

Информация для подготовки к рубежному контролю знаний 2 по дисциплине «Информатика» специальности 080507 «Менеджмент организаций»

1 курс, 2 семестр

Схема блока – 6 вопросов:

1 вопрос – на знание логических функций

Составление таблиц истинности, составление схемы по логической функции, составление логической функции по принципиальной схеме.

2 вопрос – на знание законов логики и логических основ компьютера

Упрощение логических выражений по законам логики

3 вопрос – на знание функций Visual Basic

Написать в синтаксисе Visual Basic математическое, логическое или др. выражение, объяснить код небольшого выражения, записанного на языке Visual Basic.

4 вопрос – на понимание конструкций алгоритмов в Visual Basic.

Решить небольшой алгоритм на Visual Basic

5 вопрос – на способность построения программ на Visual Basic

6 вопрос – теория всех тем 2 семестра, кроме темы «Базы данных» и «Вирусы» (так как они на момент РК32 еще не пройдены).

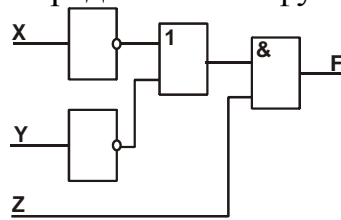
Теория алгебры логики

Теория Visual Basic

Всего 14 билетов

Задания вопроса 1

1. Построить таблицу истинности функции $F = \overline{A \& \overline{B}} \Rightarrow A$
2. Построить функциональную схему функции $\overline{X} \& (Y \vee Z)$
3. Составить функцию по предложенной функциональной схеме.



Задания вопроса 2

1. Упростить выражение $(A \& B) \vee (A \& \overline{B})$
2. Упростить выражение: $(\overline{A} \& B) \vee (A \& B)$
3. Упростить выражение: $E = \overline{\overline{X} \vee Y}$
4. Упростить выражение: $(A \vee B) \& (A \vee B \vee C)$
5. Упростить выражение $F = \overline{(A \vee B)} \& \overline{A}$
6. Упростить выражение $(A \vee B \vee C) \& \overline{(A \vee B \vee C)}$
7. Упростить выражение $A \vee (\overline{A} \& B)$
8. Упростить выражение $A \& (\overline{A} \vee B)$

9. Упростить выражение $(A \vee B) \& (\overline{A \vee B}) \& (\overline{C} \vee B)$
10. Упростить выражение $A \vee B \vee (\overline{A} \vee B) \vee C \& D$
11. Определить истинность выражения $\overline{A} \& (A \rightarrow B) \vee \overline{B}$ при $A=1, B=0$.

Задания вопроса 3

1. Написать в синтаксисе Visual Basic выражение:

$$\frac{X^3 \ln 25 + \sqrt{|X|}}{e^{2X} + \sin 3x}$$
2. Написать выражение в синтаксисе Visual Basic : $A \vee (B \Rightarrow A) \& B \Leftrightarrow \overline{A}$
3. Что возвращает следующее выражение:
Weekday(DateAdd("ww", -10, Date))
4. Что возвращает следующее выражение:
DateDiff("ww", #3/12/2005#, #6/1/2006#)
5. Написать выражение на Visual Basic, вычисляющее день недели даты, отстоящей от сегодняшней на 15 дней назад.
6. В каких пределах будет выпадать случайное число, записанное функцией RND.

$$10 + \text{INT}(\text{RND} * 40)$$
7. Какой результат будет напечатан после выполнения программы, написанной на языке программирования Visual Basic?
Selection.Text = Val("1") + Val("25") + Val("10") + 1
8. Какое диалоговое окно появится при выполнении следующего кода?
i = MsgBox("Распечатать?", vbYesNo + vbQuestion, "Фильтр выполнен")

Задания вопроса 4

1. Какое значение переменной A будет напечатано в документе после выполнения фрагмента макроса Visual Basic ?

```
S=1 : A=" "
For N = 1 To 3
S=S*N
A=A+str(S)
Next N
Selection.text=A
```
2. Какой текст будет напечатан в документе после выполнения программы, записанной на объектно-ориентированном языке программирования Visual Basic? Для какого объекта и какого события написан этот код?

```
Dim A, B As String
Sub Command1_Click()
A = "кадабра"
If A > "Крекс песк пекс" then
B = Left(A, 2)
else
B = Right(A, 4) + A
```

```
End if
Selection.text= B
```

End Sub

3. Что будет напечатано в документе после выполнения программы, записанной на объектно-ориентированном языке программирования Visual Basic? Для какого и какого события написан этот код?

```
Dim A, B As String, I, N As Byte
Sub Command1_Click()
    A = "пересечение"
    Do While I < Len(A)
        I = I + 1
        B = Mid(A, I, 1)
        If B = "e" Then N = N + 1
    Loop
    Selection.text=str(N)
```

End Sub

4. Что будет напечатано в документе после выполнения программы, записанной на объектно-ориентированном языке программирования Visual Basic?

```
Dim A, B, C As String, I As Byte
Sub Command1_Click()
    A = "пересечение"
    Do
        I = I + 1
        B = Mid(A, I, 1)
        C = B + C
    Loop While I < Len(A)
    Selection.Text=C
```

End Sub

5. Какой текст будет на сообщении после выполнения алгоритма:

```
Private Sub UserForm_Click()
    a = 6
    b = 9
    While a < b
        a = a + 1
        n = n + 1
    Wend
    MsgBox "a=" + Str(a) + "," + "n=" + Str(n)
```

End Sub

6. Что выполняет код, написанный на VBA?

```
Sub d()
Dim i As Integer
For i = 1 To 10
Cells(i, 2).Value = i * 10
Next
```

End Sub

Какая область ячеек и какими значениями будет заполнена?

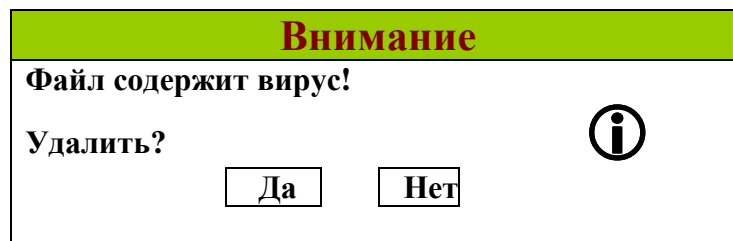
7. Что выполняет код, написанный на VBA

Sub a()

```
Dim c, b As String
Dim i As Integer
c = "апрель"
Do
    i = i + 1
    b = Mid(c, i, 1)
    Application . Cells(i, 2).Value = ASC(b)
Loop While i < Len(c)
```

End Sub

8. Написать код, возвращающий следующее диалоговое окно. Чему будет равно значение возвратного кода, если будет нажата кнопка «Да»?



Задания вопроса 5

1. Написать программу в Excel, тестирующую умение складывать целые числа в пределах от 0 до 50. Введённое значение записать в ячейку E1

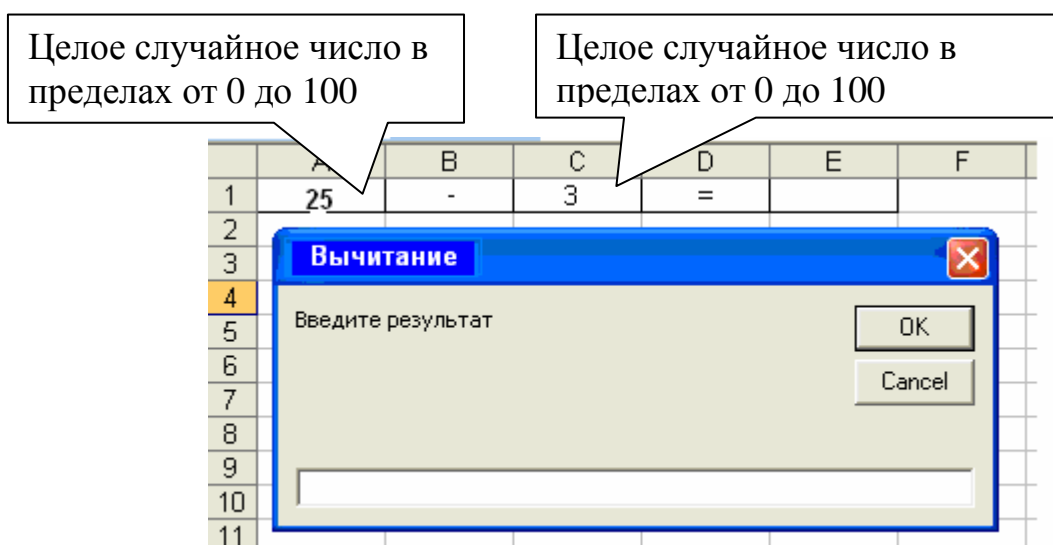
Целое случайное число в пределах от 0 до 50

Целое случайное число в пределах от 0 до 50

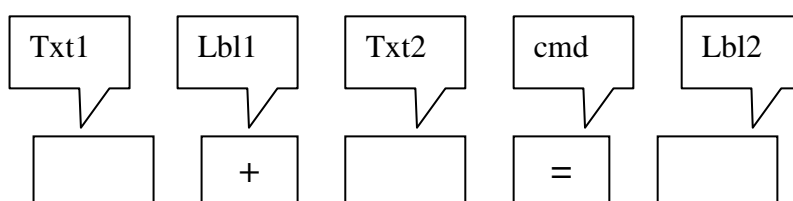
2. Написать программу, тестирующую умение выполнять арифметическое действие умножение целых чисел в пределах 100.



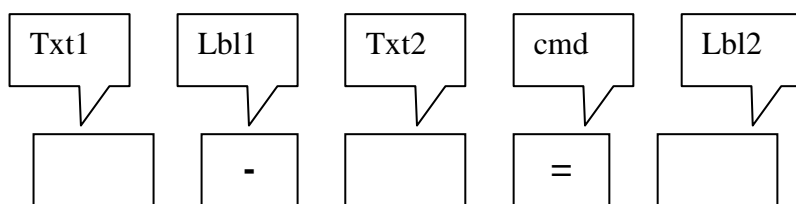
3. Написать программу , тестирующую умение выполнять арифметическое действие вычитание целых чисел в пределах 100. Предусмотреть, чтобы уменьшаемое всегда было больше вычитаемого.



4. Написать программу макроса Excel, создающую таблицу истинности логического сложения (или какой –либо другой логической функции)
5. На листе WORD размещены объекты как на рисунке. Написать программу «Калькулятор», ...выполняющую сложение значений, введённых в текстовые окна txt1 и txt2 и выводящую результат в надпись lbl2 по щелчку по кнопке cmd (=).

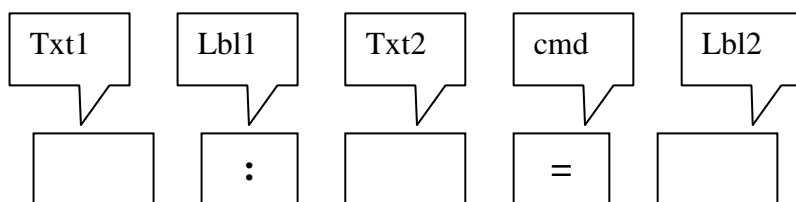


6. На листе WORD размещены объекты как на рисунке. Написать программу «Калькулятор», ...выполняющую вычитание значений, введённых в текстовые окна txt1 и txt2 и выводящую результат в надпись lbl2 по щелчку по кнопке cmd (=).



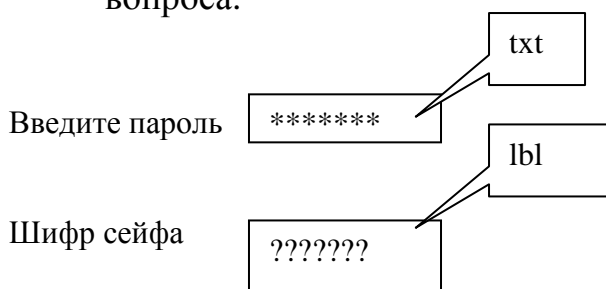
.....

7. На листе WORD размещены объекты как на рисунке. Написать программу «Калькулятор», ...выполняющую деление значений, введённых в текстовые окна txt1 и txt2 и выводящую результат в надпись lbl2 по щелчку по кнопке cmd (=). Предусмотреть анализ делителя и в случае, если делитель равен нулю, в надпись lbl2 выводить текст «Деление на 0».



.....

8. Разместить в документе Word «Текстовое окно» и элемент управления «Надпись» дать имена в соответствии с рис. Свойство PasswordChar для текстового окна задать «*». Пусть шифр сейфа «54321», а пароль слово «зяблик». Написать код, при котором шифр показывался только при верно введенном пароле, а в других случаях выводились знаки вопроса.



9. Написать код на Visual Basic , организующий задержку выполнения программы на заданное количество времени.

Задания вопроса 6

1. Что такое транслятор? Виды трансляторов.
2. Блок – схема и синтаксис оператора «Цикл».
3. Языки высшего уровня. Характеристика. Назвать наиболее известные.
4. Определение процедуры. Виды процедур.
5. Определение и блок – схема оператора «Ветвление»?

6. Перечислить функции Visual Basic обработки числовых величин
7. Перечислить функции Visual Basic обработки строковых величин
8. Перечислить функции Visual Basic обработки дат
9. Перечислить функции Visual Basic обработки логических величин
10. Перечислить виды стандартных диалоговых окон Visual Basic
11. Способы задания цвета объектов в Visual Basic.
12. Перечислить законы логических констант алгебры логики
13. Привести графическое доказательство законов Де Моргана
14. Привести графическое представление основных логических функций.