

## ТЪРСЕНЕ С ВРЪЩАНЕ НАЗАД

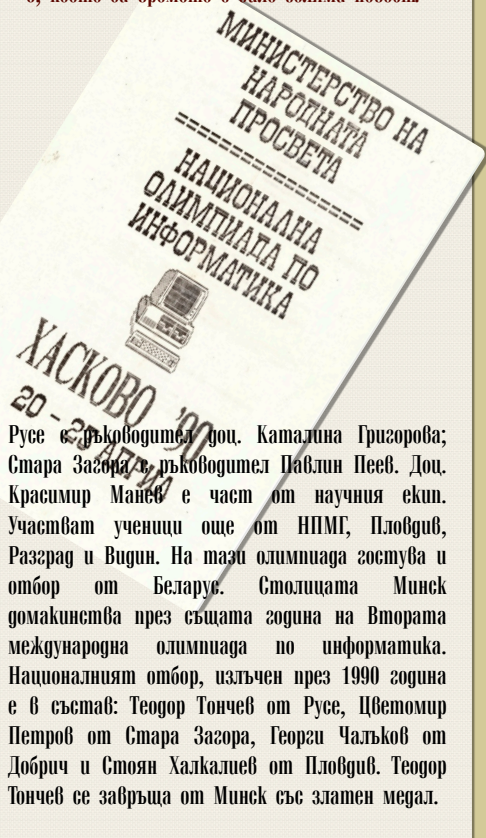
### В началото бе...001101

Първата Национална олимпиада по информатика се провежда през 1985 година в град София. Доцент Павел Азълов е първият ръководител на научния екип. Доцент Красимир Манев, Здравко Василев, Антоан Гошев, Валери Стефанов, Огнян Гаврилов са част имената на хората от този екип. Повечето от тях тогава работят в сектор Математическо осигуряване на Единен център по математика и механика, състоящ се от силно интегрираните по това време Институт по математика и механика на БАН и Факултет по математика и механика на СУ "Св. Климент Охридски" (днес Институт по математика и информатика и Факултет по математика и информатика). Освен от София, са участвали и ученици от:

### Годината е 1990, град Хасково

През годините критерий на Министерството на образованието за избор на град-домакин е в този град да има школа и класирани за национален кръг ученици. За първи път Хасково става домакин през 1990 г. на Шестата Национална олимпиада по информатика. С организацията се заемат ПМГ „Тодор Велев“ и Окръжна станция на младите техници. Димитър Шишков, който работи към НТС-Хасково, води подготовката на учениците от града. Всеки участник е носел компютър. На тази олимпиада се състезават 72 ученици от: Велико Търново с ръководител Кинка Кирилова – Лупанова; Ямбол с ръководител Руско Шиков;

Пловдив с ръководители Асен Рахнев и Коста Гърбов, Бургас с ръководител Пена Грънчарова, Велико Търново с ръководител Кинка Кирилова-Лупанова, Ямбол с ръководител Руско Шиков, Русе и Разград. Състезанието се е провело на голяма машина на езика Фортран, но е имало и ученици, които са се състезавали на Пращец 8, което за времето е било голяма новост.



Русе с ръководител доц. Каталина Григорова; Стара Загора с ръководител Павлин Пеев. Доц. Красимир Манев е част от научния екип. Участват ученици още от НПМГ, Пловдив, Разград и Видин. На тази олимпиада гостува и отбор от Беларус. Столицата Минск домакинства през същата година на Втората международна олимпиада по информатика. Националният отбор, излъчен през 1990 година е в състав: Теодор Тончев от Русе, Цветомир Петров от Стара Загора, Георги Чалтъков от Добрич и Стоян Халкалив от Пловдив. Теодор Тончев се завръща от Минск със златен медал.

## ДОМАКИНИ НА НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА ОТ 1985 ДО 2011



XXVII 2011, ХАСКОВО, ПМГ "Акад. Боян Петканчин" (07 май-08 май)

- XXVI 2010, ПЛЕВЕН, МГ "ГЕО МИЛЕВ", СОФИЯ ИЛИ ВАСОВ"
- XXV 2009, РУСЕ, ПРАЩЕЦ 8 КЪРЧЕВ"
- XXIV 2008, БУРГАС, БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ
- XXIII 2007, ВЕЛИКО ТЪРНОВО, ПМГ "ВАСИЛ ДРУМЕВ", ВУ "СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ"
- XXII 2006, СТАРА ЗАГОРА, ПМГ "ГЕО МИЛЕВ"
- XXI 2005, СОФИЯ, ФМИ КЪМ СУ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"
- XX 2004, ВАРНА, МГ "ПЕТЪР БЕРОН"
- XIX 2003, ГАБРОВО, ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
- XVIII 2002, СОФИЯ, ПМИ ПА БАН
- XVII 2001, СОФИЯ, ПМИ ПА БАН
- XVI 2000, СОФИЯ, ПМИ ПА БАН
- XV 1999, СОФИЯ, ФМИ КЪМ СУ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"
- XIV 1998, СОФИЯ, ФМИ КЪМ СУ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"
- XIII 1997, СОФИЯ, ПМГ "АКАД. Д. ЧАЛКАЛОВ"
- XII 1996, ВЕЛИКО ТЪРНОВО, ПМГ "ВАСИЛ ДРУМЕВ"
- XI 1995, СТАРА ЗАГОРА, ЦЕТИТ, СЕТУ ПО СТРОИТЕЛСТВО И ДЪРВОПРАВИЛВАНЕ
- X 1994, ДОБРИЧ, ПМГ "ИЛИЯ ВАСОВ"
- IX 1993, СОФИЯ, СМГ "ПАВЛИН ХЛЕНДАРСКИ"
- VIII 1992, ПЛОВДИВ, ОМГ "АКАД. КИРИЛ ПОПОВ"
- VII 1991, СОФИЯ, СМГ "ПАВЛИН ХЛЕНДАРСКИ"
- VI 1990, ХАСКОВО, ОБМГ ПМГ "ТОДОР ВЕЛЕВ"
- V 1989, ЛЮБЕЦ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ
- IV 1988, ВРАЦА, МГ "АКАД. ИЛИЯ ЦАНОВ"
- III 1987, СТАРА ЗАГОРА, ИТС
- II 1986, ПЛОВДИВ, ОМГ "АКАД. КИРИЛ ПОПОВ"



Информацията в тази брошура е събрана с помощта на доайените на ученическата състезателна информатика в България:

доц. Красимир Манев, доц. Каталина Григорова, Кинка Кирилова, Павлин Пеев, Руско Шиков, проф. Стоян Капралов, н.с. Емил Келевджиев



I 1985, СОФИЯ, отпеч. "Прогреса" на Спалковича община

Днес, след 21 години, Хасково посреща за втори път най-добрите млади таланти в състезателното програмиране на Република България. Организатор на XXVII Национална олимпиада по информатика е МОМН. Домакини са Регионален инспекторат по образованието-град Хасково и ПМГ „Акад. Боян Петканчин“, които с помощта на: Община Хасково; Съюз на математиците в България – секция Хасково; МусалаСофт; Майкрософт- България и Учимищно настоятелство „Интелект“ при ПМГ „Акад. Боян Петканчин“ се надяват да създадат добра атмосфера и условия за всички участници. Националната комисия по информатика допусна до национален кръг 100 ученици, предоставили на 13 школи от България: НПМГ и СМГ, ученици от математическите гимназии в Монтана, Шумен, Разград, Варна, Русе, Плевен, Велико Търново, Габрово, Ямбол, Пловдив и Хасково.

За разлика от всички научни ученически олимпиади в наши дни, олимпиадата по информатика е единствената, която гарантира истинска безпристрастност чрез компютърно базирана проверяваща система и висококвалифицирано с международна опитност жури. Желаяме тази олимпиада да се превърне в празник за всички участници, нека всеки състезател покаже най-доброто, на което е способен, нека излъчените от Хасково млади и старши национали да завоят най-високите отличия на предстоящите балканиади и на XXIII Международна олимпиада по информатика в Тайланд.



# ШЕСТА НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА 1990 Г.



## ПРОГРАМА

20.04.1990г./петък/  
 09.00 - 17.00 ч. - Регистрация на участниците в Общински младежки дом и настаниване  
 17.00 - 18.00 ч. - Заповиаване с работно място в Математическата гимназия  
 18.00 - 18.30 ч. - Техническа конференция в Общински младежки дом  
 19.00 - 19.30 ч. - Вечеря в б-я с юла на Обединени ученически обединения

21.04.1990г./събота/  
 7.00 - 7.30 ч. - Закуска  
 8.00 ч. - Откриване на олимпиадата в Математическа гимназия  
 8.30 - 12.30 ч. - Провеждане на олимпиадата в Математическа гимназия  
 13.00 - 14.30 ч. - Обяд  
 18.00 - 18.30 ч. - Вечера  
 19.00 ч. - Кафе-театър в ученическата сладкарница в ОУД"Вл. Бавев"

22.04.1990г./неделя/  
 7.00 - 7.30 ч. - Закуска  
 8.00 - 12.00 ч. - Провеждане на олимпиадата  
 13.00 - 14.30 ч. - Обяд  
 18.00 - 18.30 ч. - Вечера  
 19.00 - 20.00 ч. - Разкриване на анонимността в Дископечка за участниците в ученическата сладкарница  
 19.00 ч. - Дископечка за участниците в ученическата сладкарница

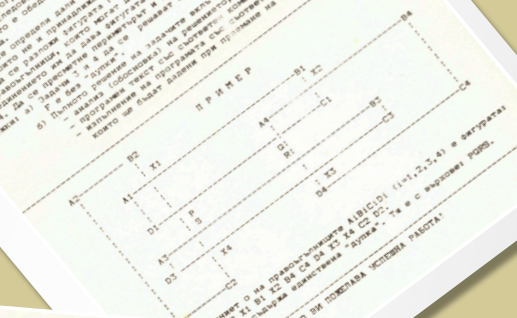
23.04.1990г./понеделник/  
 7.00 - 7.30 ч. - Закуска  
 7.30 - 8.00 ч. - Приемане на констелации  
 8.00 - 9.00 ч. - Разглеждане на констелации и крайно класиране  
 10.00 ч. - Награждаване на първенците и закриване на олимпиадата в

# ШЕСТА НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА 1990 Г.



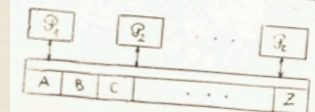
МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНАТА ПРОСВЕТА  
 КОМИТЕЕ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА  
 НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА  
 Добруше клуб  
 Хасково, 20-23 април 1990

Дадени са  $n$  и  $m$  брой ( $n \leq 10$ ) произволни, за които се предполага, че  $n$  е по-голям от  $m$  и със страни условия на които трябва да се даде  $n$  от програмата  $P$  всички произволни  $m$  елементи от  $E$  и да се изведе списък от  $n$  елемента  $E$  и  $m$  елемента  $E$ , които са част от списъка на  $P$ .  
 Да се напише програма, която да се изпълнява на дадените входни данни  $n$  и  $m$  и да изведе списък от  $n$  елемента  $E$  и  $m$  елемента  $E$ , които са част от списъка на  $P$ .  
 Задача 2. Да се напише програма, която да се изпълнява на дадените входни данни  $n$  и  $m$  и да изведе списък от  $n$  елемента  $E$  и  $m$  елемента  $E$ , които са част от списъка на  $P$ .



МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНАТА ПРОСВЕТА  
 КОМИТЕЕ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА  
 НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА  
 ДОБРУШЕ КЛУБ  
 Хасково, 20-23 април 1990г.

Във фиг.1 е дадена изчислителна схема, състояща от достатъчно много еднакви процесори, използващи два паяка с всички такт. Всеки процесор изпълнява през оператор или оператор за присвоение. Оператор за присвоение е конструкция от вида  $\langle \text{аритметика} \rangle ; \langle \text{аритметичен израз} \rangle$ , където изразите са без скоби и съдържат до 2 променливи и аритметични операции. След промяната на израз всеки процесор изчислява резултата в променливата от лявата част на оператора и се присвоява (едновременно от всички процесори) или използваме на следващия оператор. Не се допуска в  $Z$  или повече процесора да се изпълняват едновременно оператори за присвоение с еднакви ляви части. Със  $\&$  означаване правки оператор, при което процесорът, който го изпълнява, прехвърля един такт, в последователности от



оператори за присвоение и правки оператори с еднаква дясна част  $E$  (такта), ако за всеки такт има не повече от един оператор за присвоение с дясна лява част. Казваме, че  $n$ -програмата  $P$  е еквивалентна на  $m$ -програмата  $Q$ , ако започващи от едно и също състояние на променливите  $A, B, \dots, Z$ , след изпълняването както на  $P$ , така и на  $Q$  получаване една и съща резултат.  
 Назовемте програмата, която:  
 Задач. 1. Въведи цяло число  $N$  ( $N \leq 25$ ) и  $n$ -програмата състои се от  $n$  оператори за присвоение;  
 Задач. 2. Проверка правилността на въведените оператори за присвоение;  
 Задач. 3. Преобразува  $n$ -програмата в еквивалентна с нея  $m$ -програмата с минимална дължина (с евентуално добавяне на подходящи правки оператори) и отпечата получените резултат;  
 Задач. 4. Без да увеличаваш дължината на програмата в Задач.3,  $n$ -програмата и преобразува в еквивалентна  $m$ -програмата от която се може по-малко и отпечата получените резултат.  
 Заб. Във фиг.2. са дадени  $n$ -програмата с 6 оператора и две  $m$ -програмата, представяващи възможни решения на задачи 3(б) и 4(б).

а)  $A \leftarrow B+C$     б)  $A \leftarrow B+C$     в)  $B \leftarrow C+D$     г)  $D \leftarrow E$   
 $A \leftarrow A-E$      $A \leftarrow A-E$      $A$   
 $B \leftarrow C+D$      $B \leftarrow A+B$      $D \leftarrow A+D$      $A$   
 $D \leftarrow E$   
 е)  $A \leftarrow B+C$     в)  $B \leftarrow C+D$   
 $B \leftarrow A+B$      $A \leftarrow A-E$      $D \leftarrow E$   
 $D \leftarrow A+D$      $B \leftarrow A+B$      $D \leftarrow A+D$

фиг.1

фиг.2