**1. За­да­ние 16 № 16.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол А. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **СФБЛБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **БРА**. 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.

**2. За­да­ние 16 № 955.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и чет­вер­той цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 143.*

 Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 20 101 1213 1312 312 1519 112 1212

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**3. За­да­ние 16 № 760.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква А. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ГББОА**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **САН**. 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.

**4. За­да­ние 16 № 96.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся по­след­ний сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Б. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **СФВЛБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТП**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **БРА**. 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.

**5. За­да­ние 16 № 1087.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход пя­ти­знач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой, тре­тьей и пятой цифр и сумма вто­рой и четвёртой цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 15177. По­раз­ряд­ные суммы: 9, 12. Ре­зуль­тат: 912.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

30 1528 116 1519 2019 1920 1915 316 2815

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**6. За­да­ние 16 № 537.** 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 **ПОЛЁТ**. 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.

**7. За­да­ние 16 № 1047.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и четвёртой цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 143.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1119 110 201 20 1112 1211 1911 121 1111

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**8. За­да­ние 16 № 176.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то уда­ля­ет­ся по­след­ний сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Б. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ОПД**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ВУПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ПЛОТ**. 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.

**9. За­да­ние 16 № 196.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то дуб­ли­ру­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол К. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ООПДБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛУПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ГРОТ**. 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.

**10. За­да­ние 16 № 336.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква Г. 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 **УРА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ФССБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПУСК**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ДРФТЛ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **РЕКА**. 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.

**11. За­да­ние 16 № 1027.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и четвёртой цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 314.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 20 101 1213 1312 312 1519 112 1212

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**12. За­да­ние 16 № 677.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква С. 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 **ЛЕС**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **МТ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ГОРА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ДПСБТ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **СТЕПЬ**. 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.

**13. За­да­ние 16 № 256.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то уда­ля­ет­ся по­след­ний сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол С. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ОПД**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТУПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ПЛОТ**. 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.

**14. За­да­ние 16 № 236.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Т. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПДБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **УПОУ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **КРОТ**. 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.

**15. За­да­ние 16 № 874.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. Новое де­ся­тич­ное число стро­ит­ся по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма «край­них» цифр четырёхзнач­но­го числа и сумма «сред­них» цифр четырёхзнач­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

При­мер. Ис­ход­ное число: 7345. Сумма «край­них» цифр: 12, сумма «сред­них» цифр числа: 7. Ре­зуль­тат: 127.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та:

211 1717 1817 1718 1916 219 21 10

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**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 16 № 357.** 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 на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Б. 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 **ВГСН**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПД**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **РБЕ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ТОР**. 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.

**18. За­да­ние 16 № 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.

**19. За­да­ние 16 № 116.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол У. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **СФЛБФ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ТОН**. 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.

**20. За­да­ние 16 № 216.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол М. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПДБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **УПОН**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **СЛОТ**. 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.

**21. За­да­ние 16 № 56.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол В. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **СФЛБГ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **БОТ**. 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.

**22. За­да­ние 16 № 497.** 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 **КРОТ**. 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.

**23. За­да­ние 16 № 276.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то дуб­ли­ру­ет­ся по­след­ний сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Р. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ОПДББ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **СУПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **СЛОТ**. 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.

**24. За­да­ние 16 № 296.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Т. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ОПУДБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **КОЛ**. 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.

**25. За­да­ние 16 № 1170.** Це­поч­ка из че­ты­рех бусин, по­ме­чен­ных ла­тин­ски­ми бук­ва­ми, фор­ми­ру­ет­ся по сле­ду­ю­ще­му пра­ви­лу:

– на вто­ром месте це­поч­ки стоит одна из бусин B, A, E;

– в конце — одна из бусин A, C, E, ко­то­рой нет на вто­ром месте;

– в на­ча­ле — одна из бусин B, C, D, ко­то­рой нет на чет­вер­том месте;

– на тре­тьем месте — одна из бусин E, C, D, не сто­я­щая на пер­вом месте.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из пе­ре­чис­лен­ных це­по­чек со­зда­ны по этому пра­ви­лу?

**BECC CEDC CAED DEEC ABCE BBDA DBDC DBAE BAEA**

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство це­по­чек.

**26. За­да­ние 16 № 36.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Л. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **МСФЛБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **РОГ**. 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.

**27. За­да­ние 16 № 935.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и чет­вер­той цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 314.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 10 110 1516 1211 316 1519 116 1515

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**28. За­да­ние 16 № 136.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Г. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ДСФЛБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **РОГ**. 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. За­да­ние 16 № 895.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов. Если она нечётна, то в ис­ход­ной це­поч­ке сим­во­лов уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол 2. В по­лу­чен­ной стро­ке каж­дая цифра за­ме­ня­ет­ся на сле­ду­ю­щую (0 за­ме­ня­ет­ся на 1, 1 — на 2, и т. д., а 9 за­ме­ня­ет­ся на 0).

По­лу­чив­ша­я­ся таким об­ра­зом це­поч­ка яв­ля­ет­ся ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма.

На­при­мер, если ис­ход­ной це­поч­кой была це­поч­ка 234, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка 35, а если ис­ход­ной це­поч­кой была 56, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка 673. Дана це­поч­ка сим­во­лов 562341. Какая це­поч­ка сим­во­лов по­лу­чит­ся, если к дан­ной це­поч­ке при­ме­нить опи­сан­ный ал­го­ритм два­жды (то есть при­ме­нить ал­го­ритм к дан­ной це­поч­ке, а затем к ре­зуль­та­ту вновь при­ме­нить ал­го­ритм)?

**30. За­да­ние 16 № 717.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход трёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам:

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма стар­ше­го и сред­не­го раз­ря­дов, а также сумма сред­не­го и млад­ше­го раз­ря­дов за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

При­мер. Ис­ход­ное число: 277. По­раз­ряд­ные суммы: 9, 14. Ре­зуль­тат: 149.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та:

1616 169 163 1916 1619 316 916 116

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**31. За­да­ние 16 № 156.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она чётна, то уда­ля­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки, а если нечётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол Н. 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 **НОГА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПДБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ТОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **УПОО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **КРОТ**. 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.

**32. За­да­ние 16 № 637.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква Г. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ДГБОА**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **МОСТ**. 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.

**33. За­да­ние 16 № 812.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и четвёртой цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 143.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 10 110 1516 1211 316 1519 116 1515

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**34. За­да­ние 16 № 854.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход два дву­знач­ных де­ся­тич­ных числа. По по­лу­чен­ным чис­лам стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма цифр пер­во­го числа и сумма цифр вто­ро­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

При­мер. Ис­ход­ные числа: 73 и 45. Сумма цифр пер­во­го числа: 10, сумма цифр вто­ро­го числа: 9. Ре­зуль­тат: 910.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та:

211 1717 1817 1718 1719 219 21 10

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**35. За­да­ние 16 № 1249.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа – сумма чет­ных цифр и сумма не­чет­ных цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. Сумма чет­ных цифр — 2, сумма не­чет­ных цифр — 15. Ре­зуль­тат: 215.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

419 1319 2014 1811 1212 205 322 294 55

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**36. За­да­ние 16 № 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)?

**37. За­да­ние 16 № 1130.** Це­поч­ка из четырёх бусин, по­ме­чен­ных ла­тин­ски­ми бук­ва­ми, фор­ми­ру­ет­ся по сле­ду­ю­ще­му пра­ви­лу:

– на тре­тьем месте це­поч­ки стоит одна из бусин H, E;

– на вто­ром месте — одна из бусин D, E, C, ко­то­рой нет на тре­тьем месте;

– в на­ча­ле стоит одна из бусин D, H, B, ко­то­рой нет на вто­ром месте;

– в конце — одна из бусин D, E, C, не сто­я­щая на пер­вом месте.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из пе­ре­чис­лен­ных це­по­чек со­зда­ны по этому пра­ви­лу?

**DEHD HEHC DCEE DDHE DCHE HDHD BHED EDHC DEHE**

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство це­по­чек.

**38. За­да­ние 16 № 557.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква Н. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ГБОАО**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ЖУК**. 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.

**39. За­да­ние 16 № 979.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход трёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма стар­ше­го и сред­не­го раз­ря­дов, а также сумма сред­не­го и млад­ше­го раз­ря­дов за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 277. По­раз­ряд­ные суммы: 9, 14. Ре­зуль­тат: 149.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1616 169 163 1916 1619 316 916 116

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**40. За­да­ние 16 № 617.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если четна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква С. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТГБОА**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ЛАК**. 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.

**41. За­да­ние 16 № 76.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то уда­ля­ет­ся по­след­ний сим­вол це­поч­ки, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол О. 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 **РУКА**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ПСФЛБ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **СОН**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТП**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ТОН**. 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.

**42. За­да­ние 16 № 1269.** Це­поч­ка из трех бусин, по­ме­чен­ных ла­тин­ски­ми бук­ва­ми, фор­ми­ру­ет­ся по сле­ду­ю­ще­му пра­ви­лу:

– в се­ре­ди­не це­поч­ки стоит одна из бусин **B, E, C, H**;

– в конце – одна из бусин **D, H, B,** ко­то­рой нет на вто­ром месте;

– на пер­вом месте – одна из бусин **D, H, E, C,** не сто­я­щая в конце.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из пе­ре­чис­лен­ных це­по­чек со­зда­ны по этому пра­ви­лу?

**HEH   CHD   EBB   EED   EDH    HCD   BEH   HEB   DBH**

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство це­по­чек.

**43. За­да­ние 16 № 780.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в се­ре­ди­ну це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква А. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ГББОА**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **ЛЮК**. 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.

**44. За­да­ние 16 № 657.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то дуб­ли­ру­ет­ся сред­ний сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в на­ча­ло це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква С. 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 **КОТ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ЛППУ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ВАНЯ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ТГБОА**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **НОС**. 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.

**45. За­да­ние 16 № 1110.** Це­поч­ка из трёх бусин, по­ме­чен­ных ла­тин­ски­ми бук­ва­ми, фор­ми­ру­ет­ся по сле­ду­ю­ще­му пра­ви­лу:

– в се­ре­ди­не це­поч­ки стоит одна из бусин C, E, D, A;

– в конце – одна из бусин H, A, C, ко­то­рой нет на вто­ром месте;

– на пер­вом месте – одна из бусин H, A, E, D, не сто­я­щая в конце.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из пе­ре­чис­лен­ных це­по­чек со­зда­ны по этому пра­ви­лу?

**HCA AEA DAH ECC EEH ADE CEA AED EHA**

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство це­по­чек.

**46. За­да­ние 16 № 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.

**47. За­да­ние 16 № 915.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов. Если она нечётна, то в ис­ход­ной це­поч­ке сим­во­лов уда­ля­ет­ся сред­ний сим­вол, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся сим­вол 2. В по­лу­чен­ной стро­ке каж­дая цифра за­ме­ня­ет­ся на сле­ду­ю­щую (0 за­ме­ня­ет­ся на 1, 1 — на 2, и т. д., а 9 за­ме­ня­ет­ся на 0). По­лу­чив­ша­я­ся таким об­ра­зом це­поч­ка яв­ля­ет­ся ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма.

На­при­мер, если ис­ход­ной це­поч­кой была це­поч­ка 234, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка 35, а если ис­ход­ной це­поч­кой была 56, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка 673.

Дана це­поч­ка сим­во­лов 56492. Какая це­поч­ка сим­во­лов по­лу­чит­ся, если к дан­ной це­поч­ке при­ме­нить опи­сан­ный ал­го­ритм два­жды (то есть при­ме­нить ал­го­ритм к дан­ной це­поч­ке, а затем к ре­зуль­та­ту вновь при­ме­нить ал­го­ритм)?

**48. За­да­ние 16 № 697.** Не­ко­то­рый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим об­ра­зом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки сим­во­лов; если она нечётна, то удва­и­ва­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки сим­во­лов, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква С. 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 **ЛЕС**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ММЁТ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПОЛЕ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **РПМЁТ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **РУЧЕЙ**. 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.

**49. За­да­ние 16 № 1150.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма чет­ных цифр и сумма не­чет­ных цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. Сумма чет­ных цифр — 2, сумма не­чет­ных цифр — 15. Ре­зуль­тат: 152.

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

194 1913 1420 1118 1212 205 420 294 55

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**50. За­да­ние 16 № 1067.** Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход трёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма стар­ше­го и сред­не­го раз­ря­дов, а также сумма сред­не­го и млад­ше­го раз­ря­дов за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 277. По­раз­ряд­ные суммы: 9, 14. Ре­зуль­тат: 149.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1515 159 153 1915 1519 315 915 115

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.