

БИТВА ТИТАНОВ

ПОЛУФИНАЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Ежегодный студенческий командный чемпионат мира по программированию среди сборных команд высших учебных заведений (ACM International Collegiate Programming Contest) проводится наиболее авторитетной в компьютерном мире международной организацией ACM, начиная с 1977 года. Эти соревнования являются самыми престижными в мировом компьютерном сообществе интеллектуальными состязаниями молодой программистской элиты. Соревнования рассматриваются ведущими компьютерными фирмами как источник их пополнения наиболее квалифицированными кадрами и традиционно поддерживаются крупнейшими компьютерными корпорациями. В последние годы четыре сезона подряд генеральным спонсором чемпионата была корпорация Microsoft, вложившая в организацию соревнований 27 миллионов долларов. Начиная с сезона 1997/98 гг., генеральным спонсором стал главный конкурент Microsoft – корпорация IBM, вступившая с ней в жесткую борьбу за лучшие головы планеты. В сезоне 2000/2001 гг. в юбилейном 25-м чемпионате принимают участие около 2200 команд из более 1100 ведущих вузов 70 стран мира.

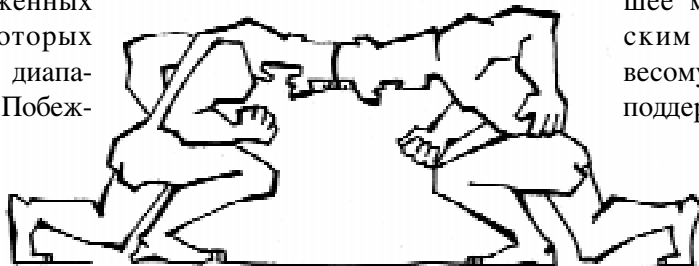
Согласно выработанным за более чем двадцатилетнюю историю правилам проведения соревнований, команде, состоящей из трех участников, предоставляется один компьютер и предлагается в течение пяти часов решить максимальное количество из предложенных задач, число которых обычно лежит в диапазоне от 6 до 8. Побеждает команда, решившая наибольшее число задач, а в случае

равенства числа решенных задач – команда, затратившая меньше времени.

Схема организации чемпионата мира включает три этапа: четвертьфинальный, полуфинальный и финальный. На полуфинальных этапах команды соревнуются в сезоне 2000/2001 гг. в 30 региональных группах, по которым распределены вузы стран всех континентов. Команды – победительницы полуфинальных состязаний выходят в финал, который состоится 7–11 марта 2001 г. в Ванкувере (Канада). В финале примут участие 60 команд из ведущих университетов мира. По результатам финальных соревнований определится команда – чемпион мира, а также команды – чемпионы континентов.

Россия впервые получила право на организацию собственной полуфинальной Северо-Восточной Европейской группы в сезоне 1996/97 гг. Организацию соревнований Директорат чемпионата поручил Санкт-Петербургскому государственному институту точной механики и оптики (техническому университету), студенты которого успешно выступают в чемпионате. Северо-Восточный Европейский регион включает страны бывшего СССР. В этом году полуфинальные соревнования прошли в Санкт-Петербурге в пятый раз.

С самого начала в течение пяти лет в качестве генерального регионального спонсора состязаний выступает выставочное объединение «Рестэк», предоставившее молодым российским программистам весомую материальную поддержку при организации их поездок на финал. Полуфинальные соревнования



являются важной частью научно-образовательной программы известной выставки информационных технологий «Инвеком», проводимой компанией «Рестэк». В этом году спонсором состязаний выступают также петербургские софтверные компании Артифишел Лайф и Эвелоперс, а также известная корпорация Вестерн Юнион.

Итоги закончившихся отборочных четвертьфинальных состязаний сезона 2000/2001 г. показали огромный интерес вузов к этим соревнованиям. В частности, в этом году было организовано восемь четвертьфинальных региональных групп, охвативших всю территорию России и стран ближнего зарубежья: Дальневосточная (вуз-организатор – Дальневосточный ГУ), Восточно – Сибирская (Красноярский ГТУ), Западно-Сибирская (Новосибирский ГТУ), Уральская (Пермский ГУ), Южная-Поволжская (Саратовский ГУ), Центральная (Рыбинская государственная авиационная технологическая академия), Северо-Западная (СПбГИТМО (ТУ) и СПбГУ), Западная (Белорусский ГУ). Была организована также новая Закавказская полуфинальная группа, включающая вузы Армении, Азербайджана и Грузии. Всего в четвертьфинальных и полуфинальных соревнованиях приняли участие 295 команд из 144 вузов, представляющих практически все ведущие классические и технические университеты России, а также университеты Азербайджана, Армении, Белоруссии, Грузии, Киргизии, Литвы и Эстонии.

Таким образом, к настоящему времени эти соревнования превратились в крупнейший за все время по географии и числу участников студенческий форум России и стран ближнего зарубежья. Северо-Восточная Европейская региональная полуфинальная группа стала самой большой в чемпионате мира по числу участвующих команд, что позволило увеличить число мест в финале для этой группы с двух до шести.

В рамках соревнований была проведена грандиозная акция по обеспечению участия в состязаниях в реальном мас-

штабе времени команд вузов Сибири, Дальнего Востока и стран Закавказья. Команды ведущих вузов Барнаула, Новосибирска, Томска, Омска, Красноярска, Владивостока и ряда других городов (34 команды) разместились при проведении петербургского тура (во время которого в Аничковом дворце собрались 56 команд) в узле федеральной университетской компьютерной сети RUNNet, расположенном в Алтайском государственном техническом университете. Шестнадцать команд из 9 университетов Азербайджана, Армении и Грузии собрались в Грузинском государственном техническом университете в Тбилиси. Команды соревновались в реальном масштабе времени при помощи сети Интернет под наблюдением представителей жюри, которые специально прибыли в Барнаул и Тбилиси.

Напомним, что в 1996, 1997 и 2000 г. чемпионами России становились петербургские команды: государственного университета (дважды) и института точной механики и оптики (технического университета). Эти же команды имеют лучшие достижения в финалах мирового первенства. В 2000 г. СПбГУ занимает первое место и завоевывает звание чемпионов мира, а команда СПбГИТМО (ТУ) получает серебряные медали. В 1999 г. СПбГИТМО (ТУ) становится обладателем бронзовых медалей. В 1998 г. СПбГУ завоевывает серебряные медали, а МГУ становится чемпионом России.

Соревнования стали ареной захватывающей борьбы между двумя знаменитыми петербургскими командами – чемпионом мира – командой университета и серебряным призером чемпионата мира – командой института точной механики и оптики. Своим темпом решения задач они потрясли даже «видавшему виды» жюри, в которое входило несколько титулованных победителей престижных международных соревнований прошлых лет. Предполагалось, что основная борьба развернется на уровне шести, как максимум, семи решенных задач. Реальный ход событий поразили специалистов. С огромной скоростью решая одну задачу за другой, фавориты

буквально морально подавили большинство остальных команд. На решение семи сложнейших задач они затратили чуть больше трех часов. При этом команда института точной механики и оптики все задачи сдала с первой попытки. Команда университета допустила два небольших сбоя, сделав по одной неудачной попытке при сдаче двух задач. В результате, когда лидирующие команды приступили к решению последней, самой сложной, восьмой задачи, сдачу которой жюри в общем-то и не предполагало, ребята из института точной механики и оптики имели штрафное время почти на сорок минут меньше чем у студентов университета. То есть команда института точной механики и оптики могла бы «ждать» успешной сдачи последней задачи командой университета, а затем имела бы сорок минут для того, чтобы сделать свой успешный «подход» и выиграть соревнование. Восьмая задача имела ярко выраженный «математический» характер, и это давало определенное преимущество команде университета, в которую входил знаменитый Николай Дуров, завоевавший в школьные годы звание чемпиона мира по математике среди школьников. Команда ИТМО не стала ждать хода соперника и пошла «вперед», делая одну неудачную попытку за другой. Эта «игра на нервах» тренеров закончилась через сорок минут, когда незадолго до истечения четырех часов команда университета с третьей попытки сдала последнюю восьмую задачу. Студенты математико-механического факультета Николай Дуров, Андрей Лопатин и Виктор Петров стали чемпионами России. Через четверть часа успеха (с седьмой попытки) достигла и команда ИТМО. Студенты кафедры компьютерных технологий факультета информационных технологий и про-

граммирования Георгий Корнеев, Денис Кузнецов и Андрей Станкевич стали вице-чемпионами России. Поскольку судьба двух путевок в финал была решена практически сразу, то борьба за оставшиеся четыре места была весьма острой. В результате на третье место вышла опытная команда МГУ – участница финала в Эйндховене, четвертое место заняла команда Южно-Уральского ГУ – финалист Орландо, а пятое – многообещающий новичок соревнований Михаил Баутин и Алексей Круглов – абсолютный чемпион мира по информатике среди школьников и обладатель золотой медали Международной олимпиады школьников по информатике этого года. Эти команды решили по семь задач. Шестое место заняла еще одна команда МГУ (она не вышла в финал, поскольку в финале вуз может быть представлен только одной командой), седьмое – финалист Эйндховена – команда Уральского ГУ, которая завоевала шестую из разыгрываемых путевок в финал. Десятку лучших команд замкнули третья команда МГУ, вторая команда Уральского ГУ и вторая команда ИТМО.

**Полуфинальные соревнования
Северо-Восточного Европейского региона
чемпионата мира по программированию
(первые 15 команд)**

	Число решенных задач	Время, мин
СПбГУ-1	8	862
СПбГИТМО (ТУ)-1	8	907
МГУ-1	7	843
Южно-Уральский ГУ-1	7	953
Нижегородский ГУ-1	7	958
МГУ-2	6	671
Уральский ГУ-1	6	764
МГУ-3	6	849
Уральский ГУ-2	6	1042
СПбГИТМО (ТУ)-2	6	1058
Университет Тарту	6	1382
СПбГИТМО (ТУ)-3	5	323
СПбГИТМО (ТУ)-4	5	327
Орловский ГТУ	5	388
Нижегородский ГУ	5	515