**1 вариант**

**A 1 № 281.** В одной из ко­ди­ро­вок Unicode каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 би­та­ми. Опре­де­ли­те раз­мер сле­ду­ю­ще­го пред­ло­же­ния в дан­ной ко­ди­ров­ке: **Но так и быть! Судь­бу мою от­ны­не я тебе вру­чаю.**

1) 752 бит  
2) 376 байт  
3) 47 байт  
4) 94 бит

**A 4 № 144.** В не­ко­то­ром ка­та­ло­ге хра­нил­ся файл **Вьюга.doc**, имев­ший пол­ное имя**D:\2013\Зима\Вьюга.doc** В этом ка­та­ло­ге со­зда­ли под­ка­та­лог **Ян­варь** и файл **Вьюга.doc** пе­ре­ме­сти­ли в со­здан­ный под­ка­та­лог. Ука­жи­те пол­ное имя этого файла после пе­ре­ме­ще­ния.

1) D:\Ян­варь\Вьюга.doc  
2) D:\2013\Зима\Вьюга.doc  
3) D:\2013\Ян­варь\Вьюга.doc  
4) D:\2013\Зима\Ян­варь\Вьюга.doc

**B 1 № 348.** Вася шиф­ру­ет рус­ские слова, за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её номер в ал­фа­ви­те (без про­бе­лов). Но­ме­ра букв даны в таб­ли­це:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А 1 | Й 11 | У 21 | Э 31 |
| Б 2 | К 12 | Ф 22 | Ю 32 |
| В 3 | Л 13 | Х 23 | Я 33 |
| Г 4 | М 14 | Ц 24 |  |
| Д 5 | Н 15 | Ч 25 |  |
| Е 6 | О 16 | Ш 26 |  |
| Ё 7 | П 17 | Щ 27 |  |
| Ж 8 | Р 18 | Ъ 28 |  |
| З 9 | С 19 | Ы 29 |  |
| И 10 | Т 20 | Ь 30 |  |

 Не­ко­то­рые шиф­ров­ки можно рас­шиф­ро­вать не­сколь­ки­ми спо­со­ба­ми. На­при­мер, 12112 может озна­чать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны че­ты­ре шиф­ров­ки:

 20335

21120

31321

51201

 Толь­ко одна из них рас­шиф­ро­вы­ва­ет­ся един­ствен­ным спо­со­бом. Най­ди­те её и рас­шиф­руй­те. То, что по­лу­чи­лось, за­пи­ши­те в ка­че­стве от­ве­та.

В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной a.

**B 2 № 804.** 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:

**v := 4**

**n := 13**

**v := n–v\*3**

**n := v\*14–n**

 В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной n.

1. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

**х := 68;**

**у := 4;**

**z := у\*4;**

**у := х mod у;**

**х := х - z;**

**у := у + z;**

**B 3 № 650.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной y, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алг  нач  цел s, n  s := 5  нц для n от 2 до 4  s := s + (n-1)  кц  вывод s  кон | DNM n, s AS INTEGER  s = 5  FOR n = 2 TO 4  s = s + (n-1)  NEXT n  PRNNT s | Var s, n: integer;  Begnn  s := 5;  For n := 2 to 4 do  s := s + (n-1);  Wrnteln(s);  End. |

**23. B 8 № 455.** У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. за­черк­ни слева**

**2. воз­ве­ди в квад­рат**

 Пер­вая из них уда­ля­ет край­нюю левую цифру числа на экра­не, вто­рая — воз­во­дит число во вто­рую сте­пень. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 62 числа 36, со­дер­жа­щий не более 5 ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. *(На­при­мер, 12121 — это ал­го­ритм за­черк­ни слева, воз­ве­ди в квад­рат, за­черк­ни слева, воз­ве­ди в квад­рат, за­черк­ни слева ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 47 в 1.)* Если таких ал­го­рит­мов более од­но­го, то за­пи­ши­те любой из них.

**34. B 9 № 676.** Файл раз­ме­ром 9 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 36 се­кунд. Опре­де­ли­те, за сколь­ко се­кунд можно пе­ре­дать этот же файл через со­еди­не­ние, ско­рость ко­то­ро­го на 1024 бит в се­кун­ду боль­ше. В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство се­кунд. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**23. B 10 № 457.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки сим­во­лов до­бав­ля­ет­ся сим­вол А, а если нечётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Я. 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 **ВРМ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ГСНА**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПД**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка**РБЕ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **АРБА**. 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.

**29. B 11 № 578.** До­ступ к файлу **fish.gif**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **cafe.com**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

A) http

Б) ://

B) com

Г) .gif

Д) fish

Е) /

Ж) cafe.

**24. B 12 № 479.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Рас­по­ло­жи­те обо­зна­че­ния за­про­сов в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые найдёт по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | мопсы |
| Б | (мопсы & пас­порт) & (ро­до­слов­ная | пу­де­ли) |
| В | мопсы & пас­порт |
| Г | мопсы | пу­де­ли |

С1. Дано трехзначное число. Определить, будет ли сумма его цифр четным числом.

С2. Среди всех двузначных чисел указать те, сумма цифр которых больше 15.

**2 вариант**

**A 1 № 301.** В одной из ко­ди­ро­вок Unicode каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 би­та­ми. Опре­де­ли­те раз­мер сле­ду­ю­ще­го пред­ло­же­ния в дан­ной ко­ди­ров­ке: **Как я любил твои от­зы­вы, глу­хие звуки, без­дны глас.**

1) 816 бит  
2) 408 байт  
3) 102 бит  
4) 51 байт

**A 4 № 164.** В не­ко­то­ром ка­та­ло­ге хра­нил­ся файл **Вьюга.doc**. В этом ка­та­ло­ге со­зда­ли под­ка­та­лог **Ян­варь** и файл **Вьюга.doc** пе­ре­ме­сти­ли в со­здан­ный под­ка­та­лог. Пол­ное имя файла стало**D:\2013\Зима\Ян­варь\Вьюга.doc**. Ука­жи­те пол­ное имя этого файла до пе­ре­ме­ще­ния.

1) D:\2013\Зима\Ян­варь\Вьюга.doc  
2) D:\2013\Bbrora.doc  
3) D:\2013\Ян­варь\Вьюга.doc  
4) D:\2013\Зима\Вьюга.doc

**B 1 № 327.** Ваня шиф­ру­ет рус­ские слова, за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её номер в ал­фа­ви­те (без про­бе­лов). Но­ме­ра букв даны в таб­ли­це:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А 1 | Й 11 | У 21 | Э 31 |
| Б 2 | К 12 | Ф 22 | Ю 32 |
| В 3 | Л 13 | Х 23 | Я 33 |
| Г 4 | М 14 | Ц 24 |  |
| Д 5 | Н 15 | Ч 25 |  |
| Е 6 | О 16 | Ш 26 |  |
| Ё 7 | П 17 | Щ 27 |  |
| Ж 8 | Р 18 | Ъ 28 |  |
| З 9 | С 19 | Ы 29 |  |
| И 10 | Т 20 | Ь 30 |  |

 Не­ко­то­рые шиф­ров­ки можно рас­шиф­ро­вать не­сколь­ки­ми спо­со­ба­ми. На­при­мер, 311333 может озна­чать «ВАЛЯ», может — «ЭЛЯ», а может — «ВА­АВ­ВВ». Даны че­ты­ре шиф­ров­ки:

 3135420

2102030

1331320

2033510

 Толь­ко одна из них рас­шиф­ро­вы­ва­ет­ся един­ствен­ным спо­со­бом. Най­ди­те её и рас­шиф­руй­те. По­лу­чив­ше­е­ся слово за­пи­ши­те в ка­че­стве от­ве­та.

**B 2 № 772.** 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:

**b := 6**

**a := 30**

**b := b\*4–21**

**a := 100–a–b**

В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной a.

1. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

**х := 22;**

**у := 8;**

**t := y;**

**у := х mod у;**

**x := t;**

**у := у + 10\*t;**

**B 3 № 670.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной y, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алг  нач  цел s, n  s := 2  нц для n от 2 до 5  s := s\*2 + n  кц  вывод s  кон | DNM n, s AS NNTEGER  s = 2  FOR n = 2 TO 5  s = s\*2 + n  NEXT n  PRNNT s | Var s, n: nnteger;  Begnn  s := 2;  For n := 2 to 5 do  s := s\*2 + n;  Wrnteln(s);  End. |

**B 8 № 475.** У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. вычти 4**

**2. воз­ве­ди в квад­рат**

Пер­вая из них умень­ша­ет число на экра­не на 4, вто­рая — воз­во­дит число во вто­рую сте­пень. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 7 числа 21, со­дер­жа­щий не более 5 ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. *(На­при­мер, 12211 — это ал­го­ритм вычти 4, воз­ве­ди в квад­рат, воз­ве­ди в квад­рат, вычти 4, вычти 4 ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 7 в 73.)* Если таких ал­го­рит­мов более од­но­го, то за­пи­ши­те любой из них.

**B 9 № 656.** Файл раз­ме­ром 3 Мбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 60 се­кунд. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбай­тах), ко­то­рый можно пе­ре­дать через это же со­еди­не­ние за 20 се­кунд. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбай­тах. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**B 10 № 477.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то в се­ре­ди­ну 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 **ФБН**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ПАРОМ**. 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.

**B 11 № 598.** До­ступ к файлу **home.jpg**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **travels.ru**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

A) .jpg

Б) http

B) ://

Г) /

Д) home

Е) ru

Ж)travels.

**B 12 № 459.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Рас­по­ло­жи­те обо­зна­че­ния за­про­сов в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые найдёт по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | пас­порт | ро­до­слов­ная |
| Б | (мопсы | пу­де­ли) & (пас­порт | ро­до­слов­ная) |
| В | мопсы & пу­де­ли & пас­порт & ро­до­слов­ная |
| Г | мопсы | пу­де­ли | пас­порт | ро­до­слов­ная |

С1. Определить, является ли целое число Х нечетным трехзначным числом.

С2.Вывести последовательность четных чисел от m до n, где n<m.

**3 вариант**

**A 1 № 321.** Ста­тья, на­бран­ная на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 16 стра­ниц, на каж­дой стра­ни­це 30 строк, в каж­дой стро­ке 32 сим­во­ла. Опре­де­ли­те ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи в одной из ко­ди­ро­вок Unicode, в ко­то­рой каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 би­та­ми.

1) 24 Кбайт  
2) 30 Кбайт  
3) 480 байт  
4) 240 байт

**A 4 № 184.** В не­ко­то­ром ка­та­ло­ге хра­нил­ся файл **Лан­дыш.dос**, имев­ший пол­ное имя**D:\2013\Весна\Лан­дыш.doc** В этом ка­та­ло­ге со­зда­ли под­ка­та­лог **Май** и файл **Лан­дыш.doc** пе­ре­ме­сти­ли в со­здан­ный под­ка­та­лог. Ука­жи­те пол­ное имя этого файла после пе­ре­ме­ще­ния.

1) D:\2013\Весна\Май\Лан­дыш.doc  
2) D:\2013\Весна\Лан­дыш.doc  
3) D:\2013\Май\Лан­дыш.doc  
4) D:\Май\Лан­дыш.doc

**B 1 № 307.** Маль­чи­ки иг­ра­ли в шпи­о­нов и за­ко­ди­ро­ва­ли со­об­ще­ние при­ду­ман­ным шиф­ром. Ко­до­вая таб­ли­ца при­ве­де­на ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** |
| \* | \_ + + | \_ \_ + | \* + | \_ \* | + \_ + | \* \* \_ |

 Рас­шиф­руй­те по­лу­чен­ное со­об­ще­ние:

\* + \_ + + \_ \* \* \_ \* \*

 За­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное со­об­ще­ние.

**B 2 № 752.** 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 := 1**

**b := 27**

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

**b := a\*2 - 8**

 В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной b.

1. Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

**а :=2040;**

**b :=(a div 10) mod 6;**

**а := а - 2\*b;**

**B 3 № 630.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной y, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алг  нач  цел s, i  s := 3  нц для i от 2 до 5  s := s + 2\*i  кц  вывод s кон | DIM i, s AS INTEGER  s = 3  FOR i = 2 TO 5  s = s + 2\*i  NEXT i  PRINT s | Var s, i: integer;  Begin  s := 3;  For i := 2 to 5 do  s := s + 2\*i;  Writeln(s);  End. |

**B 8 № 495.** У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. вычти 4**

**2. воз­ве­ди в квад­рат**

 Пер­вая из них умень­ша­ет число на экра­не на 4, вто­рая — воз­во­дит число во вто­рую сте­пень. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 15 числа 5, со­дер­жа­щий не более 5 ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. *(На­при­мер, 12211 — это ал­го­ритм вычти 4, воз­ве­ди в квад­рат, воз­ве­ди в квад­рат, вычти 4, вычти 4 ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 7 в 73.)* Если таких ал­го­рит­мов более од­но­го, то за­пи­ши­те любой из них.

**B 9 № 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.

**B 10 № 437.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки сим­во­лов до­бав­ля­ет­ся сим­вол А, а если нечётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Я. 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 **ВРМ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ГСНА**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПД**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка**РБЕ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **КЛОН**. 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.

**B 11 № 618.** До­ступ к файлу **look.jpg**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **birthday.ru**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

 A) look

Б) ://

B) ru

Г) http

Д) .jpg

Е) /

Ж) birthday.

**B 12 № 439.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Рас­по­ло­жи­те обо­зна­че­ния за­про­сов в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые найдёт по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | мопсы & (пас­порт | ро­до­слов­ная) |
| Б | мопсы & ро­до­слов­ная |
| В | (мопсы | пу­де­ли) & (пас­порт | ро­до­слов­ная) |
| Г | мопсы & пу­де­ли & ро­до­слов­ная & пас­порт |

С1. Дано двухзначное число. Определить, будет ли сумма его цифр нечетным числом.

С2.Последовательно вводятся N чисел. Найти сумму всех положительных среди них.

**4 вариант**

**A 1 № 342.** Ре­фе­рат, на­бран­ный на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 16 стра­ниц, на каж­дой стра­ни­це 50 строк, в каж­дой стро­ке 64 сим­во­ла. Для ко­ди­ро­ва­ния сим­во­лов ис­поль­зу­ет­ся ко­ди­ров­ка Unicode, при ко­то­рой каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 би­та­ми. Опре­де­ли­те ин­фор­ма­ци­он­ный объём ре­фе­ра­та.

1) 320 байт  
2) 100 Кбайт  
3) 128 Кбайт  
4) 1 Мбайт

**A 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

**B 1 № 267.** От раз­вед­чи­ка была по­лу­че­на сле­ду­ю­щая шиф­ро­ван­ная ра­дио­грам­ма, пе­ре­дан­ная с ис­поль­зо­ва­ни­ем аз­бу­ки Морзе:

•––•••–••––••–••–•––

При пе­ре­да­че ра­дио­грам­мы было по­те­ря­но раз­би­е­ние на буквы, но из­вест­но, что в ра­дио­грам­ме ис­поль­зо­ва­лись толь­ко сле­ду­ю­щие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **Л** | **Т** | **Ж** |
| •– | –•• | •–•• | – | •••– |

Рас­шиф­руй­те ра­дио­грам­му. За­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ную ра­дио­грам­му.

**№ 709.** 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 := 6**

**b := 2**

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

**a := 2\*a + 3\*b**

В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной a.

1. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

**x := 500**

**У := 5;**

**x := x div y;**

**y := х mod у;**

**B 3 № 610.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной y, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ал­го­рит­ми­че­ский язык** | **Бей­сик** | **Пас­каль** |
| алг  нач  цел k, i  k := 2  нц для i от 0 до 2  k := i + 3\*k  кц  вывод k  кон | DIM i, k AS INTEGER  k = 2  FOR i = 0 TO 2  k = i + 3\*k  NEXT i  PRINT k | Var k, i: integer;  Begin  k := 2;  For i := 0 to 2 do  k := i + 3\*k;  Writeln(k);  End. |

**B 8 № 515.** У ис­пол­ни­те­ля Вы­чис­ли­тель две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. умножь на 3**

**2. вычти 5**

 Пер­вая из них уве­ли­чи­ва­ет число на экра­не в 3 раза, вто­рая умень­ша­ет его на 5. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 8 числа 36, со­дер­жа­щий не более 5 ко­манд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра ко­манд. *(На­при­мер, 11221 — это ал­го­ритм умножь на 3, умножь на 3, вычти 5, вычти 5, умножь на 3, ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 2 в 24.)* Если таких ал­го­рит­мов более од­но­го, то за­пи­ши­те любой из них.

**B 9 № 616.** Файл раз­ме­ром 6 Мбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 3 ми­ну­ты. Опре­де­ли­те время (в се­кун­дах), за ко­то­рое можно пе­ре­дать через это же со­еди­не­ние 4 Мбай­та. В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство се­кунд. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**B 10 № 417.** 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 цифра 1, а если нечётна, то сред­ний сим­вол це­поч­ки уда­ля­ет­ся. В по­лу­чен­ной це­поч­ке сим­во­лов каж­дая цифра за­ме­ня­ет­ся сле­ду­ю­щей за ней циф­рой (1 — на 2, 2 — на 3 и т. д., а 9 — на 0). По­лу­чив­ша­я­ся таким об­ра­зом це­поч­ка яв­ля­ет­ся ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма.

На­при­мер, если ис­ход­ной была це­поч­ка **2ВМ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **3М**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **П9**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **2П0**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ГИА13**. 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)?

**B 11 № 558.** До­ступ к файлу **boom.gif**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **light.com**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

A) com

Б) ://

B) .gif

Г) /

Д) boom

Е) http

Ж) light.

**B 12 № 419.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Рас­по­ло­жи­те обо­зна­че­ния за­про­сов в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые найдёт по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

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

С1. Определить, является ли целое число У четным двухзначным числом.

С2. Среди всех двузначных чисел указать те, сумма цифр которых равна

заданному числу N.

**11-13 – «5»**

**8-11 – «4»**

**5 – 8 – «3»**