Оператор выбора

# Зависимости.

## Для выполнения данной работы требуются следующие библиотеки:

1. #include <iostream>

# Задание 1.

1. **void** task1(){
2. /\*Составить программу для определения подходящего возраста кандидатуры для вступления в брак,
3. используя следующее соображение: возраст девушки равен половине возраста мужчины плюс 7,
4. возраст мужчины определяется соответственно как удвоенный возраст девушки минус 14.\*/
6. **int** human, ages;
8. cout << "Input gender (1 - man, 2 - woman) and age: "; cin >> human >> ages;
10. **switch** (human){
11. **case** 1:
12. cout << "Optimal ages your spouse: " << ages \* 2 - 14 << endl;
13. **break**;
15. **case** 2:
16. cout << "Optimal ages your spouse: " << ages / 2 + 7 << endl;
17. **break**;
18. **default**:
19. cout << "Your input are wrong (gender)" << endl;
20. }
21. }

# Задание 2

1. **void** task2(){
2. /\*В зависимости от введённого символа L, S, V
3. программа должна вычислять длину окружности; площадь круга; объём цилиндра.\*/
5. **int** r;
6. **char** inp;
7. **const** **double** PI = 3.14;
9. cout << "Please, type length circl [L], area round [S], volume of a cylinder [V]: ";
10. cin >> inp;
12. **switch** (inp){
13. **case** 'L':
14. cout << "Input r: "; cin >> r;
15. cout << "L = " << 2 \* r \* PI << endl;
16. **break**;
18. **case** 'S':
19. cout << "Input r: "; cin >> r;
20. cout << "S = " << r \* r \* PI << endl;
21. **break**;
23. **case** 'V':
24. **int** h; cout << "Input r and h: "; cin >> r >> h;
25. cout << "V = " << r \* r \* PI \* h << endl;
26. **break**;
28. **default**:
29. cout << "You input are wrong" << endl;
30. **break**;
31. }
32. }

# Задание 3

1. **void** task3(){
2. /\*Дано неотрицательное число К (К<=10000). Написать фразу «К ворон».
3. Пример: при К=23 должно быть напечатано «23 вороны».\*/
5. /\* Однако, тут проще на if-ах\*/
7. **int** K; cout << "K = "; cin >> K;
8. **int** q = K % 10;
10. **if** ( K == 1 ){ cout << K << " voron-a" << endl; }
11. **else** {
12. **switch** (q){
13. **case** 0:
14. cout << K << " voron" << endl;
15. **break**;
16. **case** 1:
17. cout << K << " voron" << endl;
18. **break**;
20. **case** 2:
21. cout << K << " voron-i" << endl;
22. **break**;
24. **case** 3:
25. cout << K << " voron-i" << endl;
26. **break**;
28. **case** 4:
29. cout << K << " voron-i" << endl;
30. **break**;
32. **case** 5:
33. cout << K << " voron" << endl;
34. **break**;
36. **case** 6:
37. cout << K << " voron" << endl;
38. **break**;
40. **case** 7:
41. cout << K << " voron" << endl;
42. **break**;
44. **case** 8:
45. cout << K << " voron" << endl;
46. **break**;
48. **case** 9:
49. cout << K << " voron" << endl;
50. **break**;
51. }
52. }
53. }

# Задание 4

1. **void** task4(){
2. /\*Дата некоторого дня определяется тремя натуральными числами:
3. g (год), m (порядковый номер месяца) и n (число).
4. По заданным g, n и m определить дату следующего дня.\*/
6. **int** g, n, m, v; cout << "Input: g, m, n --> "; cin >> g >> m >> n;
7. **if** ( m == 2 ){
8. cout << "This is year visokosny? (1 - Yes; 2 - No): "; cin >> v;
9. }
11. **int** q = 0;
13. **bool** frytin\_one = m == 1 || m == 3 || m == 5 || m == 7 || m == 8 || m == 10 || m == 12;
14. **bool** frytin = m == 4 || m == 6 || m == 9 || m == 11;
16. **if** ( ( ( frytin\_one && n == 31 ) || ( frytin && n == 30 ) ) || ( n == 28 && m == 2 && v == 0) ){ q = 1; }        // Для обычных месяцев
17. **if** (n == 29 && m == 2 && v == 1){ q = 1; }                      // Если это 29 февраля
19. **switch** (q){
20. **case** 1:                                           // Если это конец месяца
21. **if** (m == 12){ m = 1; g++; n = 1;}
22. **else** { m++; n = 1; }
23. **break**;
25. **case** 0:                                            // Если это ДРУГАЯ дата
26. n++;
27. **break**;
28. }
30. cout << "Tomorrow -> " << g << "." << m << "." << n << endl;
31. }

# Дополнительное задание 1

1. **void** add\_task\_1(){
2. /\*Придумайте шуточный тест с выдачей шуточных результатов.\*/
3. **int** a, b = 0;
4. cout << "We begin the test" << endl;
6. cout << "Who do you?" << endl;
7. cout << "1. Male" << endl;
8. cout << "2. Woman" << endl;
9. cout << "3. ???" << endl;
10. cin >> a;
12. **switch** (a){
13. **case** 1:
14. cout << "Not bat" << endl;
15. b++;
16. **break**;
17. **case** 2:
18. cout << "Not bat" << endl;
19. b++;
20. **break**;
21. **case** 3:
22. cout << "0\_0" << endl;
24. **default**:
25. cout << "x\_x" << endl;
26. **break**;
27. }
29. cout << "^\_'" << endl;
30. cout << "1. 0\_0" << endl;
31. cout << "2. [/'\\]" << endl;
32. cout << "3. =\_=" << endl;
33. cin >> a;
35. **switch** (a){
36. **case** 1:
37. cout << "@\_@" << endl;
38. b++;
39. **break**;
40. **case** 2:
41. cout << "(0)\_(0)" << endl;
42. b++;
43. **break**;
44. **case** 3:
45. cout << "|\_|" << endl;
47. **default**:
48. cout << "x\_x" << endl;
49. **break**;
50. }
52. cout << "Do you like me, bro?" << endl;
53. cout << "1. Noooo" << endl;
54. cout << "2. Yeeee" << endl;
55. cout << "3. Whaaat?!" << endl;
56. cin >> a;
58. **switch** (a){
59. **case** 1:
60. cout << "Ox, nooo" << endl;
61. **break**;
62. **case** 2:
63. cout << "Yeeee" << endl;
64. b++;
65. **break**;
66. **case** 3:
67. cout << "#\_#" << endl;
69. **default**:
70. cout << "x\_x" << endl;
71. **break**;
72. }
73. cout << "You balls: " << b << endl;
74. }

# Дополнительное задание 2

1. **void** add\_task\_2(){
2. /\*Мастям игральных карт условно присвоены следующие порядковые номера:
3. масти «пики» - 1, масти «трефы» - 2, масти «бубны» - 3, масти «червы» - 4.
4. По заданному номеру масти определить название соответствующей масти.\*/
6. **int** a; cout << "Carts: input num (1-4): "; cin >> a;
8. **switch**(a){
9. **case** 1:
10. cout << "Pikiiii" << endl;
11. **break**;
13. **case** 2:
14. cout << "Trefiiii" << endl;
15. **break**;
17. **case** 3:
18. cout << "Bubiiii" << endl;
19. **break**;
21. **case** 4:
22. cout << "Cherviiii" << endl;
23. **break**;
25. **default**:
26. cout << "Wroooong!" << endl;
27. }
28. }

# Сложное задание

1. **int** fun(**int** d, **int** year){
2. **int** m = 8, y = year % 100, c = year / 100;
3. **int** m\_n = 2.6 \* m - 0.2;
4. **int** d\_w = ( m\_n + d + y + (y/4 ) + (c/4) - 2 \* c ) % 7;
5. **return** d\_w;
6. }
8. **void** hard\_task(){
9. /\*День учителя ежегодно отмечается в первое воскресенье октября.
10. Дано натуральное число n, обозначающее номер года.
11. Определить число, на которое приходится День учителя.
13. Примечание. «Вечный календарь».
14. Установлено: если исследуемая дата лежит в диапазоне от 1582 до 4902 гг.,
15. в этом случае номер дня недели (воскресенье имеет номер 0,
16. понедельник - 1, ..., суббота - 6)
17. равен остатку от деления на 7 значения выражения
18. [2.6m-0.2] + d + y + [y/4] + [c/4] - 2c,
19. где d - номер дня в месяце (1, 2,...);
20. m - номер месяца в году,
21. нумерация начинается с марта (март имеет номер 1, апрель - номер 2,
22. ..., декабрь - номер 10, январь и февраль считаются месяцами с
23. номером 11 и 12 предыдущего года);
24. y - две младшие цифры года;
25. c - две старшие цифры года;
26. [x] - означает целую часть числа x.\*/
28. **int** year; cout << "Input year: "; cin >> year;
30. **int** q = 10, d = 0;
31. **if** ( year >= 1582 && 4902 >= year){
32. **while**(q != 0){
33. d++;
34. q = fun(d, year);
35. }
36. **switch** (d){
37. **case** 1:
38. cout << "Ticher day by first october" << endl;
39. **break**;
40. **case** 2:
41. cout << "Ticher day by second october" << endl;
42. **break**;
43. **case** 3:
44. cout << "Ticher day by third october" << endl;
45. **break**;
46. **case** 4:
47. cout << "Ticher day by fourth october" << endl;
48. **break**;
49. **case** 5:
50. cout << "Ticher day by fiftth october" << endl;
51. **break**;
52. **case** 6:
53. cout << "Ticher day by sixtht october" << endl;
54. **break**;
55. **case** 7:
56. cout << "Ticher day by seventh october" << endl;
57. **break**;
58. }
59. }
60. }