Шифр Цезаря

#include <iostream>

#include <string>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

while (true) {

cout << "Press 1 to Encrypt\nPress 2 to Decrypt\n ";

int choice;

cin >> choice;

if (choice == 1) {

cout << "Message: ";

string msg, out;

getline(cin, msg);

getline(cin, msg);

int key=3;

for (int i = 0; i < msg.size(); i++) {

if (msg[i] >= 'a' && msg[i] <= 'z') {

out += (msg[i] - 'a' + key) % 26 + 'a';

}

else if (msg[i] >= 'A' && msg[i] <= 'Z') {

out += (msg[i] - 'A' + key) % 26 + 'A';

}

else {

out += msg[i];

}

}

cout << "Encrypted msg: " << out << '\n';

}

else if (choice == 2) {

cout << "Message: ";

string msg, out;

getline(cin, msg);

getline(cin, msg);

int key=3;

for (int i = 0; i < msg.size(); i++) {

int a;

if (msg[i] >= 'a' && msg[i] <= 'z') {

a = msg[i] - 'a' - key;

if (a < 0) {

a += 26;

}

out += a + 'a';

}

else if (msg[i] >= 'A' && msg[i] <= 'Z') {

a = msg[i] - 'A' - key;

if (a < 0) {

a += 26;

}

out += a + 'A';

}

else {

out += msg[i];

}

}

cout << "Decrypted msg: " << out << '\n';

}

else {

cout << "Error:Invalid choice\n";

}

cout << "Press Esc to exit or any other key to continue\n";

if (\_getch() == 27) {

break;

}

else {

cout << "\n";

}

}

}

Шифр для произвольного ключа

#include <iostream>

#include <string>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

while (true) {

cout << "Press 1 to Encrypt\nPress 2 to Decrypt\n ";

int choice;

cin >> choice;

if (choice == 1) {

cout << "Message: ";

string msg , out;

getline(cin, msg);

getline(cin, msg);

int key;

do {

cout << "Key: ";

cin >> key;

if (key < 0) {

cout << "Invalid key.\n";

}

} while (key < 0);

key %= 26;

for (int i = 0; i < msg.size(); i++) {

if (msg[i] >= 'a' && msg[i] <= 'z') {

out += (msg[i] - 'a' + key) % 26 + 'a';

}

else if (msg[i] >= 'A' && msg[i] <= 'Z') {

out += (msg[i] - 'A' + key) % 26 + 'A';

}

else {

out += msg[i];

}

}

cout << "Encrypted msg: " << out << '\n';

}

else if (choice == 2) {

cout << "Message: ";

string msg , out;

getline(cin, msg);

getline(cin, msg);

int key;

do {

cout << "Key: ";

cin >> key;

if (key < 0) {

cout << "Error:Invalid key.\n";

}

} while (key < 0);

key %= 26;

for (int i = 0; i < msg.size(); i++) {

int a;

if (msg[i] >= 'a' && msg[i] <= 'z') {

a = msg[i] - 'a' - key;

if (a < 0) {

a += 26;

}

out += a + 'a';

}

else if (msg[i] >= 'A' && msg[i] <= 'Z') {

a = msg[i] - 'A' - key;

if (a < 0) {

a += 26;

}

out += a + 'A';

}

else {

out += msg[i];

}

}

cout << "Decrypted msg: " << out << '\n';

}

else {

cout << "Error:Invalid choice\n";

}

cout << "Press Esc to exit or any other key to continue\n";

if (\_getch() == 27) {

break;

}

else {

cout << "\n";

}

}

}

Сдвиг влево

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, внутренний

Автоматически созданное описание

#include <iostream>

#include <string>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

while (true) {

cout << "Message: ";

string msg;

cin >> msg;

int key;

do {

cout << "Key: ";

cin >> key;

if (key < 0) {

cout << "Invalid key.\n";

}

} while (key < 0);

string out;

key %= msg.size();

for (int i = 0; i < msg.size(); ++i) {

if(msg.size()-i>key)

out+= msg[i + key];

else

out += msg[i- msg.size() +key];

}

cout << "Encrypted msg:" << out << '\n';

cout << "Press Esc to exit or any other key to continue\n";

if (\_getch() == 27) {

break;

}

else {

cout << "\n";

}

}

}  
  
Шифр для произвольного ключа со сдвигом  
#include <iostream>

#include <string>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

while (true) {

cout << "Encrypt\n ";

cout << "Message: ";

string msg, out;

getline(cin, msg);

if (msg.size() == 0) {

getline(cin, msg);

}

int key=0;

do {

cout << "Key: ";

cin >> key;

if (key < 0) {

cout << "Invalid key.\n";

}

} while (key < 0);

int c = key % 26;

for (int i = 0; i < msg.size(); i++) {

if (msg[i] >= 'a' && msg[i] <= 'z') {

out += (msg[i] - 'a' + c) % 26 + 'a';

}

else if (msg[i] >= 'A' && msg[i] <= 'Z') {

out += (msg[i] - 'A' + c) % 26 + 'A';

}

else {

out += msg[i];

}

}

msg = out;

key % msg.size();

for (int i = 0; i < msg.size(); ++i) {

if (msg.size() - i > key)

out[i] = msg[i + key];

else

out[i] = msg[i - msg.size() + key];

}

cout << "Encrypted msg: " << out << '\n';

cout << "Press Esc to exit or any other key to continue\n";

if (\_getch() == 27) {

break;

}

else {

cout << "\n";

}

}

}