

```
1 #include <ctime> // time
2 #include <iostream> // cin, cout, endl
3 #include <string> // string
4 #include <vector> // vector
5
6 using std::cin;
7 using std::cout;
8 using std::endl;
9 using std::string;
10 using std::vector;
11
12 int losuj0do2() { return rand() % 3; }
13 int losuj0do9() { return rand() % 10; }
14 int losuj0do31() { return rand() % 32; }
15 int losuj0do51() { return rand() % 52; }
16
17 string generuj(int dlugosc, int minimum_cyfry, int minimum_litery, int minimum_specjalne,
18 bool obok) {
19     string const cyfry = { "0123456789" };
20     string const litery = { "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ" };
21     string const specjalne = { "!\"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~" };
22
23     vector<int> kategorie(3); // Trzy kategorie: cyfry, litery, znaki specjalne.
24     string haslo;
25
26     // W pętli generowane jest hasło. Jeżeli nie są spełnione minimalne warunki
27     // na ilość znaków z każdej kategorii losowo generowane jest kolejne hasło.
28     do {
29         haslo.clear();
30         kategorie.assign(3, 0);
31         int poprzednie_losowanie = -1;
32         for (auto j = 0; j < dlugosc; j++) {
33             int wylosowana_kategoria;
34             if (obok) {
35                 wylosowana_kategoria = losuj0do2();
36             }
37             else {
38                 do {
39                     wylosowana_kategoria = losuj0do2();
40                 } while (poprzednie_losowanie == wylosowana_kategoria);
41                 poprzednie_losowanie = wylosowana_kategoria;
42             }
43             kategorie[wylosowana_kategoria]++;
44             switch (wylosowana_kategoria) {
45                 case 0:
46                     haslo.push_back(cyfry[losuj0do9()]);
47                     break;
48                 case 1:
49                     haslo.push_back(litery[losuj0do51()]);
50                     break;
51                 default: // Mogłoby być "case 2", ale jest "default" aby kompilator nie
52                     // marudził...
53                     haslo.push_back(specjalne[losuj0do31()]);
54                     break;
55             }
56         }
57     }
58 }
```

```
55     } while ((kategorie[0] < minimum_cyfry) || (kategorie[1] < minimum_litery) ||  
56             (kategorie[2] < minimum_specjalne));  
57 }  
58  
59 void wypisz(int licznik, int x, vector<string> lista_hasel) {  
60     int indeks = 0;  
61     while (x <= licznik) {  
62         for (auto j = 0; j < x; j++) cout << lista_hasel[indeks + j] << " ";  
63         cout << endl;  
64         indeks += x;  
65         licznik -= x;  
66     }  
67     if (0 < licznik) {  
68         for (auto j = 0; j < licznik; j++) cout << lista_hasel[indeks + j] << " ";  
69         cout << endl;  
70     }  
71     cout << endl;  
72 }  
73  
74 int main() {  
75     srand(time(nullptr));  
76  
77     int dlugosc = 8;           // Długość hasła, domyślnie 8.  
78     int stara_dlugosc;       // Używane przy zmianie długości hasła.  
79     int licznik = 0;         // Ilość dotychczas wygenerowanych hasel.  
80     int min_cyfry = 2;       // Domyślnie minimum 2 cyfry w hasle.  
81     int min_litery = 2;      // Domyślnie minimum 2 litery w hasle.  
82     int min_specjalne = 2;   // Domyślnie minimum 2 znaki specjalne w hasle.  
83     int n;                   // Ilość jednorazowo generowanych hasel.  
84     bool obok = true;        // Czy obok siebie mogą występować znaki różnych kategorii,  
85                               // domyślnie TAK.  
86     int stare;               // Indeks starego hasła w tablicy lista_hasel.  
87  
88     vector<string> lista_hasel;  
89     do {  
90         char znak;  
91         cout << "Wpisz" << endl;  
92         cout << " a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie " << dlugosc << endl;  
93         cout << " b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych" << endl;  
94         cout << " c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac" << endl;  
95         cout << " d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel" << endl;  
96         cout << " e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do " << (dlugosc -  
97             min_litery - min_specjalne) / 2;  
98         cout << "), obecnie " << min_cyfry << endl;  
99         cout << " f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do " << (dlugosc -  
100             min_cyfry - min_specjalne) / 2;  
101         cout << "), obecnie " << min_litery << endl;  
102         cout << " g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do " <<  
103             (dlugosc - min_cyfry - min_litery) / 2;  
104         cout << "), obecnie " << min_specjalne << endl;  
105         cout << " h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac,  
106             obecnie ";  
107         if (obok) { cout << "TAK" << endl; }  
108         else { cout << "NIE" << endl; }  
109         cout << " z - Koniec " << endl;
```

```
105     cin >> znak;
106
107     switch (znak) {
108     case 'a':
109         // Długość 64 jest ograniczeniem aby generowanie haseł w skrajnych przypadkach
110         // nie trwało zbyt długo.
111         stara_dlugosc = dlugosc;
112         cout << "Podaj nowa dlugosc hasla (od 8 do 64): "; cin >> dlugosc;
113         if ((dlugosc < 8) || (64 < dlugosc)) {
114             cout << "Program generuje tylko hasla majace od 8 do 64 znakow." << endl;
115             dlugosc = stara_dlugosc;
116         }
117         else {
118             if (dlugosc < stara_dlugosc) {
119                 min_cyfry = 2;
120                 min_litery = 2;
121                 min_specjalne = 2;
122                 cout << "Zostaly przywroczone domyslne liczby znakow w kazdej
123                 kategorii." << endl;
124             }
125             cout << endl;
126             break;
127         case 'b':
128             cout << "Podaj ile haseł wygenerowac: "; cin >> n;
129             for (auto j = 0; j < n; j++) {
130                 lista_hasel.push_back(generuj(dlugosc, min_cyfry, min_litery,
131                 min_specjalne, obok));
132                 cout << lista_hasel[licznik] << endl;
133                 licznik++;
134             }
135             cout << endl;
136             break;
137         case 'c':
138             if (licznik == 0) {
139                 cout << "Zadne hasla jeszcze nie zostaly wygenerowane...\n" << endl;
140             }
141             else {
142                 cout << "Podaj, ktore wygenerowane haslo jeszcze raz pokazac: "; cin >>
143                 stare;
144                 if (licznik < stare) {
145                     cout << "Niemozliwe. Dotychczas wygenerowano tylko " << licznik << "
146                     hasel.\n" << endl;
147                 }
148                 else {
149                     cout << stare << ". haslo bylo " << lista_hasel[stare - 1] << "\n" <<
150                     endl;
151                 }
152             }
153             break;
154         case 'd':
155             if (licznik == 0) {
156                 cout << "Zadne hasla jeszcze nie zostaly wygenerowane...\n" << endl;
157             }
158             else {
159                 int x;
```

```
155         cout << "Podaj ile wypisac hasel w wierszu: "; cin >> x;
156         wypisz(licznik, x, lista_hasel);
157     }
158     break;
159     case 'e':
160         cout << "Podaj minimalna liczbe cyfr w hasle (1 do " << (dlugosc - min_litery >
- min_specjalne) / 2 << "): ";
161         cin >> min_cyfry;
162         cout << endl;
163         break;
164     case 'f':
165         cout << "Podaj minimalna liczbe liter w hasle (1 do " << (dlugosc - min_cyfry >
- min_specjalne) / 2 << "): ";
166         cin >> min_litery;
167         cout << endl;
168         break;
169     case 'g':
170         cout << "Podaj minimalna liczbe znakow specjalnych w hasle (1 do " << (dlugosc >
- min_cyfry - min_litery) / 2 << "): ";
171         cin >> min_specjalne;
172         cout << endl;
173         break;
174     case 'h':
175         cout << "Zdecyduj czy znaki z jednej kategorii moga z soba sasiadowac." << >
endl;
176         cout << "Podaj albo 0 aby NIE, albo 1 aby TAK: ";
177         cin >> obok;
178         cout << endl;
179         break;
180     case 'z':
181         cout << "Program zakonczyl dzialanie." << endl;
182         return 0;
183         break;
184     default:
185         cout << "Nie ma takiej opcji.\n" << endl;
186         break;
187     }
188 } while (true);
189 }
```

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 8
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 2), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 2), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 2), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

a

Podaj nowa dlugosc hasla (od 8 do 64): 64

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

c

Zadne hasla jeszcze nie zostaly wygenerowane...

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

d

Zadne hasla jeszcze nie zostaly wygenerowane...

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

n

Nie ma takiej opcji.

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerowac: 2

```
.v+&76NHW6^GG:3=4TOPC#8~3B|5CY-63'52B,q69-u2(48#?S\7.C95DQ.{5/>0
8{S|/1.v^s(g35"04n(%o.mL_:m5\CtV?T{<rL2=OM,Y31]2{|B-$]5!B$yqLX=2
```

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

c

Podaj, ktore wygenerowane haslo jeszcze raz pokazac: 3

Niemozliwe. Dotychczas wygenerowano tylko 2 hasel.

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

d

Podaj ile wypisac hasel w wierszu: 1

```
.v+&76NHW6^GG:3=4TOPC#8~3B|5CY-63'52B,q69-u2(48#?S\7.C95DQ.{5/>0
8{S|/1.v^s(g35"04n(%o.mL_:m5\CtV?T{<rL2=OM,Y31]2{|B-$]5!B$yqLX=2
```

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

e

Podaj minimalna liczbe cyfr w hasle (1 do 30): 1

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 1
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 30), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

g

Podaj minimalna liczbe znakow specjalnych w hasle (1 do 30): 1

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 30), obecnie 1
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 30), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

f

Podaj minimalna liczbe liter w hasle (1 do 31): 31

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 16), obecnie 1
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 31
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 16), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerowac: 2

```
zHS!xHEr67l\xT61/28g428C8DtpxP9S6;g,269ri0b=}^Km9TzQQ9@sg6036|[q  
2&zP1i8hlVSE68RL7s6;b?I3KK53xx@Pkz8@umH{c`4Y0a7.f6hGo56k92jq|4-}
```

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 64
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 16), obecnie 1
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 31
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 16), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK

z - Koniec

h

Zdecyduj czy znaki z jednej kategorii mogą z sobą sąsiadować.

Podaj albo 0 aby NIE, albo 1 aby TAK: 0

Wpisz

a - podanie długości hasła (8 do 64), obecnie 64

b - podanie ile hasel ma być jednorazowo wygenerowanych

c - podanie które wygenerowane hasło jeszcze raz wypisać

d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel

e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 16), obecnie 1

f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 31

g - zmiana minimalnej liczby znaków specjalnych w hasle (1 do 16), obecnie 1

h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogły z sobą sąsiadować, obecnie NIE

z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerować: 2

```
l9B1y'0}2F6e8l<d}b8W1P'E^z5C\E=O(D5D7J^k6L$v;U|s7b3T7S@H/z-p_X3s
K2l(Y`k2F<F;x@1z3M2Z7q6T7n{k5Q8R1)D0D3T3j9m5H(v4o5Z1X'N)Q]a7E!q-
```

Wpisz

a - podanie długości hasła (8 do 64), obecnie 64

b - podanie ile hasel ma być jednorazowo wygenerowanych

c - podanie które wygenerowane hasło jeszcze raz wypisać

d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel

e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 16), obecnie 1

f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 31

g - zmiana minimalnej liczby znaków specjalnych w hasle (1 do 16), obecnie 1

h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogły z sobą sąsiadować, obecnie NIE

z - Koniec

d

Podaj ile wypisać hasel w wierszu: 1

```
.v+&76NHW6^GG:3=4TOPC#8~3B|5CY-63'52B,q69-u2(48#?S\7.C95DQ.{5/>0
8{S|/1.v^s(g35"04n(%o.mL_:m5\CtV?T{<rL2=OM,Y31]2{|B-$]5!B$yqLX=2
zHS!xHEr67l\xT61/28g428C8DtpxP9S6;g,269ri0b=}^Km9TzQQ9@sg6036|[q
2&zP1i8h1VSE68RL7s6;b?I3KK53xx@Pkg8@umH{c`4Y0a7.f6hGo56k92jq|4-}
l9B1y'0}2F6e8l<d}b8W1P'E^z5C\E=O(D5D7J^k6L$v;U|s7b3T7S@H/z-p_X3s
K2l(Y`k2F<F;x@1z3M2Z7q6T7n{k5Q8R1)D0D3T3j9m5H(v4o5Z1X'N)Q]a7E!q-
```

Wpisz

a - podanie długości hasła (8 do 64), obecnie 64

b - podanie ile hasel ma być jednorazowo wygenerowanych

c - podanie które wygenerowane hasło jeszcze raz wypisać

d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel

e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 16), obecnie 1

f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 31), obecnie 31

g - zmiana minimalnej liczby znaków specjalnych w hasle (1 do 16), obecnie 1

h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogły z sobą sąsiadować, obecnie NIE

z - Koniec

a

Podaj nową długość hasła (od 8 do 64): 12

Zostały przywrócone domyślne liczby znaków w każdej kategorii.

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 4), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 4), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 4), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerowac: 4

6x3{8C6Z0|6:

|d0;4E\$k7e#4

`J8|4C#n(9^j

C"6^5S/5a5\5

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 4), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 4), obecnie 2
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 4), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

f

Podaj minimalna liczbe liter w hasle (1 do 4): 1

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 4), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 4), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 4), obecnie 2
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

g

Podaj minimalna liczbe znakow specjalnych w hasle (1 do 4): 1

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 2
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 4), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 4), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

e

Podaj minimalna liczbe cyfr w hasle (1 do 5): 5

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerowac: 4

3J8M"0'G2H2D

"9F2;D6,0:2a

!1~I1/6v{1/9

8/J4j6B+g2I6

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie NIE
- z - Koniec

h

Zdecyduj czy znaki z jednej kategorii moga z soba sasiadowac.

Podaj albo 0 aby NIE, albo 1 aby TAK: 1

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

b

Podaj ile hasel wygenerowac: 4

05@[^[^P02^V0

080'"s3BJ333

242149vwRQ/7

<W0`Mp0026Y9

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12

- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

d

Podaj ile wypisac hasel w wierszu: 3

```
.v+&76NHW6^GG:3=4TOPC#8~3B|5CY-63'52B,q69-u2(48#?S\7.C95DQ.{5/>0
8{S|/1.v^s(g35"04n(%o.mL_:m5\CtV?T{<rL2=OM,Y31]2{|B-$]5!B$yqLX=2
zHS!xHEr67l\xT61/28g428C8DtpXP9S6;g,269ri0b=}^Km9TzQQ9@sg6036|[q
2&zP1i8h1VSE68RL7s6;b?I3KK53xx@Pkz8@umH{c`4Y0a7.f6hGo56k92jq|4-}
l9B1y'0}2F6e8l<d}b8W1P'E^z5C\E=O(D5D7J^k6L$v;U|s7b3T7S@H/z-p_X3s
K2l(Y`k2F<F;x@1z3M2Z7q6T7n{k5Q8R1)D0D3T3j9m5H(v4o5Z1X'N)Q]a7E!q-
6x3{8C6Z0|6: |d0;4E$k7e#4 `J8|4C#n(9^j
C"6^5S/5a5\5 3J8M"0'G2H2D "9F2;D6,0:2a
!1~I1/6v{1/9 8/J4j6B+g2I6 05@[ ^P02^V0
080'"s3BJ333 242149vwRQ/7 <W0`Mp0026Y9
```

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

c

Podaj, ktore wygenerowane haslo jeszcze raz pokazac: 8

8. haslo bylo |d0;4E\$k7e#4

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

d

Podaj ile wypisac hasel w wierszu: 1

```
.v+&76NHW6^GG:3=4TOPC#8~3B|5CY-63'52B,q69-u2(48#?S\7.C95DQ.{5/>0
8{S|/1.v^s(g35"04n(%o.mL_:m5\CtV?T{<rL2=OM,Y31]2{|B-$]5!B$yqLX=2
zHS!xHEr67l\xT61/28g428C8DtpXP9S6;g,269ri0b=}^Km9TzQQ9@sg6036|[q
2&zP1i8h1VSE68RL7s6;b?I3KK53xx@Pkz8@umH{c`4Y0a7.f6hGo56k92jq|4-}
l9B1y'0}2F6e8l<d}b8W1P'E^z5C\E=O(D5D7J^k6L$v;U|s7b3T7S@H/z-p_X3s
K2l(Y`k2F<F;x@1z3M2Z7q6T7n{k5Q8R1)D0D3T3j9m5H(v4o5Z1X'N)Q]a7E!q-
```

6x3{8C6Z0|6:
|d0;4E\$k7e#4
`J8|4C#n(9^j
C"6^5S/5a5\5
3J8M"0'G2H2D
"9F2;D6,0:2a
!1~I1/6v{1/9
8/J4j6B+g2I6
05@[^P02^V0
080'"s3BJ333
242149vwRQ/7
<W0`Mp0026Y9

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

a

Podaj nowa dlugosc hasla (od 8 do 64): 7

Program generuje tylko hasla majace od 8 do 64 znakow.

Wpisz

- a - podanie dlugosc hasla (8 do 64), obecnie 12
- b - podanie ile hasel ma byc jednorazowo wygenerowanych
- c - podanie ktore wygenerowane haslo jeszcze raz wypisac
- d - wypisanie dotychczas wygenerowanych hasel
- e - zmiana minimalnej liczby cyfr w hasle (1 do 5), obecnie 5
- f - zmiana minimalnej liczby liter w hasle (1 do 3), obecnie 1
- g - zmiana minimalnej liczby znakow specjalnych w hasle (1 do 3), obecnie 1
- h - zezwolenie aby znaki z jednej kategorii mogly z soba sasiadowac, obecnie TAK
- z - Koniec

z

Program zakonczyl dzialanie.