. Может быть надо просто вынести обучение программирования за рамки?

Терехов: Куда?

Гейн: За рамки школы.

Кириленко: Но у нас есть прекрасный образец: если это интересно, если это превращение в игру, это творчество, тогда почему Дворец творчества юных, кружок моделирования и прочего не может одновременно обучать алгоритмики, математики? Сейчас это доступно.

Терехов: Сейчас кружки робототехники в 239-й, скажем, — это действительно внешкольные занятия. Один приятель устроил такой кружок в районе 419-й школы, и сегодня давал открытый урок всему району. Мы попросили его при этом обучать детей не абы каким технологиям, а тем, что мы разрабатываем, и у него довольно неплохо получается. Но всё-таки, это не замена программированию.

Гейн: Один из вопросов был такой: а учителя, которые будут учить программированию, они способны преподавать? Или стоит создать соответствующие ячейки, где будут люди, способные преподавать, и постепенно наращивать потенциал?

Терехов: Сейчас в Петербурге всё это работает. В 239-й потом поступают методики из дворцов творчества юных, показывает красивые картинки, всякие соревнования интересные: одно краше другого — дети заинтересуются. Всё уже поставлено. Однако, я не думаю, что надо делать так, и только так. Тем не менее, есть основы информатики, алгоритмики. И так, в школе учим основам алгоритмического мышления, а вне школы учим, как это применять для роботов, для мобильных телефонов, в играх.

Кириленко: Кто, как учит в школе, и почему дети будут учиться, и чему-то научатся?

Терехов: Отвечаю. На этот вопрос я ответил в 2011 году на Всероссийском съезде учителей информатики в МГУ. Мне попросили выступить с обзором стандартных школьных координат. Основная часть доклада содержала суждения американских учителей на то, как можно учить. Мнения можно разделить между штатами. Есть штаты, где говорят, что нужно только так, иначе расстреляем. Есть штаты, где учат согласно их школьной практике, а есть, где пробуют и так, и сяк. Есть даже статистика: люди ведь разные — где и что удалось внедрить. Поэтому есть резолюция К-12, чтобы попробовать внедрить так же и в России.

Гейн: После Вашего выступления выступал Колин, и сказал, что всё это неправильно, и не надо учить никаким алгоритмам.

Терехов: Послушайте, всегда такие есть. И в Америке таких много! Никто не требует единомыслия.

Гейн: Послушайте кого: Вас, или его?

Терехов: Нас — математиков!

Гейн: Он, между прочим, не гуманитарий.

Терехов: Знаете, есть огромное количество общепризнанных, но не общепринятых истин, т. е. все знают, что это так, но никто этому не следует. Все знают, что на красный свет ходить нельзя, но все ходят.

Штейнберг: Немцы не ходят на красный свет.

Терехов: Я ж не говорю, что все-все-все так говорят, просто есть довольно сильные мнения, которые многие поддерживают.

Надо чтобы была какая-то цель (в К-12 это всё прописано, кстати). Есть некая система подготовки учителей. Главное, чтобы снизу не звучало никаких сомнений.

Гейн: Так снизу они и звучат: проще научить детей нажимать какие-то кнопки на соответствующих продуктах, типа Word, Excel и т. д., чем учить алгоритмическому языку.

Терехов: Это дурная идея.

Гейн: Я ж не про идею говорю, а про то, как учителя это воспринимают.

Терехов: Это извращение идеи, это правильно. Значит надо разработать стандарт для обучения, и тогда у ребёнка была бы возможность получить знания по определённому стандарту обучения.

Штейнберг: У нас на мех-мате работают со школьными учителями. Когда проводится день открытых дверей, есть встречи с абитуриентами, а есть встречи с учителями, как по математике, так и по информатике. Вступительными на факультет являются ЕГЭ по математике и информатике. Долго думали, обсуждали: информатика, или физика — выбрали информатику. Ещё был некий грант, по которому наши преподаватели ездили в областные центры, и там встречались с учителями информатики, и уже там отвечали на вопросы: как сделать сайт, как готовить к ЕГЭ.

Гейн: Мне как-то поступает вопрос из аудитории: «Скажите, а Вы когда напишете учебник по ЕГЭ?» Ответ очевиден: никогда! Учить надо не ЕГЭ, учить надо информатике. Но менталитет учительства: мы учим ЕГЭ. Когда была введена информатика с подачи Ершова (удалось убедить ЦК КПСС, что это нужно), учителей срочно собрали на месячные курсы, потому что с сентября вводили предмет. Со слезами, с соплями собрали самых разных: учителей физики, учителей физкультуры — математиков там не было, между прочим. За счёт часов физики была введена информатика.

Учитель сейчас развращён. За счёт стандарта, который введён, и который невыполним — нельзя сделать то, что прописано в стандартах. Нельзя за час в неделю научить всем тем технологиям, а там ещё введены кучи вещей, типа социальной информатики, которая должна быть целой линией. Можно этому всему научить за час? Нельзя. Что делает учитель? Он выбирает то, что ему легче. Вот в социальной информатике я буду трепаться о том, что такое информатизация общества и какие она имеет социальные последствия. Алгоритмы требуют работы ума, и самое главное — психология учителя. Учитель себя ощущает главным арбитром. Он принимает решение. Он сказал что-то, и это считается правильным, никто с ним поспорить

не может. И когда алгоритм написан на доске, учитель решает, правилен он, или нет. А с введением компьютеров, могут возникать психологические сложности, если алгоритм ученика работает, а учитель считает его неправильным, а алгоритм учителя, который считался правильным, не запускается на компьютере. Я говорю о том, что если мы сейчас хотим возродить информатику в нужном формате, то мы должны учесть целый ряд вопросов. В частности, сопротивление учительства — оно есть. Учителя гробовым молчанием приняли предложение о том, чтобы вернуть алгоритмизацию в школы. Так что учительский корпус будет против. Огромное количество, даже в нашем обществе считают, что это не надо. Попробуйте поговорить с академиками о том, что нужна алгоритмизация, все будут против. А без решения/экспертизы нашей российской академии образования ни один учебник выйти не может.

Штейнберг: По поводу школьного образования. У нас в университете один академик меня спрашивал, куда внучку отдать учиться математике, в какой-нибудь кружок, есть такие? Нет. Они только в Харькове и в Питере для маленьких детей. Есть спрос на такое обучение, и многие интеллигенты понимают. У нас на мех-мате учатся дети многих физиков, химиков, биологов и других специалистов высокого уровня: они понимают, и отдают своих детей на мех-мат, чтобы они получили настоящее образование. По поводу алгоритмизации: какие-то смежные области. Есть алгоритм, как поставить мат королём и ладьёй, есть алгоритм с двумя слонами. Вот шахматные кружки могут косвенно формировать будущих программистов?

Прохоров: Немножко могут, хотя это уже другое.

Штейнберг: Косвенно да. Правда, шахматы сейчас тоже постепенно уходят. Шашки просто доказали свою ничейность: они более алгоритмичны, но там форсированные варианты, поэтому трудно обучать. Могут быть какие-то альтернативы. Как учить детей? У нас один преподаватель решил организовать в Ростове сеть математических кружков. Он категорически отказался от бюджетных средств. Он даже не мыслил. Избегал заслуженных учителей: выбирал их по принципу контактности с детьми. Замусорил город объявлениями. Он создал 7 математических кружков для детей третьих классов и т. д. Есть много учебников, как учить детей математики после 6-го класса, после 5-го, а для маленьких мало методик. Получилось 7 кружков детей по 15 в каждом, и для каждого человека, который пришёл, было развешено 6 объявлений. Он был доволен результатом: 1/6 объявлений сработала, и кружки были на мех-мате, и было здорово.

Терехов: Пора как-то резюмировать. Мы никакой властью не обладаем, однако собралось нас сколько-то профессионалов. Я предлагаю в качестве решения следующее:

- а) алгоритмическое обучение обязательно нужно в школе;
- б) есть вопросы, связанные с преподаванием, поэтому это не должно быть кампанией, а должно быть спокойным методически продуманным фи-

нанслируемым плановым действием. Обучение учителей — направление методическое и спокойное. Мы не ставим своей целью добиться результата за месяц, или за год, но за десятилетия какие-то сдвиги могут быть.

в) и для начал предлагается применить на школах, где есть энтузиасты.

Вояковская: В математических школах проблем нет. В школах, где есть профильные предметы.

Гейн: Надо постепенно внедрять и так, чтобы другим постепенно становилось завидно. На самом деле у людей начинает играть и такой аргумент. В эту школу начинают идти более сильные заинтересованные дети. У школы повышается статус. Если другая школа, которая стоит рядом, хочет получить то же самое, она будет вынуждена делать у себя то же самое.

Вояковская: В этом я не совсем уверена. У 30-й школы и у 239-й хороший статус уже многие десятилетия, а школы, которые рядом...

Терехов: Приведу вам пример. Как оказалось, что тот инвестор, который вкладывает деньги в наш конструктор роботов, у него есть сын, который учится в английской школе. И совершенно случайно оказалось, что там ещё чьи-то сын и дочь учатся. И в результате, все эти товарищи окончили мат-мех, у всех них дети учатся в английской школе, но они кончили мат-мех, и понимают, что одним английским языком не проживёшь, и сейчас в английской школе начинается бурное развитие кружков робототехники, алгоритмизации. Это тоже некий канал: родители решили, а директор поддержал.

Кириленко: Но это движение родителей пошло, потому что они знали, что есть робототехника.

Гейн: Поэтому надо пиариться.

Терехов: У меня теперь есть колонка в газете известия. Я сам стараюсь в это не лезть, для этого есть девушка, которая узнаёт, какой вопрос интересует читателя газеты известия сейчас. Потом профессор Терехов отвечает на вопросы, всё это сглаживается так, что ни одного моего слова не узнать, но основную идею доносит.

Гейн: Вчера мы обсуждали, что уход на спортивный принцип олимпиады детей калечит.

Терехов: Я для себя это трактую так: надо для престижа, чтобы на стенке висело. На самом деле, вот эти вот программистами не становятся.

Гейн: Если вовремя их переориентировать, если снять вот это соревновательный настрой, может, что и получится.

Научное издание

Лавровские чтения 2013

МАТЕРИАЛЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ПРОБЛЕМАМ ИНФОРМАТИКИ

МАТЕРИАЛЫ КРУГЛОГО СТОЛА

*23–26 апр. 2013 г.,
Санкт-Петербург*

Компьютерная верстка:
Клочков М.Н.



Формат 60×90¹/₁₆. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 0,75.
Тираж 300 экз. Заказ № 1583.

Отпечатано в типографии ООО «ИПК «Береста».
196084, Россия, Санкт-Петербург
ул. Коли Томчака, 28
тел. 388-90-00
e-mail: beresta@mail.wplus.net