**Вариант № 1002593**

**1. За­да­ние 1 № 682.** Глав­ный ре­дак­тор жур­на­ла от­ре­дак­ти­ро­вал ста­тью, и её объём умень­шил­ся на 4 стра­ни­цы. Каж­дая стра­ни­ца со­дер­жит 32 стро­ки, в каж­дой стро­ке 64 сим­во­ла. Ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи до ре­дак­ти­ро­ва­ния был равен 1 Мбайт. Ста­тья пред­став­ле­на в ко­ди­ров­ке Unicode, в ко­то­рой каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 2 бай­та­ми. Опре­де­ли­те ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи в Кбай­тах в этом ва­ри­ан­те пред­став­ле­ния Unicode после ре­дак­ти­ро­ва­ния.

1) 504

2) 768

3) 1024

4) 1008

**2. За­да­ние 2 № 1096.** Для ка­ко­го из ука­зан­ных зна­че­ний числа X ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:
(X < 3) И НЕ (X < 2)?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

**3. За­да­ние 3 № 123.** Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це:



Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и E. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.

1) 9

2) 8

3) 7

4) 6

**4. За­да­ние 4 № 204.** В не­ко­то­ром ка­та­ло­ге хра­нил­ся файл **Лан­дыш.dос**. В этом ка­та­ло­ге со­зда­ли под­ка­та­лог **Май** и файл **Лан­дыш.dос** пе­ре­ме­сти­ли в со­здан­ный под­ка­та­лог. Пол­ное имя файла стало

**D:\2013\Весна\Май\Лан­дыш.dос**.

Ука­жи­те пол­ное имя этого файла до пе­ре­ме­ще­ния.

1) D:\2013\Май\Лан­дыш.doc

2) D:\2013\Весна\Май\Лан­дыш.doc

3) D:\2013\Весна\Лан­дыш.doc

4) D:\2013\Лан­дыш.doc

**5. За­да­ние 5 № 85.** Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 |  | =С1/А1+1 | =С1-В1 | =D1/A1 |

Какая из фор­мул, при­ведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке А2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

1) =D1-1

2) =С1+В1

3) =В1/А1

4) =А1-1

**6. За­да­ние 6 № 467.** Ис­пол­ни­тель Чертёжник пе­ре­ме­ща­ет­ся на ко­ор­ди­нат­ной плос­ко­сти, остав­ляя след в виде линии. Чертёжник может вы­пол­нять ко­ман­ду **Сме­стить­ся на (*a, b*)** (где *a, b* — целые числа), пе­ре­ме­ща­ю­щую Чертёжника из точки с ко­ор­ди­на­та­ми *(x, у)* в точку с ко­ор­ди­на­та­ми *(x + а, у + b)*. Если числа *a, b* по­ло­жи­тель­ные, зна­че­ние со­от­вет­ству­ю­щей ко­ор­ди­на­ты уве­ли­чи­ва­ет­ся; если от­ри­ца­тель­ные, умень­ша­ет­ся.

*На­при­мер, если Чертёжник на­хо­дит­ся в точке с ко­ор­ди­на­та­ми* (4, 2)*, то ко­ман­да Сме­стить­ся на* (2, −3) *пе­ре­ме­стит Чертёжника в точку* (6, −1).

За­пись

**По­вто­ри k раз**

**Ко­ман­да1 Ко­ман­да2 Ко­ман­даЗ**

**Конец**

озна­ча­ет, что по­сле­до­ва­тель­ность ко­манд **Ко­ман­да1 Ко­ман­да2 Ко­ман­даЗ** по­вто­рит­ся **k** раз.

Чертёжнику был дан для ис­пол­не­ния сле­ду­ю­щий ал­го­ритм:

**По­вто­ри 7 paз**

**Сме­стить­ся на (−1, 2) Сме­стить­ся на (−2, 2) Сме­стить­ся на (4, −5) Конец**

Ка­ко­вы ко­ор­ди­на­ты точки, с ко­то­рой Чертёжник на­чи­нал дви­же­ние, если в конце он ока­зал­ся в точке с ко­ор­ди­на­та­ми (1, 1)?

1) (6, 8)

2) (−6, 8)

3) (8, −6)

4) (8, 6)

**7. За­да­ние 7 № 187.** Вася и Петя иг­ра­ли в шпи­о­нов и ко­ди­ро­ва­ли со­об­ще­ния соб­ствен­ным шиф­ром. Фраг­мент ко­до­вой таб­ли­цы при­ведён ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ж** | **Е** | **С** | **А** | **К** | **Л** |
| +# | +^# | # | ^ | ^# | #+ |

Рас­шиф­руй­те со­об­ще­ние, если из­вест­но, что буквы в нём не по­вто­ря­ют­ся:

#++^##^#^

За­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное со­об­ще­ние.

**8. За­да­ние 8 № 248.** В про­грам­ме «:=» обо­зна­ча­ет опе­ра­тор при­сва­и­ва­ния, знаки «+», «-», «\*» и «/» — со­от­вет­ствен­но опе­ра­ции сло­же­ния, вы­чи­та­ния, умно­же­ния и де­ле­ния. Пра­ви­ла вы­пол­не­ния опе­ра­ций и по­ря­док дей­ствий со­от­вет­ству­ют пра­ви­лам ариф­ме­ти­ки. Опре­де­ли­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной a после вы­пол­не­ния ал­го­рит­ма:

**а := 4**

**b := 4**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*а + 3\*b**

В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной a.

**9. За­да­ние 9 № 189.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной s, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алгнач цел s, k s := 0нц для k от 8 до 12 s := s + 12кцвывод s кон | DIM k, s AS INTEGER s = 0FOR к = 8 TO 12 s = s + 12 NEXT k PRINT s | Var s,k: integer; Begin s := 0;for k := 8 to 12 dos := s + 12; writeln(s); End. |

**10. За­да­ние 10 № 491.** В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные о ко­ли­че­стве по­ез­дов, от­прав­ля­ю­щих­ся с цен­траль­но­го вок­за­ла го­ро­да на юг в пер­вой де­ка­де июля (Dat[1] — ко­ли­че­ство по­ез­дов пер­во­го числа, Dat[2] — ко­ли­че­ство по­ез­дов вто­ро­го числа и т. д.). Опре­де­ли­те, что будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те вы­пол­не­ния сле­ду­ю­ще­го ал­го­рит­ма, за­пи­сан­но­го на трёх ал­го­рит­ми­че­ских язы­ках.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алг нач цел­таб Dat[1:10] цел k, m, day Dat[1] := 6 Dat[2] := 2Dat[3] := 5 Dat[4] := 3 Dat[5] := 4 Dat[6] := 4 Dat[7] := 3 Dat[8] := 5 Dat[9] := 2 Dat[10] := 6 day:=1; m := Dat[1] нц для k от 2 до 10если Dat[к] < m тоm:= Dat[k]day := kвсе КЦ вывод day КОН  | DIM Dat(10) AS INTEGERDat[1] = 6 Dat[2] = 2Dat[3] = 5 Dat[4] = 3 Dat[5] = 4 Dat[6] = 4 Dat[7] = 3 Dat[8] = 5 Dat[9] = 2 Dat[10] = 6 day = 1: m = Dat(1) FOR k = 2 TO 10 IF Dat(k) < m THEN m = Dat(k)day = kEND IF NEXT k PRINT dayEND  | Var k, m, day: integer; Dat: array[1...10] of integer;Begin Dat[1] := 6; Dat[2] := 2;Dat[3] := 5;Dat[4] := 3; Dat[5] := 4; Dat[6] := 4; Dat[7] := 3; Dat[8] := 5; Dat[9] := 2; Dat[10] := 6; day:=1; m := Dat[1]; for k := 2 to 10 do if Dat[k] < m then begin m:= Dat[k];day := k;end; write(day); End.  |

**11. За­да­ние 11 № 775.** На ри­сун­ке — схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да A, B, C, D, E, F, G. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном на­прав­ле­нии, ука­зан­ном стрел­кой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город G?

**12. За­да­ние 12 № 808.** Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­лен фраг­мент базы дан­ных «Фа­куль­те­ты».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Фа­куль­тет** | **План****приёма**  | **Сто­и­мость****обу­че­ния**  | **Сти­пен­дия** |
| Ме­не­дже­мент | 100 | 50000 | Есть  |
| Ди­зайн  | 140 | 60000 | Нет  |
| Мар­ке­тинг  | 20 | 25000 | Есть  |
| Ис­то­рия  | 35 | 40000 | Есть  |
| Фи­ло­со­фи  | 20 | 40000 | Есть  |
| Пси­хо­ло­гия  | 16 | 21000 | Нет  |
| Пе­да­го­ги­ка  | 100 | 28000 | Есть |
| Управ­ле­ниека­че­ством  | 35 | 20000 | Нет  |

Сколь­ко фа­куль­те­тов в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

**(План приёма < 50) И (Сто­и­мость обу­че­ния < 30 000)?**

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство фа­куль­те­тов.

**13. За­да­ние 13 № 354.** Пе­ре­ве­ди­те число 111 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число? В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство еди­ниц.

**14. За­да­ние 14 № 675.** У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. воз­ве­ди в квад­рат**

**2. при­бавь 3**

Пер­вая из них воз­во­дит число на экра­не во вто­рую сте­пень, вто­рая — при­бав­ля­ет к числу 3. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 1 числа 262, со­дер­жа­щий не более 5 ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. *(На­при­мер, 11221 — это ал­го­ритм: воз­ве­ди в квад­рат, воз­ве­ди в квад­рат, при­бавь 3, при­бавь 3, воз­ве­ди в квад­рат, ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 2 в 484.)* Если таких ал­го­рит­мов более од­но­го, то за­пи­ши­те любой из них.

**15. За­да­ние 15 № 636.** Файл раз­ме­ром 2 Мбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 50 се­кунд. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбай­тах), ко­то­рый можно пе­ре­дать через это же со­еди­не­ние за 125 се­кунд. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбай­тах. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**16. За­да­ние 16 № 517.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки сим­во­лов до­бав­ля­ет­ся сим­вол А, а если нечётна, то по­след­ний сим­вол це­поч­ки уда­ля­ет­ся. В по­лу­чен­ной це­поч­ке сим­во­лов каж­дая буква за­ме­ня­ет­ся бук­вой, сле­ду­ю­щей за ней в рус­ском ал­фа­ви­те (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). По­лу­чив­ша­я­ся таким об­ра­зом це­поч­ка яв­ля­ет­ся ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма.

На­при­мер, если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТП**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **УМ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **БФН**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ЛУВР**. Какая це­поч­ка сим­во­лов по­лу­чит­ся, если к дан­ной це­поч­ке при­ме­нить опи­сан­ный ал­го­ритм два­жды (т. е. при­ме­нить ал­го­ритм к дан­ной це­поч­ке, а затем к ре­зуль­та­ту вновь при­ме­нить ал­го­ритм)? Рус­ский ал­фа­вит: АБВ­ГДЕЁЖЗИЙ­КЛМ­НОПР­СТУ­ФХ­ЦЧ­Ш­ЩЪ­Ы­Ь­Э­ЮЯ.

**17. За­да­ние 17 № 137.** До­ступ к файлу **name.gif**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **jour.com**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу **ftp**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

A) .com

Б) ftp

B) jour

Г) /

Д) ://

Е) .gif

Ж) name

**18. За­да­ние 18 № 399.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые нашёл по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | рас­ска­зы & Тол­стой & Чехов & по­ве­сти |
| Б | (рас­ска­зы | Тол­стой) & (Чехов | по­ве­сти) |
| В | (рас­ска­зы | Тол­стой) & Чехов |
| Г | Тол­стой | рас­ска­зы | по­ве­сти |

**За­да­ние 19 № 898.** В из­да­тель­стве дет­ских книг дан­ные об из­дан­ных кни­гах хра­нят­ся в элек­трон­ной таб­ли­це. Ниже при­ве­де­ны пер­вые пять строк таб­ли­цы.



 Каж­дая стро­ка таб­ли­цы со­дер­жит за­пись об одной книге. В столб­це A за­пи­сан автор книги; в столб­це B — на­зва­ние книги; в столб­це C — год со­зда­ния про­из­ве­де­ния; в столб­це D — рей­тинг книги. Всего в элек­трон­ную таб­ли­цу были за­не­се­ны дан­ные по 134 кни­гам в про­из­воль­ном по­ряд­ке.

 [task19.xls](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=5601)

 **Вы­пол­ни­те за­да­ние.**

От­крой­те файл с дан­ной элек­трон­ной таб­ли­цей. На ос­но­ва­нии дан­ных, со­дер­жа­щих­ся в этой таб­ли­це, от­веть­те на два во­про­са.

1. Какое ко­ли­че­ство про­из­ве­де­ний на­пи­са­но позже 1930 года? Ответ на этот во­прос за­пи­ши­те в ячей­ку E2 таб­ли­цы.

2. Какой про­цент книг, на­пи­сан­ных ранее 1900 года, имеет рей­тинг боль­ше 1000? Ответ на этот во­прос с точ­но­стью не менее двух зна­ков после за­пя­той за­пи­ши­те в ячей­ку E3 таб­ли­цы.

