

1. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 12 байт на одного пользователя.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 50 пользователях. В ответе запишите только целое число — количество байт.

2. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 400 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

3. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 6 символов и содержащий только символы из 7-буквенного набора H, O, P, C, T, Y, X. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 10 байт.

Определите объём памяти, необходимый для хранения сведений о 100 пользователях. (Ответ дайте в байтах.)

4. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 6 символов и содержащий только символы из 7-буквенного набора H, O, P, C, T, Y, X. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое целое число байт, при этом для хранения сведений о 100 пользователях используется 1400 байт. Для каждого пользователя хранятся пароль и дополнительные сведения. Для хранения паролей используют посимвольное кодирование, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит. Сколько бит отведено для хранения дополнительных сведений о каждом пользователе?

5. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт, одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 320 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

6. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 20 символов и содержащий только символы из 10-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт, одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 300 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

7. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 10 символов и содержащий только символы из 26-символьного набора латинского алфавита. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 10 пользователях потребовалось 500 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

8. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 6-символьного набора: A, B, C, D, E, F. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 50 пользователях потребовалось 1000 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

9. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 400 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

10. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт, одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 400 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число – количество байт.

11. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 9 символов. Из соображений информационной безопасности каждый пароль должен содержать хотя бы 1 десятичную цифру, как прописные, так и строчные латинские буквы (в латинском алфавите 26 букв), а также не менее 1 символа из 6-символьного набора: «&», «#», «\$», «*», «!», «@». В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 500 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число – количество байт.

12. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 12 байт на одного пользователя.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 100 пользователях. В ответе запишите только целое число — количество байт.

13. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт, одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 320 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

14. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 40 символов и содержащий цифры и прописные символы латинского алфавита (всего 36 возможных символов). В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт, одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 800 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

15. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 10 символов. В качестве символов используют прописные буквы латинского алфавита, то есть 26 различных символов. В базе данных для хранения каждого пароля отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения данных о 50 пользователях. В ответе запишите только целое число — количество байт.

16. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 20 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено 12 байт на каждого пользователя.

Сколько байт нужно для хранения сведений о 25 пользователях? В ответе запишите только целое число — количество байт.

17. При регистрации в компьютерной системе для каждого пользователя формируется индивидуальный идентификатор, состоящий из 14 символов. Для построения идентификатора используют только строчные латинские буквы (26 букв). В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование идентификаторов, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме идентификатора для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено одинаковое целое количество байт на каждого пользователя. Для хранения информации о 25 пользователях потребовалось 600 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

18. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 10 символов и содержащий только символы из 26-символьного латинского алфавита, используются только прописные буквы. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 14 байт на одного пользователя. Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 5 пользователях.

19. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, номер подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 11 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв или одной из 10 цифр. Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт, при этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Номер подразделения — целое число от 1 до 200, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 24 байта данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений о сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

20. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 10 символов и содержащий только символы из 26-символьного набора прописных латинских букв. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 50 пользователях потребовалось 1000 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

21. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, номер подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 15 символов, каждый из которых может быть одной из 20 разрешённых латинских букв (6 букв не используется для записи кодов) или одной из цифр от 1 до 9 (ноль не используется для записи кодов). Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт, при этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Номер подразделения — целое число от 1 до 80, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 20 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

22. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 10 символов. Для построения идентификатора используют только прописные латинские буквы (26 букв). В базе данных для хранения каждого пароля отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено одинаковое целое количество байт на каждого пользователя. Для хранения информации о 15 пользователях потребовалось 300 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

23. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, номер подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 13 символов, каждый из которых может быть русской буквой (используется 30 различных букв, каждая буква может быть заглавной или строчной) или одной из цифр от 1 до 9 (ноль для записи кодов не используется). Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Номер подразделения — целое число от 1 до 500, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 40 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

24. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, номер подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 15 символов, каждый из которых может быть заглавной русской буквой (используется 25 различных букв) или одной из цифр от 0 до 5. Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Номер подразделения — целое число от 1 до 1200, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 40 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

25. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, код подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 18 букв. Для формирования кодов используется 15 различных букв, каждая из которых может быть заглавной или строчной. Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Код подразделения — целое трёхзначное число, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 30 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

26. Для регистрации на сайте некоторой страны пользователю необходимо придумать пароль длиной ровно 10 символов. В пароле можно использовать только прописные буквы английского алфавита, то есть 26 символов. Информация о пользователе хранится с помощью минимально возможного целого количества байт. Каждый символ в пароле кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит. Для хранения дополнительной информации на одного пользователя отводится 15 байт. Определите объем памяти в байтах, необходимый для хранения информации о 50 пользователях.

27. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, код подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 13 символов, каждый из которых может быть одной из 12 допустимых заглавных букв или одной из 10 цифр. Для записи личного кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Код подразделения состоит из двух трёхзначных чисел, каждое из которых кодируется как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 32 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

28. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, код подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 13 символов, каждый из которых может быть одной из 12 допустимых заглавных букв или одной из 10 цифр. Для записи личного кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Код подразделения состоит из двух натуральных чисел, не превышающих 1000, каждое из которых кодируется как двоичное число и занимает минимально возможное целое число бит. Личный код и код подразделения записываются подряд и вместе занимают минимально возможное целое число байт. Всего на пропуске хранится 32 байт данных. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байт.

29. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов. Для построения идентификатора используют только прописные латинские буквы (11 букв). В базе данных для хранения каждого пароля отведено одинаковое минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит. Кроме пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено 12 байт на каждого пользователя. Сколько байт нужно выделить для хранения сведений о 200 пользователях?

30. Сотрудникам компании выдают электронную карту, на которой записаны их личный код, номер подразделения (целое число от 1 до 1200) и дополнительная информация. Личный код содержит 17 символов и может включать латинские буквы из 26-символьного латинского алфавита (заглавные и строчные буквы различаются), десятичные цифры и специальные знаки из набора @#%\$%^&*(). Для хранения кода используется посимвольное кодирование, все символы кодируются одинаковым минимально возможным количеством битов, для записи кода отводится минимально возможное целое число байтов. Номер подразделения кодируется отдельно и занимает минимально возможное целое число байтов. Известно, что на карте хранится всего 48 байтов данных. Сколько байтов занимает дополнительная информация?

31. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся идентификатор, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: *A, B, C, D, E, F, G, H*. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование идентификаторов, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно идентификатора, для каждого объекта в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 24 байт на один объект.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 20 объектах. В ответе запишите только целое число — количество байт.

32. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 25 символов и содержащий только символы из 7-символьного набора: *C, D, A, M, E, G, Э*. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 50 пользователях потребовалось 1200 байт.

Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

33. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 9 символов и содержащий только заглавные буквы латинского 26-символьного алфавита. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 15 пользователях потребовалось 300 байт.

Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

34. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника и срок действия пропуска. Личный код состоит из 10 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв или 10 цифр. Для записи кода на пропуске используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов. Срок действия записывается как номер года (число от 0 до 50, означающее год от 2000 до 2050) и номер месяца (число от 1 до 12). Номер года и номер месяца записаны на пропуске как двоичные числа, каждое из них занимает минимально возможное количество битов.

Вся информация на пропуске упакована так, чтобы занимать минимально возможное количество байтов. Сколько байтов занимает вся информация на пропуске? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

35. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника и срок действия пропуска. Личный код состоит из 22 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв. Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байтов, при этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов. Срок действия записывается как номер года (число от 0 до 99, означающее год от 2000 до 2099) и номер дня в году (число от 1 до 366).

Номер года и номер дня записаны на пропуске как двоичные числа, каждое из них занимает минимально возможное число битов, а два числа вместе — минимально возможное число байтов. Сколько байтов занимает вся информация на пропуске? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

36. При регистрации на сервере каждый пользователь получает уникальный персональный код, состоящий из 21 символа, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв. При этом в базе данных сервера формируется запись, содержащая этот код и дополнительную информацию о пользователе. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байт. Для хранения данных о 40 пользователях потребовалось 2400 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительной информации об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

37. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника и срок действия пропуска. Личный код состоит из 13 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв или 10 цифр. Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байтов, при этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов. Срок действия записывается как номер года (число от 0 до 60, означающее год от 2000 до 2060) и номер месяца (число от 1 до 12).

Номер года и номер месяца записаны на пропуске как двоичные числа, каждое из них занимает минимально возможное число битов, а два числа вместе — минимально возможное число байтов. Сколько байтов занимает вся информация на пропуске? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

38. Каждый сотрудник предприятия получает электронный пропуск, на котором записаны личный код сотрудника, код подразделения и некоторая дополнительная информация. Личный код состоит из 17 символов, каждый из которых может быть одной из 12 допустимых заглавных букв или одной из 8 цифр (цифры 0 и 3 не используются). Для записи кода на пропуске отведено минимально возможное целое число байтов. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов.

Код подразделения — натуральное число, не превышающее 1000, он записан на пропуске как двоичное число и занимает минимально возможное целое число байтов. Всего на пропуске хранится 36 байт данных. Сколько байтов выделено для хранения дополнительных сведений об одном сотруднике? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

39. При регистрации на сервере каждый пользователь получает уникальный персональный код, состоящий из 17 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв. При этом в базе данных сервера формируется запись, содержащая этот код и дополнительную информацию о пользователе. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством бит, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байт. Для хранения данных о 30 пользователях потребовалось 1200 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительной информации об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байт.

40. При регистрации на сервере каждый пользователь получает уникальный персональный код, состоящий из двух частей. Первая часть кода содержит 12 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв. Вторая часть кода содержит 5 символов, каждый из которых может быть одной из 9 цифр (цифра 0 не используется). При этом в базе данных сервера формируется запись, содержащая этот код и дополнительную информацию о пользователе. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы в пределах одной части кода кодируют одинаковым минимально возможным для этой части количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Для хранения данных о 30 пользователях потребовалось 2100 байт.

Сколько байтов выделено для хранения дополнительной информации об одном пользователе? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

41. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код, состоящий из двух частей. Первая часть определяет категорию объекта и состоит из 5 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв. Вторая часть кода определяет уникальный идентификатор объекта и состоит из 9 символов, каждый из которых может быть латинской буквой (строчной или заглавной) или одной из 9 цифр (цифра 0 не используется). Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы в пределах одной части кода кодируют одинаковым минимально возможным для данной части количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта в системе выделено 120 байт для хранения содержательной информации.

Сколько байтов потребуется для хранения данных (код и содержательная информация) о 20 объектах? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

42. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код из 14 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв или одной из 10 цифр. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта в системе выделено 79 байт для хранения содержательной информации.

Сколько байтов потребуется для хранения данных (код и содержательная информация) о 30 объектах? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

43. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код из 11 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных или строчных латинских букв. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта в системе выделен одинаковый объём памяти для хранения содержательной информации. Для хранения данных (код и содержательная информация) о 40 объектах потребовалось 2400 байт.

Сколько байтов выделено для хранения содержательной информации об одном объекте? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

44. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдается идентификатор из 101 символа, каждый из которых может быть десятичной цифрой или одним из 4090 символов из специального набора. Каждый символ кодируется с помощью одинакового и минимального количества бит. Идентификатор же записывается в памяти с помощью минимально возможного целого количества байт.

Сколько килобайт потребуется для хранения идентификаторов 2048 пользователей?

45. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код из 9 символов, каждый из которых может быть одной из 10 первых латинских букв (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта в системе выделен одинаковый объём памяти для хранения содержательной информации.

Для хранения данных (код и содержательная информация) о 32 объектах потребовалось 1600 байт. Сколько байтов выделено для хранения содержательной информации об одном объекте? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

46. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код из двух частей. Первая часть определяет категорию объекта и состоит из 7 символов, каждый из которых может быть любой из 26 заглавных латинских букв. Вторая часть кода задаёт порядковый номер объекта внутри категории и может быть целым числом от 1 до 999. Для представления первой части кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов. Вторая часть кодируется как двоичное целое число с использованием минимально возможного количества битов. Для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта выделен одинаковый объём памяти для хранения дополнительных регистрационных данных.

Для хранения кода и дополнительных регистрационных данных 48 объектов потребовалось 1056 байт. Сколько байтов выделено для хранения дополнительных регистрационных данных одного объекта? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

47. Каждый объект, зарегистрированный в информационной системе, получает уникальный код из трёх частей. Первая часть кода определяет категорию объекта. Всего выделяется 6 категорий, которые обозначаются латинскими буквами A, B, C, D, E, F. Вторая часть кода описывает группу, к которой принадлежит объект. Эта часть состоит из 11 символов, каждый из которых может быть любой из 20 заглавных латинских букв (буквы, задающие категории, не используются). Третья часть кода задаёт порядковый номер объекта внутри категории и может быть целым числом от 1 до 1999. Каждая из трёх частей кодируется независимо. Для представления категории и группы используют посимвольное кодирование, все символы в пределах каждой части кода кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов. Порядковый номер кодируется как двоичное целое число с использованием минимально возможного количества битов. Для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов. Кроме того, для каждого объекта выделен одинаковый объём памяти для хранения дополнительных регистрационных данных.

Для хранения кода и дополнительных регистрационных данных 36 объектов потребовалось 1188 байт. Сколько байтов выделено для хранения дополнительных регистрационных данных одного объекта? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

48. Система мониторинга формирует и отправляет специальные сообщения, в которые могут входить только следующие символы: латинские буквы (26 заглавных и 26 строчных), цифры от 0 до 9, пробел. Количество символов в сообщении может быть любым.

При передаче сообщения используется равномерное посимвольное кодирование: каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным числом битов. Сообщение в целом кодируется минимально возможным целым числом байтов. Кроме того, к каждому сообщению добавляется заголовок, содержащий целое число байтов, одинаковое для всех сообщений.

Система отправила три сообщения по 33 символа каждое и шесть сообщений по 29 символов. При этом всего было передано более 330 байт.

Какое наименьшее число байтов может содержать заголовок сообщения? В ответе запишите только целое число — количество байтов.

49. В базе данных хранится информация об объектах определённой структуры. Каждый объект описывается как последовательность из 290 простых элементов, при этом всего используется 1012 различных простых элементов. Каждое описание объекта записывается как последовательность кодов простых элементов, при этом код каждого элемента содержит одинаковое для всех элементов минимально возможное число битов, а для описания в целом отводится минимально возможное целое число байтов.

Сколько Кбайтов потребуется для хранения 32 768 описаний, построенных по такой схеме? В ответе запишите только число — количество Кбайтов.

50. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Описание каждого объекта включает в себя идентификатор объекта, описание структуры объекта и дополнительную информацию.

Идентификатор объекта состоит из 9 заглавных латинских букв. Каждая буква идентификатора кодируется минимально возможным числом битов, а для хранения всего идентификатора отводится минимально возможное целое число байтов.

Структура объекта описывается как последовательность простых элементов.

Всего существует 1984 различных простых элемента. Каждый простой элемент кодируется одинаковым для всех элементов минимально возможным количеством битов. Для описания структуры объекта выделяется одинаковое для всех объектов минимальное количество байтов, достаточное для записи 50 простых элементов.

Для хранения дополнительной информации выделяется одинаковое для всех объектов целое число байтов.

Известно, что для хранения данных о 32 768 объектах потребовалось 4 Мбайт.

Сколько байтов выделено для хранения дополнительной информации об одном объекте? В ответе запишите целое число — количество байт.

51. В базе данных хранится информация об объектах определённой структуры. Каждый объект описывается как последовательность из 404 простых элементов, при этом всего используется 2023 различных простых элемента.

Каждое описание объекта записывается как последовательность кодов простых элементов, при этом код каждого элемента содержит одинаковое для всех элементов минимально возможное число битов, а для описания в целом отводится минимально возможное целое число байтов.

Сколько Кбайт потребуется для хранения 65 536 описаний, построенных по такой схеме? В ответе запишите только число — количество Кбайт.

52. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Описание каждого объекта включает в себя код объекта, описание структуры объекта и дополнительную информацию.

Код объекта состоит из 13 символов, каждый из которых может быть либо одной из 10 десятичных цифр, либо одной из 26 заглавных латинских букв. Каждый символ кодируется минимально возможным числом бит, а для хранения всего кода отводится минимально возможное целое число байт.

Структура объекта описывается как последовательность простых элементов. Всего существует 500 различных простых элементов. Каждый простой элемент кодируется одинаковым для всех элементов минимально возможным количеством бит. Для описания структуры объекта выделяется одинаковое для всех объектов минимальное количество байт, достаточное для записи 60 простых элементов.

Для хранения дополнительной информации выделяется одинаковое для всех объектов целое число байт.

Известно, что для хранения данных о 16 384 объектах потребовалось 2 Мбайт.

Сколько байт выделено для хранения дополнительной информации об одном объекте?

53. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 20 символов и содержащий только символы из 18-символьного набора: *A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V*. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число Байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей.

Для хранения сведений о 40 пользователях потребовалось 800 Байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе?

54. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Описание каждого объекта включает в себя идентификатор объекта, описание структуры объекта и дополнительную информацию.

Идентификатор объекта состоит из 5 заглавных латинских букв. Каждая буква идентификатора кодируется минимально возможным числом битов.

Структура объекта описывается как последовательность из 90 простых элементов. Всего существует 1984 различных простых элемента. Каждый простой элемент кодируется одинаковым для всех элементов минимально возможным количеством битов.

Для хранения описания каждого объекта выделяется одинаковое для всех объектов минимальное количество байтов, при этом для хранения дополнительной информации выделяется одинаковое для всех объектов целое число байтов.

Известно, что для хранения данных о 32 768 объектах потребовалось 5 Мбайт. Сколько байтов выделено для хранения дополнительной информации об одном объекте? В ответе запишите целое число — количество байт.

55. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Каждый объект описывается как последовательность блоков. Для каждого блока указываются его код и тип. Код блока состоит из 15 символов, каждый из которых может быть заглавной латинской буквой или цифрой.

Каждый символ кода кодируется минимально возможным количеством битов. Тип блока — это целое число от 1 до 2000, которое кодируется минимально возможным количеством битов. Блок в целом кодируется минимально возможным целым количеством байтов.

Для хранения информации о каждом объекте выделяется одинаковое для всех объектов минимальное количество байтов, достаточное для описания 40 блоков.

Определите объём памяти (в Кбайт), необходимый для хранения информации о 32 768 объектах. В ответе запишите число — количество Кбайт.

56. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Каждый объект описывается как последовательность блоков. Для каждого блока указываются его код и тип. Код блока состоит из 7 символов, каждый из которых может быть заглавной или строчной латинской буквой.

Каждый символ кода кодируется минимально возможным количеством битов. Тип блока — это целое число от 1 до 20 000, которое кодируется минимально возможным количеством битов. Блок в целом кодируется минимально возможным целым количеством байтов.

Для хранения описания каждого объекта выделяется одинаковое для всех объектов количество байтов, при этом для хранения информации о 1600 объектах потребовалось 600 Кбайт. Какое наибольшее количество блоков может быть в записи об одном объекте?

57. В информационной системе хранится информация об объектах определённой структуры. Каждый объект описывается как последовательность блоков. Для каждого блока указываются его код и тип. Код блока состоит из 6 символов, каждый из которых может быть заглавной или строчной латинской буквой. Каждый символ кода кодируется минимально возможным количеством битов. Тип блока — это целое число от 1 до N , которое кодируется минимально возможным количеством битов. Блок в целом кодируется минимально возможным целым количеством байтов.

Для хранения информации о каждом объекте выделяется одинаковое для всех объектов минимальное количество байтов, достаточное для описания 40 блоков.

Известно, что для хранения данных о 2048 объектах потребовалось 480 Кбайт. Определите максимально возможное значение количества различных типов блоков N .

58. Каждое изделие, изготовленное на предприятии, получает уникальный код, состоящий из 30 символов. Каждый символ кода может быть латинской буквой (заглавной или строчной), десятичной цифрой или специальным символом из особого технического набора.

В базе данных хранится таблица, содержащая все уже использованные коды. При этом используется посимвольное кодирование, каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным числом бит, а для хранения каждого кода в целом отводится одинаковое минимально возможное число байт.

Известно, что для хранения списка из 4700 кодов выделено не более 180 Кбайт. Какое наибольшее количество специальных символов может входить в особый технический набор?

59. Предприятие выпускает партии изделий. Каждая партия получает уникальный код, состоящий из 19 заглавных латинских букв. Все изделия в партии получают последовательные номера от 1 до общего числа изделий в партии.

Запись о каждом изделии заносится в информационную систему. Запись содержит код изделия и некоторую дополнительную информацию.

Код изделия состоит из кода партии и номера изделия в партии. Для записи кода партии используется посимвольное кодирование, каждый символ кодируется минимально возможным количеством битов. Номер изделия записывается как целое число, для записи каждого номера используется одинаковое минимально возможное количество битов. Для записи кода изделия в целом используется минимально возможное целое количество байтов.

Для записи дополнительной информации о каждом изделии требуется 40 байт.

Известно, что для хранения информации обо всех изделиях одной партии используется не более 20 Кбайт. Какое наибольшее количество изделий может быть в партии?

60. Предприятие выпускает партии изделий. Каждая партия получает уникальный код из 21 символа. Каждый символ кода может быть любой строчной или заглавной латинской буквой. Все изделия в партии получают последовательные номера от 1 до общего числа изделий в партии.

Запись о каждом изделии заносится в информационную систему. Запись содержит код изделия и некоторую дополнительную информацию.

Код изделия состоит из кода партии и номера изделия в партии. Для записи кода партии используется посимвольное кодирование, каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным количеством битов. Номер изделия записывается как двоичное целое число, для записи каждого номера используется одинаковое минимально возможное количество битов. Для записи кода изделия в целом используется минимально возможное целое количество байтов.

Для записи дополнительной информации о каждом изделии требуется 60 байт.

Известно, что для хранения информации обо всех изделиях одной партии используется не более 80 Кбайт. Какое наибольшее количество изделий может быть в партии?

61. Предприятие выпускает партии изделий. Каждая партия получает уникальный код из 17 символа. Каждый символ кода может быть любой строчной или заглавной латинской буквой. Все изделия в партии получают последовательные номера от 1 до общего числа изделий в партии.

Запись о каждом изделии заносится в информационную систему. Запись содержит код изделия и некоторую дополнительную информацию.

Код изделия состоит из кода партии и номера изделия в партии. Для записи кода партии используется посимвольное кодирование, каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным количеством битов. Номер изделия записывается как двоичное целое число, для записи каждого номера используется одинаковое минимально возможное количество битов. Для записи кода изделия в целом используется минимально возможное целое количество байтов.

Для записи дополнительной информации о каждом изделии требуется 50 байт.

Известно, что для хранения информации обо всех изделиях одной партии используется не более 90 Кбайт. Какое наибольшее количество изделий может быть в партии?

62. Каждое изделие, изготовленное на предприятии, получает уникальный код, состоящий из 22 символов. Каждый символ кода может быть латинской буквой (только строчной), десятичной цифрой или специальным символом из дополнительного набора. Используется посимвольное кодирование, каждый символ кодируется одинаковым минимально возможным числом бит, а для хранения каждого кода в целом отводится одинаковое минимально возможное число байт.

Известно, что для хранения списка из 4000 кодов выделено не более 100 Кбайт. Какое наибольшее количество специальных символов может входить в дополнительный набор символов?

63. Серийный номер детали состоит из 40 символов. Для записи серийного номера используются латинские буквы (строчные и прописные), десятичные цифры и символы из дополнительного набора. В базе данных для хранения каждого серийного номера отведено одинаковое и минимально возможное число байт. При этом используется посимвольное кодирование серийных номеров, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным числом бит.

Известно, что для хранения 1000 серийных номеров отведено не более 60 Кбайт памяти. Определите максимально возможное число символов в специальном алфавите. В ответе запишите только целое число.

64. Для передачи зашифрованных сообщений используется специальный алфавит из 400 символов. Сообщения передаются двоичным кодом, при этом используется равномерное посимвольное кодирование, каждый символ кодируется одинаковым для всех символов минимальным числом бит, а сообщение в целом — минимально возможным числом байт.

При передаче сообщение делится на группы размером не более 9 байт и к каждой такой группе добавляется заголовок из 1 байта.

Суммарный размер сообщения при передаче должен быть не более 1 Кбайт. Какое наибольшее количество символов может входить в одно сообщение?

65. На предприятии каждой изготовленной детали присваивают серийный номер, состоящий из 2783 символов. В базе данных каждый серийный номер занимает одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используется посимвольное кодирование серийных номеров, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным целым числом бит.

Известно, что для хранения 3 845 627 серийных номеров требуется не менее 11 Гбайт памяти. Определите минимально возможную мощность алфавита, используемого для записи серийных номеров. В ответе запишите только целое число.