



МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНАТА ПРОСВЕТА
ВИСШЕ ТЕХНИЧЕСКО УЧИЛИЩЕ

„АНГЕЛ КЪНЧЕВ“ — РУСЕ
НОСИТЕЛ НА ОРДЕН „ЧЕРВЕНО ЗНАМЕ НА ТРУДА“

Русе—7004
ул. „Комсомолска“ № 8
телефон 44-71 телекс 62462

Регистр. № 210026
Ваш рег. № 2605
гр. Русе 198 6

До

др. Зам. Ректор по НИРВД

на

Приложени Ви изпращаме резултатите от проведената на
9 и 10 май във ВТУ "Ангел Кънчев" – Русе VII Републиканска
олимпиада по програмиране.

Зам. председател на

Организационния комитет:

/доц. ктн М.Тодоров/



РЕЗУЛТАТИ

ОТ ПРОВЕЖДАНЕТО НА VII РЕПУБЛИКАНСКА ОЛИМПИАДА
ПО ПРОГРАМИРАНЕ (9-10 МАИ 1986)

Име	Оценки		
	тест	задача	общо
1	2	3	4
СУ "Климент Охридски"-I отбор			
1. Петър Георгиев Иванов	65	116	181
2. Иван Людмилов Симеонов	65	107	172
3. Иван Димов Петров	70	106	176
Общо за отбора:			529
СУ "Климент Охридски"-II отбор			
1. Валентин Йорданов Попов	47	101	148
2. Мариана Иванова Доксакиева	57	60	117
3. Арманд Арман Закарян	71	109	180
Общо за отбора:			445
Резерви - СУ "Климент Охридски"			
1. Надя Колева Пенчева	61	95	156
2. Елена Давидова Калева	62	101	163
ПУ "Паисий Хилендарски"-I отбор			
1. Емилия Любенова Илиева	5	40	45
2. Динко Георгиев Георгиев	28	30	58
3. Лина Христова Папазова	30	30	60
Общо за отбора:			163

1	2	3	4
ПУ "Паисий Хилендарски"-II отбор			
1. Христо Стефанов Кискинов	40	103	143
2. Георги Ангелов Даскалов	42	109	151
3. Ангел Атанасов Голев	35	60	95
Общо за отбора:			389
ПУ "Паисий Хилендарски"- резерви			
1. Кирил Христов Райков	24	33	57
2. Юри Тодоров Хоптериев	29	31	60
ВМЕИ "В.И. Ленин" - I отбор			
1. Стефан Николов Кожухаров	50	102	152
2. Илиан Илиев Попов	39	67	106
3. Людмил Светославов Раденков	42	30	72
Общо за отбора:			330
ВМЕИ "В.И. Ленин" - II отбор			
1. Емил Асенов Джалев	38	66	104
2. Нина Георгиева Николова	44	63	107
3. Огнян Симеонов Мицев	50	69	119
Общо за отбора:			330
ВМЕИ "Ленин"- резерва			
1. Боян Антонов Пенчев	60	60	120
ВТУ "Ангел Кънчев" - I отбор			
1. Янка Николова Стерева	40	100	140
2. Лилия Петрова Микренска	58	96	154
3. Румен Иванов Русев	70	102	172
Общо за отбора:			466
ВТУ "Ангел Кънчев" - II отбор			
1. Валерия Александрова Младенска	14	103	117
2. Цветомир Иванов Василев	25	68	93
3. Владимир Николов Попов	36	39	75
Общо за отбора:			285
ВТУ "Ангел Кънчев" - резерви			
1. Красимир Косев Косев	35	4	39
2. Николай Георгиев Георгиев	30	49	79

1.	2	3	4
ВМЕИ - Варна			
1. Николай Ангелов Милев	-2	5	3
2. Красимир Тодоров Хаджииванов	35	21	56
3. Даниел Иванов Калчев	45	9	54
Общо за отбора:			113
ВМЕИ - Варна - резерва			
1. Иван Генчев Рашев	31	30	61
ВХТИ - София			
1. Кирил Александров Попов	18	29	47
2. Величка Митова Жутева	21	1	22
3. Крум Константинов Саваджиев	41	31	72
Общо за отбора:			141
ВНБАУ "Г.Димитров" - Шумен			
1. Сава Стефанов Миланов	15	34	49
2. Лауренс Петров Ковачев	27	76	103
3. Валентин Георгиев Василев	37	30	67
Общо за отбора:			219
ВНБАУ "Г.Димитров" - резерва			
1. Пламен Нинов Петков	30	9	39
ВНВВУ "Г.Бенковски"			
1. Пламен Русев Иванов	25	40	65
2. Сава Симеонов Дашев	25	34	59
3. Павлин Цанков Райнов	16	30	46
Общо за отбора:			170
ВНВВУ "Г.Бенковски" - резерва			
1. Димитър Тодоров Станев	12	16	28
ВИХВП - Пловдив			
1. Стоян Петров Стоянов	7	30	37
2. Емил Ангелов Атанасов	55	91	146
3. Николай Димитров Гергов	0	30	30
Общо за отбора:			213
ВИХВП - Пловдив - резерва			
1. Димитър Христов Шишков	4	30	34

1	2	3	4
ВИИ "К.Маркс"			
1. Ангел Щерев Денизов	36	61	97
2. Моника Веселинова Лалова	35	19	54
3. Гергана Любомирова Данова	13	15	28
Общо за отбора:			179
ВИИ "К.Маркс" - резерва			
1. Борян Ангелов Бълев	4	10	14
ВИНС - Варна			
1. Александър Илиев Ангелов	37	39	76
2. Стойко Андонов Стойков	6	41	47
3. Стоян Ангелов Иванов	3	45	48
Общо за отбора:			171
ВИНС - Варна - резерва			
1. Жельо Костов Желев	12	1	13
ВФСИ - Свищов			
1. Румен Симеонов Симеонов	25	42	67
2. Евелина Колева Стефанова	26	13	39
3. Георги Петров Георгиев	35	30	65
Общо за отбора:			171
ВФСИ - Свищов - резерва			
1. Тодор Иванов Иванов	20	8	28
ВМЕИ - Габрово			
1. Бяна Цветанова Георгиева	23	30	53
2. Мирослав Симеонов Петров	20	30	50
3. Илия Михов Илиев	10	30	40
Общо за отбора:			143
ВИАС - София			
1. Донка Пенчева Петкова	4	30	34
Жури:			
доц. В.Илиев		доц. Х.Якимов	
доц. Е.Радев		ст.н.с. А.Андреев	
гл. ас. Т.Джубраилов			

доц. Б.Рачев

доц. М.Тодоров

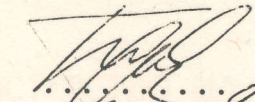
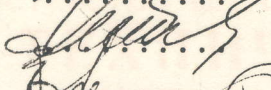
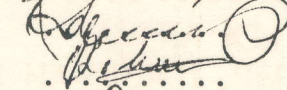
гл. ас. Я.Янков

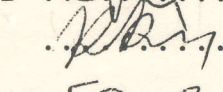
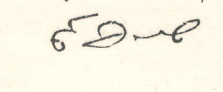
гл. ас. О.Ковачев

гл. ас. Е.Българанов

кмн К.Митев

н.с. Е.Димитров


.....

.....

.....

.....

.....

.....

н.с. А.Рахнев

ст.ас. Б.Манджаров

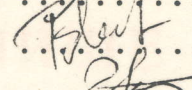
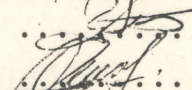
ст.ас. Ц.Таслаков

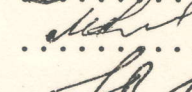
ст.ас. Ц.Чакалов

н.с. П.Панов

ас. М.Марков

ас. Т.Венчев


.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PCO ПО ПРОГРАМИРАНЕ НА ЕИМ

9-10 май 1986 г.

=====

З А Д А Ч А

Дадена е система от N ($N \leq 16$) точки, разположени в равнината и номерирани с естествените числа от 1 до N . Някои от точките са свързани с ^{линейни сегменти} ~~отсечки~~.

Информацията за ^{връзки} ~~отсечките~~ (номер на начална точка - номер на крайна точка) се въвежда от перфокарти, като на една перфокарта се записват по пет ^{връзки} ~~отсечки~~. Всяка точка заема по три позиции. Признак за край на входната информация е отсечка код 00.

Да се състави програма, която въвежда информацията за ^{връзките} ~~отсечките~~, проверява нейната правилност и отпечатва входните данни.

Да се отпечатат всички ^{връзки} ~~триъгълници~~, образувани от дадените ~~отсечки~~, с върхове - дадените точки.

Програмата да се състави така, че да може да обработва няколко пакета входни данни.

Признак за край - карта /*.

Не може едновременно да
е свързани
само две
сегменти

1986

PCO ПО ПРОГРАМИРАНЕ НА ЕИМ

Име, презиме и фамилия

... Румен ... Иванов ... Русев ...

ВУЗ ... ВТУ "Ангел Кенчев" ... № 813074

Проверили текста: 1) П. Пачов

ОЦЕНКА

2) Др. Якимов

70 ... точки

У П Ъ Т В А Н Е

за попълването на теста

ПРОЧЕТЕТЕ ГО ВНИМАТЕЛНО, ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА!

1. Тестът съдържа 20 въпроса. За всеки въпрос се предлагат по 4 възможни отговора, от които само 1 е верен. Отговорите са означени с а), б), в) и г). Вие трябва да оградите с кръгче, например така: (а) , означението на този отговор, който считате за верен.

2. Вие имате право да отбележите (чрез ограждане с кръгче) един отговор, два отговора или нито един отговор. Ако отбележите три или четири отговора, комисията ще счита, че Вие не сте отговорили въобще.

3. Ако Вие сте посочили един отговор на даден въпрос и той се окаже правилен, ще получите 4 точки, а ако той се неправилен - ще получите - 1 (минус една) точки. Ако Вие сте посочили два отговора и един от тях се окаже правилен, ще получите 1 точка, а ако и двата се окажат неправилни - ще получите -2 (минус две) точки. Ако Вие не сте посочили отговор, за този въпрос ще получите 0 (нула) точки.

4. Максималният брой точки, който може да бъде получен от теста, е 80.

5. Бнимателно прочитайте всеки въпрос докрай, разгледайте всички алтернативи и тогава отговаряйте. Но не губете и време, тъй като имате средно по 3 минути на въпрос.

6. Използвайте обратните страници на теста за чернови, ако имате нужда.

1. В една чаша има вино, а в друга - същият обем вода. Преливаме една лъжичка от виното в чашата с вода, разбъркваме добре и връщаме една лъжичка течност обратно в чашата с вино. Кое е повече: водата в чашата с вино, или виното в чашата с вода?
- а) водата в чашата с вино
 - б) виното в чашата с вода
 - ☒ в) те са равни
 - г) зависи от големината на лъжичката
2. В една абсолютно изолирана стая е поставен работещ хладилник с отворена врата. След известно време температурата в стаята ще:
- а) се понижи
 - ☒ б) се повиши
 - в) остане същата
 - г) не може да се каже дали ще се повиши или понижи
3. Разполагате с 5 парчета от верижка, всяко от които се състои от по 3 халки. Колко е минималният брой халки, които трябва да разтворите и затворите, за да свържете парчетата в цяла незатворена верига:
- ☒ а) 3
 - б) 4
 - в) 5
 - г) 6

4. Кой от изброените езици не предоставя средство за динамично разпределение на памет:

- а) PL/1
- б) PASCAL
- в) FORTRAN
- г) LISP

5. Трима пътници във влака решили да се почерпят с бира. Първият имал 5 бири, вторият – 3 бири, а третият не носел бира и дал 50 стотинки. Ако всички бири са с еднаква цена и третият пътник е платил честно, по колко от неговите стотинки трябва да вземат първите двама:

- а) първият 70 ст., а вторият 10 ст.
- б) първият 63 ст., а вторият 17 ст.
- в) първият 56 ст., а вторият 24 ст.
- г) първият 50 ст., а вторият 30 ст.

5x -

$$5 - \frac{8}{3} = \frac{7}{3} \quad 3 - \frac{8}{3} = \frac{1}{3}$$

6. Стекът е:

- а) част от оперативната памет с произволен достъп до елементите в нея
- б) част от оперативната памет, достъпът до която е организиран на принципа FIFO (first in, first out)
- в) част от оперативната памет, достъпът до която е организиран на принципа LIFO (last in, first out)
- г) регистър, който служи за адресиране на динамичната памет, използвана от дадена задача

7. В един склад били доставени 100 кг краставици, които съдържат 96 % вода. След известно време процентното съдържание на водата се намалило на 92 %. С колко килограма се е намалило теглото на краставиците?

- а) с 4 килограма;
- б) с 8 килограма;
- в) с 20 килограма;
- г) с 50 килограма.

8. APL е:

- а) съкратеното название на известен пакет приложни програми на фирмата IBM за апроксимиране на функции с полиноми;
- б) програмна система за автоматизирано съставяне на програми на езика PL/1;
- в) кратко название на програмата за първоначално зареждане;
- г) език за програмиране, предназначен за работа в режим на диалог.

9. Ако A и B са булеви променливи, кое от следните твърдения е вярно:

- а) $\neg(A \wedge (\neg A \vee B)) = \neg A \vee A \wedge \neg B$
- б) $\neg(A \wedge (\neg A \vee B)) = \neg A \wedge \neg A \wedge B$
- в) $\neg(A \wedge (\neg A \vee B)) = \neg A \wedge \neg A \vee \neg B$
- г) $\neg(A \wedge (\neg A \vee B)) = \neg A \wedge \neg A \vee \neg B$

10. По колко начина може да се заплати сума от 49 лева без ресто само с банкноти от по 3 и 5 лева:

- а) 5;
- ☒ б) 3;
- в) 7;
- г) 9.

11. Дадена е редицата

1, 3, 5, 11, 21, 43, ...

Кой е следващия член?

- а) 76;
- б) 65;
- ☒ в) 85;
- г) 97.

12. Знаем, че на един остров жителите или винаги лъжат, или винаги казват истината.

Един от тях казва:

"Жителите на нашия остров винаги лъжат". От това следва:

- а) жителите на острова винаги лъжат;
- б) жителите на острова винаги казват истината;
- ☒ в) жител на острова не може да каже това;
- г) нито едно от предните 3 твърдения.

13. Колко байта е най-големият физически запис за машините от система ЕС при вход/изход от периферни устройства:

- ☒ а) 32767 байта;
- б) 7924 байта;
- в) 1024 байта;
- г) 2048 байта.

14. Какъв ще бъде резултатът от изпълнение на програмата:

```
DIMENSION X (5,5), Y (20)
EQUIVALANCE (Y(1), X(1,3))
DATA X(25*0.)
DO 10 I = 1, 10
  Y (I+5) = I
10 CONTINUE
WRITE (3,2) X (3,3)
2 FORMAT (F8.2)
END
```

X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃
X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃
X ₄₁	X ₄₂	
X ₅₁	X ₅₂	

END

- a) 0.
- б) 3.
- в) 5.
- г) 4.

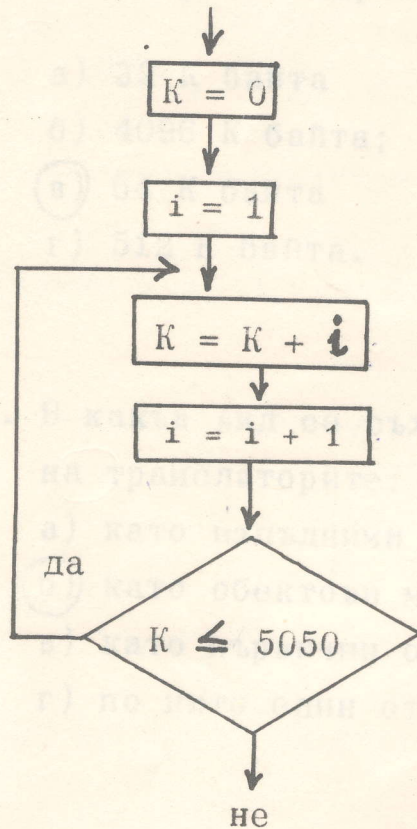
15. Посочете грешния оператор

- a) $S = S + A(5, \sin(x))$
- б) $DO\ 26\ I = 1.66$
- в) $DATA\ x/10*1/$
- г) $R = (S/S*(R-S))$

16. Допълнителният код на числото AF40C811 е:

- a) 40BF37EF
- б) 50BF37EF
- в) 50BF37EE
- г) AF40C811

17. Каква ще бъде стойността на i след изпълнението на действията:



- а) 11
- б) 101
- в) 1001
- г) нито един от посочените.

18. Отбележете излишната дума:

- а) LISP
- б) PROLOG
- в) C
- г) ADABAS

19. Какъв обем оперативна памет може да се адресира с 16 разрядна адресна част на машинна команда:

- а) 32 К байта
- б) 4096 К байта;
- в) 64 К байта
- г) 512 К байта.

20. В какъв вид се съхраняват библиотеките от подпрограми на транслаторите:

- а) като изпълними програми;
- б) като обектови модули;
- в) като първични оператори;
- г) по нито един от горните три начина.