**ЕКЗАМЕН УНИК де СТАТ ла ИНФОРМАТИКЭ ши ТКИ**

**Варианта № 731**

**Инструкциунь ла реализаря лукрэрий**

Пентру реализаря лукрэрий ла информатикэ се резервэ 4 оре (240 де минуте). Лукраря констэ дин 3 пэрць, че инклуд 32 де ынсэрчинэрь. Ла реализаря пэрцилор 1 ши 2 се рекомандэ сэ се атрибуе 1,5 оре (90 де минуте). Ла реализаря пэрций а 3 – 2,5 оре (150 де минуте).

Партя 1 инклуде оптспрезече ынсэрчинэрь (А1 – А13) ку алежеря рэспунсулуй. Ла фиекаре ынсэрчинаре сынт пропусе 4 варианте де рэспунс, динтре каре нумай уна есте коректэ.

Партя 2 инклуде 10 ынсэрчинэрь (В1 – В15) ку рэспунс скурт (ла ачесте ынсэрчинэрь рэспунсул требуе де формулат де сине стэтэтор ши де ынскрис).

Партя 3 инклуде патру ынсэрчинэрь. Ла реализаря ынсэрчинэрилор ачестей пэрць требуе сэ скриець ун рэспунс либер деталият.

 Ындеплиниць ынсэрчинэриле ын ординя каре есте датэ. Дакэ карева ынсэрчинаре провоакэ греутате, омитець-о ши стрэдуици-вэ сэ ле ындеплиниць пе ачеля, ын рэспунсуриле кэрора сынтець сигурь. Ла ынсэрчинэриле омисе путець сэ ревениць, дакэ вець диспуне де тимп.

 Пентру ындеплиниря ынсэрчинэрилор диферите дупэ комплекситате се акордэ де ла ун пункт ши май мулте. Пунктеле, акумулате пентру ындеплиниря ынсэрчинэрилор, се сумязэ. Стрэдуици-вэ сэ ындеплиниць кыте май мулте ынсэрчинэрь ши сэ акумулаць ун нумэр максим де пункте.

**Вэ дорим сукчес!**

Ын ынсэрчинэриле де екзаминаре се утилизязэ урмэтоареле конвенций:

1. Нотацииле пентру операцииле ложиче:

a) *негация* (инверсия, ложика НУ) се нотязэ ¬ (де екземплу, ¬А);

b) *конжункция* (ынмулциря ложикэ, ложика ШИ) се нотязэ /\
(де екземплу, А /\ В) сау & (де екземплу, А & В);

c) *дисжункция* (адунаря ложикэ, ложика САУ) се нотязэ \/
(де екземплу, А \/ В);

d) *урмаря* (импликация) се нотязэ → (де екземплу, А → В);

e) симболул 1 се утилизязэ пентру нотаря адевэрулуй (експресией адевэрате); симболул 0 – пентру нотаря фалсулуй (експресией фалсе).

2. Доуэ експресий ложиче, че концин вариабиле, се нумеск *де путере екивалентэ* (екиваленте), дакэ валориле ачестор експресий коинчид пентру орьче валорь але вариабилелор. Астфел, експресииле А → В ши (¬А) \/ В сынт де путере екивалентэ, яр А \/ В ши А /\ В – ну (валориле експресиилор сынт диферите, де екземплу, атунч кынд А = 1, В = 0).

3. Приоритэциле операциилор ложиче: инверсия (негация), конжункция (ынмулциря ложикэ), дисжункция (адунаря ложикэ), импликация (урмаря). Астфел, ¬А /\ В \/ С /\ D аре ачелашь сенс, ка ши ((¬А) /\ В) \/ (С /\ D).

Есте посибилэ нотаря А /\ В /\ С ын лок де (А /\ В) /\ С.
Ачелашь лукру се реферэ ши ла дисжункцие: есте посибилэ нотаря А \/ В \/ С ын лок де (А \/ В) \/ С.

**Партя 1**

***Ла реализаря ынсэрчинэрилор ачестей пэрць дин патру варианте пропусе але рэспунсулуй алежеци-л пе чел корект. Ын формуларул рэспунсурилор №1 суб нумэрул ынсэрчинэрий (А1–А13) пе каре о резолваць, бифаць семнул «×» ын пэтрэцелул, нумэрул кэруя кореспунде ку нумэрул рэспунсулуй алес.***

Кыте унитэць се концине ын дескриеря бинарэ а нумэрулуй 513?

1. 1 2) 2 3) 8 4) 9

**A1**

**A2**

Ынтре локалитэцииле A, B, C, D, E, F сынт конструите ниште шоселе, дистанцеле кореспунзэтоаре сынт репрезентате ын табел. (Дакэ ын табел ну се индикэ нумэрул кореспунзэтор, резултэ, кэ легэтура директэ динтре ачесте локалитэць липсеште).



Детерминаць лунжимя челуй май скурт друм дринтре локалитэцииле А ши F (ку кондиция, кэ се поате де депласат доар пе шоселеле конструите).

1) 9 2) 10 3) 11 4) 12

**A3**

Се дэ ун фрагмент ал табелулуй адевэрулуй експресией F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  X | Y | Z | F |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |

Че експресие поате фи F?

1) ¬X /\ Y /\¬ Z2) ¬X \/ Y \/ Z3) X \/ Y \/¬Z4) X /\ ¬Y /\ ¬Z

**A4**

Пентру операря ын груп ку фишиереле се фолосеск **мэшть де нуме де фишиере**. Маска репрезинтэ о сукчесиуне де литере, чифре ши алте карактере пермисе ла нотаря нумелуй фишиерелор, принтре каре пот сэ апарэ ши урмэтоареле карактере.

Симболул «?» (семнул ынтребэрий) субынцележе доар ун карактер арбитрар.

Симболул «\*» (стелуцэ) субынцележе орьче сукчесиуне де карактере де о лунжиме арбитрарэ, инклусив «\*» поате сэ индиче ши о сукчесиуне видэ.

Ынтр-ун досар сынт 5 фишиере:

avito.xls avto.xlsx fito.xls leave.xls pravil.xlsx

Детерминаць, каре маскэ ва алеже фишиереле дате:

avito.xls avto.xlsx pravil.xlsx

1) \*vi?\*.x?\*

2) \*av??\*.x?s\*

3) \*a??\*.xl\*

4) \*a???\*.x?s?

**A5**

Думитру л-а инвитат пе Василе ын оспецие, дар ну й-а спус кодул де ла уша де интраре, ынсэ й-а тримис урмэторул месаж:

 «Ын сукчесиуня де чифре 4, 1, 8, 2, 6 тоате чифреле май марь ка 3 се ымпарт ла 2, апой дин сукчесиуня обцинутэ се омит тоате нумереле паре». Ындеплининд акциуниле индикате, Василе а обцинут урмэторул код де ла уша де интраре:

1) 1,3 2) 1,1,3 3) 1,3,1 4) 3,1,1

4)

**A6**

Ынтр-ун фрагмент а уней базе де дате се индикэ информация де рудение. Конформ дателор индикате, детерминаць фамилия ши инициалеле непоцелулуй Олешко В.И.



1) Алимов Э.П.

2) Бондарев В.М.

3) Кошев Н.М.

4) Бондарев М.И.

**A7**

Ын челула табелулуй електроник есте интродусэ формула =$А$1+В1. Че формулэ се обцине, дакэ вом копия челула С3 ын челула В3?

*Обсервацие: семнул $ се утилизязэ ла нотаря адресей абсолуте*.

1) =$A$1+А1

2) =$В$1+ВЗ

3) =$А$1+ВЗ

4) =$B$1+C1

Се ынрежистрязэ ун сунет аудио де доуэ канале (стерео) ку фреквенца дискретизэрий де 48 кХц ши ку профунзимя кодификэрий де 24 биць. Ынрежистраря дурязэ 1 минут, яр резултателе обцинуте се пэстрязэ ынтр-ун фишиер, компримаря дателор ну се ынфэптуеште. Каре дин нумереле индикате май жос ва фи чел май апропият де волумул информационал ал фишиерулуй обцинут, експримат ын мегаоктець?

**A8**

1) 0.3 2) 4 3) 16 4) 132

**A9**

Пентру 5 литере але алфабетулуй латин се дэ кодул бинар ал лор ( пентру унеле – дин дой биць, пентру алтеле – дин трей). Се утилизязэ кодул: a–100, b–110, c–011, d–01, e-10. Детерминаць, че сет де литере купринде кодул, 1000110110110, дакэ се штие, кэ тоате литереле ын сукчесиуня датэ сынт диферите:

1) cbade 2) acdeb 3) acbed 4) bacde

**A10**

Каре динтре нумеле дате сатисфаче кондиция ложикэ: А доуа литерэ есте консоанэ /\ (Ын кувынт се концин 3 вокале \/ прима литерэ есте консоанэ)?

1) УББОШТ 2) ТУИОШШ 3) ШУБВОИ 4) ИТТРАО

**A11**

Ла о компетицие спортивэ ла ски сынт импликаць 777 де спортивь. Ун диспозитив спечиализат фиксязэ тречеря фиекэруй партичипант ал дистанцей дате, ынрежистрынду-й нумэрул луй, утилизынд ун нумэр минимал де биць посибиль, егал пентру фиекаре спортив. Че волум информационал ва концине месажул ынрежистрат де диспозитив, дупэ че ачастэ дистанцэ ау трекут-о 280 де спортивь?

1) 280 бит 2) 777 бит 3) 280 байт 4) 350 байт

Ын програм есте дескрис ун масив унидименсионал ку нумере ынтрежь *А* ку индичий де ла 0 пынэ ла 10. Май жос есте презентат ун фрагмент ал унуя ши ачелуяшь програм, скрис ын диферите лимбаже де програмаре, ын каре валориле елементелор май ынтый се дау, апой се модификэ.

**A12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| FOR i=0 TO 10 A(i)=iNEXT iFOR i=0 TO 4 k = A(i) A(i) = A(i+5) A(i+5) =kNEXT i | for i:=0 to 10 do A[i]:= i;for i:=0 to 4 dobegin k:=A[i]; A[i]:=A[i+5]; A[i+5]:=k;end; |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| for (i=0;i<=10;i++) A[i]= i;for (i=0;i<=4;i++){ k=A[i]; A[i]=A[i+5]; A[i+5]=k;} | нц для i от 0 до 10 A[i]:= iкцнц для i от 0 до 4 k:=A[i] A[i]:=A[i+5] A[i+5]:=kкц |

 |

**A13**

Ку че вор фи егале елементеле ачестуй масив дупэ екзекутаря ачестуй фрагмент ал програмулуй?

1) 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 10

2) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

4) 1 0 3 2 5 4 7 6 9 8 10

Екзекутантул РОБОТ «трэеште» ынтр-ун лабиринт дрептунгюлар пе ун план дивизат ын пэтрэцеле. Пэтрэцелеле де кулоаре сурие – репрезинтэ ун перете, яр пэтрэцелеле де о кулоаре албэ – сынт либере, пе каре РОБОТул се поате депласа либер. Системул де комензь ал екзекутантулуй РОБОТ есте:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ын сус** | **ын жос** | **ла стынга** | **ла дряпта** |

Ла екзекутаря орькэрей динтре ачесте комензь РОБОТул се депласязэ респектив: ын сус ↑, ын жос ↓, ла стынга ←, ла дряпта →.

Патру комензь верификэ адевэрул кондицией де липсэ а перетулуй де фиекаре парте а пэтрэцелулуй унде се афлэ ла момент РОБОТул:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **сус е либер** | **жос е либер** | **ын стынга е либер** | **ын дряпта е либер** |

Чиклул

КЫТ ТИМП < *кондиция* > *команда*

се реализязэ, кыт тимп кондиция есте адевэратэ, ын каз контрар аре лок тречеря ла рындул урмэтор.

Дакэ РОБОТул ынчепе мишкаря спре перете, атунч ел се диструже ши програмул се ынтрерупе.

Кыте пэтрэцеле але лабиринтулуй дат кореспунд черинцелор, кэ, ындеплининд програмул пропус май жос, РОБОТул ну се ва диструже?

ЫНЧЕПУТ

КЫТ ТИМП <**ын жос е либер**> **ын жос**

КЫТ ТИМП <**ын дряпта е либер**> **ын дряпта**

ын сус

ын дряпта

СФЫРШИТ

1) 0 2) 7 3) 1 4) 3

#### **Партя 2**

***Рэспунсул ла фиекаре динтре ынсэрчинэриле ачестей пэрць (В1–В15) ва фи о оарекаре секвенцэ де симболурь, каре требуе сэ фие ынскрисэ ын формуларул рэспунсурилор №1 ын дряпта де нумэрул че кореспунде ынсэрчинэрий ын каузэ, ынчепынд ку примул пэтрэцел. Фиекаре симбол ынскриеци-л ынтр-ун пэтрэцел апарте ын кореспундере ку моделуриле индикате.***

**B1**

Ун диспозитив аутомат а ефектуат о рекодификаре а унуй месаж информационал дин 15 симболурь скрис ын лимба русэ, превентив скрис ын кодул де 2-октець Unicode, ын кодул КОИ-8 де 8-биць. Ку кыць биць с- а микшорат лунжимя месажулуй? *Ын рэспунс скриець доар нумэрул обцинут*. Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B2**

Екзекутантул Мэреште, купринде доуэ комензь, кэрора сынт атрибуите нумэрул де рынд:

**1. адаугэ 3,**

**2. ынмулцеште ку 2.**

Прима командэ мэреште нумэрул ку 3, а доуа – дублязэ ачест нумэр.

Скриець ординя комензилор ын програм каре трансформэ нумэрул 1 ын нумэрул 25, ши концине ну май мулт де 5 комензь, индикынд доар нумэрул комензилор. (Де екземплу 21121 - ачеста есте програмул

**ынмулцеште ку 2**

**адаугэ 3**

**адаугэ 3**

**ынмулцеште ку 2**

**адугэ 3**

каре трансформэ нумэрул 1 ын нумэрул 19.)

(Дакэ сынт май мулте варианте, скриець доар уна динтре еле.)

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B3**

Детерминаць че се обцине ын резултатул екзекутэрий урмэторулуй фрагмент ал програмулу й

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| DIM k, s AS INTEGERs = 9k = 2WHILE s < 2048 s = s + 10 k = k + 2WENDPRINT k | Var k, s : integer;BEGIN s:=9; k:=2; while s<2048 do begin s:=s+10; k:=k+2; end; write(k);END. |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| { int k, s; s = 9; k = 2; while (s<2048) { s = s+10; k = k+2;} printf("%d", k);} | нач цел k, s s:=9 k:=2 нц пока s < 2048 s:=s+10; k:=k+2 кц вывод kкон |

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_..

**B4**

\\

(Тоате кувинтеле дин 6 литере сынт компусе дин литереле Б, К, Ф, скрисе ын ордине алфабетикэ. Ынчепутул листей есте:

1. ББББББ

2. БББББК

3. БББББФ

4. ББББКБ

……

Скриець кувынтул каре се афлэ пе локул 345 де ла ынчепутул листей.

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

.

**B5**

Се дэ ун фрагмент ал табелулуй електроник:



Че нумэр требуе сэ фие скрис ын челула А1, пентру ка диаграма конструитэ дупэ ефектуаря калкулелор конформ валорилор блокулуй де челуле А2:Е2 сэ кореспундэ десенулуй.

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B6**

Ын програм варибилеле *х* ши *у* сынт дескрисе ка нумере ынтрежь. Детерминаць валоаря вариабилей *х* дупэ екзекутаря урмэторулуй фрагмент ал програмулуй (*скрис май жос ын май мулте лимбаже де програмаре*).

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| x = 432 y = x \ 100 x = ( x MOD 100 ) \* 10 x = x + y | x : = 432; y : = x div 100; x : = ( x mod 100 ) \* 10 x : = x + y |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| x = 432; y = x / 100 x = ( x % 100 ) \* 10; x = x + y; | x : = 432 y : = div (x, 100) x : = mod (x, 100 ) \* 10 x : = x + y |

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B7**

Авем ла диспозицие ун програм. Обцинынд ла интраре нумэрул *х*, ачест програм типэреште доуэ нумере *а* ши *b*. Индикаць чел май мик динтре нумереле *х*, ла интродучеря кэруя алгоритмул ва типэри май ынтый 2, яр апой 14.

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| DIM X, a, b AS INTEGERINPUT Xa=0: b=1WHILE X > 0 a = a+1 b=b\*(x mod 10) x = x \ 10WENDPRINT aPRINT b | var x, a, b : integer; begin  readln(x);  a := 0; b := 1;  while x > 0 do begin  a := a + 1;  b := b \* (x mod 10);  x := x div 10;  end;  writeln(a); write(b); end. |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| #include<stdio.h>void main(){ int x, a, b; scanf("%d", &x); a=0; b=1; while (x>0){ a=a+1; b=b\*(x%10); x=x/10;}Printf("%d\n%d", a, b);} | алгнач цел x, a, b ввод x a:=0; b:=1 нц пока x>0 a:=a+1 b:=b\*mod(x,10) x:=div(x,10) кц вывод a, нс, bкон |

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B8**

Дескриеря нумэрулуй 8610 ын системул де нумерацие ку база N се сфыршеште ку 2 ши концине 4 чифре. Ку че есте егалэ база ачестуй систем де нумерацие N?

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B9**

Ын фигурэ есте репрезентатэ скема де друмурь, каре унеск орашеле А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. Пе фиекаре друм се поате де депласат доар ынтр-о дирекцие, индикатэ де сэжятэ. Кыте кэй диферите екзистэ пентру а трече дин орашул А ын орашул Ж?



Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B10**

Трансмитеря дателор прин легэтура ADSL а дурат 2 минуте. Ын ачест тимп а фост трансмис ун фишиер ку ун волум де 750 Коктець. Детерминаць витеза минималэ (бит/с), прин каре е посибилэ ачастэ трансмитере. Ын рэспунс индикаць доар нумэрул обцинут, редучеря (бит/с) ну есте нечесар де индикат.

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B11**

Маска уней субрецеле се нумеште ун нумэр бинар пе 32 де биць, каре детерминэ че парте а адресей IP а калкулаторулуй апарцине адресей де реця ши че парте дин адреса IP детерминэ адреса калкулаторулуй ын субреця. Ын маска де субреця биций супериорь, резерваць ын адреса IP а калкулаторулуй пентру адреса де реця, ау валоаря 1, биций инфериорь, резерваць ын адреса IP а калкулаторулуй пентру адреса калкулаторулуй ын субреця, ау валоаря 0.

Дакэ маска де субреця есте 255.255.248.0 ши адрес IP а калкулаторулуй ын реця есте 112.154.133.208, атунч нумэрул калкулаторулуй ын реця есте егал ку:

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B12**

Ын лимбажул системулуй де кэутаре гилимелеле че купринд о парте а черерий индикэ, кэ ачастэ парте требуе сэ се ындеплиняскэ екзакт ын ачастэ формэ (адикэ, ачеста есте ун читат). Май жос сынт индикате черериле де кэутаре, емисе симултан ла унул ши ачелашь систем де кэутаре. Аранжаць ачесте черерь ын ордине крескэтоаре дупэ нумэрул де документе гэсите. Пентру а индика операция ложикэ «САУ» ын черере се утилизязэ симболул |, яр пентру операция ложикэ «ШИ» - &.

1) Откуда берется мокрый снег

2) «Откуда берется мокрый снег»

3) Мокрый&снег&(откуда берется)

4) Мокрый&снег

*Нотэ: скриець рэспунсул ын формэ де нумэр, алкэтуит дин нумэрул де ордине ал черерий.*

 Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B13**

Екзекутантул «Калкулатор» купринде доуэ комензь: **1. адаугэ 1,**

 **2. ынмулцеште ку 2.**

Прима командэ мэреште нумэрул ку 1, а доуа – ыл мэреште де 2 орь. Програмул пентру Калкулатор – есте сукчесиуня де комензь. Кыте нумере диферите се поате обцине дин нумэрул 2 ку ажуторул ачестуй програм, каре концине доар 4 комензь?

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B14**

Детерминаць, че нумэр вом обцине ын резултатул екзекутэрий урмэторулуй алгоритм (пентру комодитатя Д-рэ алгоритмул есте презентат ын патру лимбаже де програмаре):

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| DIM a, b, t, M, R AS INTEGERa = -20: b = 20M = a: R = F(a)FOR t = a TO b IF F(t) < R THEN M = t R = F(t) END IFNEXT tPRINT RFUNCTION F (x) F = 4 \* (x - 5) \* (x + 3)END FUNCTION | Var a,b,t,M,R :integer; Function F(x:integer):integer; begin  F:=4\*(x-5)\*(x+3); end; BEGIN  a:=-20; b:=20;  M:=a; R:=F(a);  for t:=a to b do begin  if (F(t)< R)then begin  M:=t;  R:=F(t);  end;  end;  write(R); END. |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| int F(int x){return 4\*(x-5)\*(x+3);}void main(){int a, b, t, M, R;a = -20; b = 20;M = a; R = F(a);for (t=a; t<=b; t++){ if ( F(t)<R ) { M = t; R = F(t); } }printf("%d", R);} | алгнач цел a, b, t, M, R a:= -20; b:= 20 M:= a; R:= F(a) нц для t от a до b если F(t)< R то M:= t; R:= F(t) всекцвывод Rконалг цел F(цел x)нач знач := 4\*(x-1)\*(x-3)кон |

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Афлаць чел май маре нумэр ынтрег позитив Х, пентру каре афрмация датэ есте фалсэ:

(X•(X + 1)> 55) → (X•X > 50)

Рэспунс: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**B15**

***Ну уйтаць сэ трансфераць рэспунсуриле ын формуларул рэспунсурилор № 1***

**Партя 3**

|  |
| --- |
| ***Пентру ынскриеря рэспунсурилор ла ынсэрчинэриле ачестей пэрць утилизаць формуларул рэспунсурилор №2. Ынскриець май ынтый нумэрул ынсэрчинэрий (С1 ш.а.м.д.), яр апой резолваря десфэшуратэ а ынсэрчинэрий кореспунзэтоаре. Рэспунсуриле ынскриеци-ле клар ши читец.***  |

**C1**

 Есте нечесар де скрис ун програм, каре калкулязэ коордонателе пунктулуй ын план (*х*, *у* – нумере реале), ши детерминэ дакэ апарцине сау ну ачест пункт домениулуй хашурат дат (се инклуд ши хотареле). Ун програматор се грэбя ши а скрис грешит ачест програм.

|  |  |
| --- | --- |
| **Лимбажул Басик** | **Лимбажул Паскал** |
| INPUT x, yIF y<=x+1 THENIF y>=x\*x-1 THENPRINT "апарцине"ELSEPRINT " ну апарцине "ENDIFENDIFEND | var x,y: real;beginreadln(x,y);if y<=x+1 thenif y>=x\*x-1 thenwrite(' апарцине')elsewrite(' ну апарцине ')end. |
| **Лимбажул Си** | **Лимбажул алгоритмик** |
| void main(void){float x,y;scanf("%f %f",&x,&y);if (y<=x+1){ if (y>=x\*x-1) printf("апарцине "); else printf("ну апарцине ");}} | алгнач вещ *x,y* ввод x,y если y<=x+1 то если y>=x\*x-1 то вывод ' апарцине ' иначе вывод 'ну апарцине ' все всекон |



Консекутив ындеплиниць:

 1. Ефектуаць десенул дин ноу ши ындеплиниць табелул, каре индикэ, кум се реализязэ ачест програм пентру аргументеле, каре апарцин диферитор домений (A, B, C, D, E, F, G ши H). Ну есте нечесар де черчетат пунктеле, каре се афлэ пе хотареле домениулуй.



Ын колоанеле кондициилор индикаць «да», дакэ кондиция се ындеплинеште, ши «ну» дакэ кондиция ну се ындеплинеште, «—» (линиуцэ), дакэ кондиция ну се черчетязэ, «ну се штие», дакэ програмул се компортэ ын мод диферит пентру диферите валорь, че апарцин домениулуй дат. Ын колоана «Програмул афишязэ» индикаць, че ва афиша програмул ла екран. Дакэ програмул ну екстраже нимик, скриець «—» (линиуцэ). Дакэ пентру диферите валорь але домениулуй, се вор афиша тексте диферите, скриець «ну се штие». Ын ултима колоанэ индикаць «да» сау «ну».

2. Индикаць кум се поате де прелукрат ачест програм, пентру а омите казуриле кынд програмул ну лукрязэ корект. (Ачеста се поате де фэкут прин май мулте методе, суфичиент де индикат орьче методе прелукрате але програмулуй инициал).

**C2**

Дескриець ынтр-ун лимбаж де програмаре (индикаць денумиря ши версиуня лимбажулуй, де екземплу Borland Pascal 7.0) сау ын мод де скемэ-блок алгоритмул каре ва калкула диференца динтре медия аритметикэ а валорилор максиме ши миниме але елементелор масивулуй де нумере ынтрежь компус дин 30 де елементе ши а медией аритметиче а тутурор елементелор але ачестуй масив.

**C3**

Екзекутантул «Мэреште» концине доуэ комензь, кэрора сынт атрибуите урмэтоаря ордине:

**1.адаугэ 1,**

**2.ынмулцеште ку 4.**

Прима командэ мэреште нумэрул ку 1, а доуа – ынмулцеште ачест нумэр ку 4.

Програмул пентру екзекутантул «Мэреште» - репрезинтэ о сукчесиуне бине детерминате де комензь. Кыте астфел де програме екзистэ каре трансформэ нумэрул 1 ын нумэрул 32?

Жустификаць рэспунсул.

**C4**

Унуй програм ла интраре се оферэ концинутул уней врэжь, компус дин ну май мулт де 200 де симболурь, каре се сфыршеште ку симболул пункт (симболул «пунктул» ын дателе де интраре есте уникул). Текстул дат а фост шифрат де ун тынэр врэжитор астфе:. де ла бун ынчепут врэжиторул а детерминат нумэрул де литере ын чел май скурт кувынт, индикынд нумэрул обцинут прин К (кувынтул – се нумеште орьче сукчесиуне неынтреруптэ де литере латине, кувинтеле унул де алтул сынт девизате прин орьче алт симбол, лунжимя кувынтулуй ну депэшеште 20 де симболурь). Апой ел а ынлокуит фиекаре литерэ дин ачест текст прин урмэтоаря литерэ ал К-ля дупэ ордин, каре урмязэ дин алфабет (алфабетул есте чиклик, дупэ литере Z урмязэ литера А), лэсынд урмэтоареле симболурь Нескимбате. Литереле мичь ау рэмас – литере мичь, яр мажускулеле – мажускуле. Есте нечесар де алкэтуит чел май ефектив програм (индикаць версиуня лимбажулуй де програмаре, де екземплу, Borland Pascal 7.0), каре ва екстраже ла екранул мониторулуй текстул десшифрат.

Де екземплу, дакэ текстул шифрат есте урмэторул:

Bd Тс Ее Fed Тс,

атунч резултатул десшифрэрий ва фи урмэторул:

Zb Ra Са Dab Ra.