Федеральное агентство по образованию

**Государственное образовательное учреждение**

**Высшего профессионального образования**

**Московский государственный индустриальный университет**

**(ГОУ МГИУ)**

*Кафедра* *информационных технологий и систем в экономике и управлении*

**Реферат**

по специальности "*Информатика"*

на тему "*Программирование на VBA в среде MS Excel""*

Группа 08Ф21

Студент Л.Н. Ибатуллина

Руководитель проекта,

доцент, к.э.н. С.В. Суворов

Москва – 2009

Содержание

Задание на курсовую работу

Описание переменных

Описание алгоритма

Листинг программы

Список литературы

# Задание на курсовую работу

На складе мастерской индивидуального пошива имеются запасы 12-ти видов ткани. За каждый рабочий день (6 дней) расходилось некоторое кол-во ткани каждого вида.

Написать программу на языке VBA, которая выводит исходные данные, выполняет расчеты и выводит на экран:

* Исходные данные в виде таблицы, где перечисленные наименования ткани, цена ткани, расход каждого вида ткани каждый день в метрах.
* Расход каждого вида ткани за неделю.
* Стоимость всей израсходованной ткани за день.
* Общая стоимость всей израсходованной ткани за неделю.
* Наименование самой ходовой ткани.

# Описание переменных

Исходные данные находятся на листе "исх\_д." и содержат следующую информацию:

Naz (12) - наименование ткани

Dim naz (12) As String

Cena (12) - стоимость ткани за м.

Dim cena (12) As Double

Ras (12,6) - расход каждого вида ткани каждый день в метрах

Dim ras (12,6) As Double

Traiti (12,8) - стоимость каждого вида ткани за день

Dim trati (12,6) As Double

o\_stoim - общая стоимость всей израсходованной ткани за неделю

Dim o\_stoim As Double

o\_ras (12) - общий расход каждого вида ткани за неделю в м.

Dim o\_ras (12) As Double

o\_trati (6) - общая стоимость всей израсходованной ткани за день

Dim o\_trati (6) As Double

I, j - вспомогательные переменные счетчики цикла являющимися целыми числами

Max, k - вспомогательная переменная для нахождения самой "ходовой" ткани

**Блок - схема**

Ввод данных (нулевых) данных вспомогательных величин

Открытие листа с данными ("исх\_д.")

i = 0 То 11

j = 0 To 5

o\_ras (i)= o\_ras(i) + ras(i,j)

i =0 To 11

j = 0 To 5

trati(i, j) = cena(i) \* ras(i, j)

l = l + doh(i, j)

**нет**

i = 0 To 11

o\_trati(j) = o\_trati(j) + trati(i, j)

j = 0 To 5

o\_stoim = o\_stoim + o\_trati(j)

k=0

max = o\_ras(k)

i = 1 To 11

o\_ras(i) > max

max = o\_ras(i)

k = i

j =0 To 5

**да**

# Описание алгоритма

Ввод данных формы Cells (\*,\*)=...

Ввод начальных (нулевых) значений для расчетных величин (стоимость израсходованной ткани за день, расход за неделю, общая стоимость всей израсходованной ткани за неделю, цена каждого вида ткани).

Чтение с листа "Исходные данные" значение в naz (12) и ras (12,6).

Расчет расхода каждого вида ткани за неделю производиться путем сложения расходов ткани ежедневно. Организуется два вложенных цикла. Во внутреннем цикле суммируется расход ткани по каждому дню, после выхода из внутреннего цикла выводиться результат по тканям.

Определение стоимости всей израсходованной ткани за день производиться путем умножения цены ткани на количество израсходованной ткани. Организуется два вложенных цикла. Во внутреннем перемножается стоимость ткани и ее количество, после выхода из внутреннего цикла выводится результат по каждой ткани.

Расчет общей стоимости всей израсходованной ткани каждого вида за неделю производится путем сложения стоимости израсходованной ткани по дням. Организуется два вложенных цикла. Во внутреннем цикле суммируется стоимость всей израсходованной ткани за день, после выхода из внутреннего цикла выводится результат по всем тканям.

Определение самой "Ходовой ткани". Для этого используется два массива одинаковой размерности: "ras (12)" - в котором лежат количественные значения и "naz (12)" - в котором лежат названия тканей, а также две переменных "max" - в которой лежит максимальное значение ткани и "k " - порядковый номер ячейки с максимальным значением израсходованной ткани. На первом шаге мы предполагаем, что в первой ячейке массива "o\_ras (i) находиться максимальное значение ложем его в переменную "max" и записываем номер ячейки в "k". На втором шаге мы начинаем сравнивать значение, содержащееся в "max" со значениями остальных ячеек, начиная с первой. Если мы нашли, что в какой - то ячейке значение больше, чем "max", то тогда это значение ложем в переменную "max" и записываем номер ячейки в "k".После того как мы прошли весь массив "ras (12)" и нашли максимальное значение, помощи переменной "k " мы берем из массива naz (12) наименование самой расходуемой ткани.

# Листинг программы

Private Sub CommandButton1\_Click ()

'объявление и обнуление

'Сначала объявляем переменные, используемые в программе.

Dim naz (12) As String

Dim cena (12) As Double

Dim ras (12,6) As Double

Dim o\_ras (12) As Double

Dim o\_trati (6) As Double

Dim trati (12,6) As Double

Dim o\_stoim As Double

Dim k As Integer

Dim max As Double

'Далее всем переменным присваивается нулевое значение.

For i = 0 To 11

o\_ras (i) = 0

Next i

For j = 0 To 5

o\_trati (j) = 0

Next j

o\_stoim = 0

'ввод данных

For i = 0 To 11

naz (i) = Worksheets ("исходные данные").Cells (4 + i, 1)

cena (i) = Worksheets ("исходные данные").Cells (4 + i,

2)

Next i

For i = 0 To 11

For j = 0 To 5

ras (i, j) = Worksheets ("исходные данные").Cells (4 + i, 3 + j)

Next j

Next i

'решение

'Находим "общий расход" каждого вида ткани за неделю

For i = 0 To 11

For j = 0 To 5

o\_ras (i) = o\_ras (i) + ras (i, j)

Next j

Next i

'находим стоимость каждого вида ткани за день

For i = 0 To 11

For j = 0 To 5

trati (i, j) = cena (i) \* ras (i, j)

Next j

Next i

'находим общую стоимость всей израсходованной ткани за день

For j = 0 To 5

For i = 0 To 11

o\_trati (j) = o\_trati (j) + trati (i, j)

Next i

Next j

'находим общую стоимость всей израсходованной ткани за неделю

For j = 0 To 5

o\_stoim = o\_stoim + o\_trati (j)

Next j

k = 0

'максимуму присваиваем o\_ras (k)

max = o\_ras (k)

For i = 1 To 11

If o\_ras (i) > max Then

max = o\_ras (i)

k = i

End If

Next i

'вывод

'На листе "результат" в ячейку с определенным номером вводится ее название

Worksheets ("результат").Cells (2, 1) = "Название изделия"

Worksheets ("результат").Cells (2,2) = "Цена 1м."

Worksheets ("результат").Cells (2,6) = "Расход"

Worksheets ("результат").Cells (3,3) = "1-ый день"

Worksheets ("результат").Cells (3,4) = "2-ой день"

Worksheets ("результат").Cells (3,5) = "3-ий день"

Worksheets ("результат").Cells (3,6) = "4-ый день"

Worksheets ("результат").Cells (3,7) = "5-ый день"

Worksheets ("результат").Cells (3,8) = "6-ой день"

Worksheets ("результат").Cells (3,11) = "общий расход"

Worksheets ("результат").Cells (20,5) = "траты"

Worksheets ("результат").Cells (34, 1) = "общие траты"

Worksheets ("результат").Cells (35, 1) = " общая стоимость"

Worksheets ("результат").Cells (36,2) = naz (k)

Worksheets ("результат").Cells (36, 1) = "самая ходовая ткань"

'В этом фрагменте происходит вывод на рабочий лист общего расхода

For i = 0 To 11

Worksheets ("результат").Cells (4 + i, 1) = naz (i)

Worksheets ("результат").Cells (4 + i,

2) = cena (i)

Next i

For i = 0 To 11

For j = 0 To 5

Worksheets ("результат").Cells (4 + i, 3 + j) = ras (i, j)

Worksheets ("результат").Cells (35,2) = o\_stoim

Worksheets ("результат").Cells (34,2) = o\_trati

Next j

Next i

For i = 0 To 11

For j = 0 To 5

Worksheets ("результат").Cells (22 + i, 2 + j) = trati (i, j)

Next j

Next i

End Sub

Private Sub CommandButton2\_Click ()

Worksheets ("результат").Cells.Clear

End Sub

**Таблица 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название изделия | Цена 1м. | Расход | | | | | |
| 1-ый день | 2-ой день | 3-ий день | 4-ый день | 5-ый день | 6-ой день |
| Хлопок | 95 | 2 | 6 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| Шелк | 110 | 4 | 7 | 4 | 5 | 6 | 3 |
| Атлас | 70 | 6 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Кашемир | 120 | 1 | 6 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| Лён | 100 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| Вельвет | 65 | 8 | 5 | 2 | 1 | 3 | 5 |
| Драп | 55 | 7 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| Шерсть | 75 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 |
| Лаке | 90 | 6 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 |
| Мохер | 80 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 |
| Органза | 85 | 9 | 7 | 3 | 2 | 6 | 4 |
| Деним | 60 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| |  | | --- | | Решить | | Очистить | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название изделия | Цена 1м | Расход | | | | | |  |
|  |  | 1-ый день | 2-ой день | 3-ий день | 4-ый день | 5-ый день | 6-ой день | общий расход |
| Хлопок | 95 | 2 | 6 | 3 | 4 | 2 | 3 | 20 |
| Шелк | 110 | 4 | 7 | 4 | 5 | 6 | 3 | 29 |
| Атлас | 70 | 6 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 23 |
| Кашемир | 120 | 1 | 6 | 5 | 3 | 4 | 4 | 23 |
| Лён | 100 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 19 |
| Вельвет | 65 | 8 | 5 | 2 | 1 | 3 | 5 | 24 |
| Драп | 55 | 7 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 21 |
| Шерсть | 75 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 16 |
| Лаке | 90 | 6 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 24 |
| Мохер | 80 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| Органза | 85 | 9 | 7 | 3 | 2 | 6 | 4 | 31 |
| Деним | 60 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 17 |

**Таблица 3.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Цена 1м | траты | | | | | |  |
|  |  | 1-ый день | 2-ой день | 3-ий день | 4-ый день | 5-ый день | 6-ой день | общий расход |
| Хлопок | 190 | 570 | 285 | 380 | 190 | 285 | 475 | 2185 |
| Шелк | 440 | 770 | 440 | 550 | 660 | 330 | 440 | 3190 |
| Атлас | 420 | 210 | 140 | 280 | 210 | 350 | 140 | 1330 |
| Кашемир | 120 | 720 | 600 | 360 | 480 | 480 | 600 | 3240 |
| Лён | 300 | 400 | 400 | 200 | 300 | 300 | 300 | 1900 |
| Вельвет | 520 | 325 | 130 | 65 | 195 | 325 | 65 | 1105 |
| Драп | 385 | 165 | 165 | 110 | 220 | 110 | 220 | 990 |
| Шерсть | 225 | 150 | 300 | 300 | 150 | 75 | 150 | 1125 |
| Лаке | 540 | 450 | 270 | 450 | 270 | 180 | 270 | 1890 |
| Мохер | 320 | 160 | 80 | 240 | 320 | 240 | 80 | 1120 |
| Органза | 765 | 595 | 255 | 170 | 510 | 340 | 255 | 2125 |
| Деним | 240 | 120 | 180 | 60 | 240 | 180 | 120 | 900 |
| общие траты | 4465 | 4635 | 3245 | 3165 | 3745 | 3195 | 3115 | 21100 |
| общая стоимость | 28155 | 28155 | 28155 | 28155 | 28155 | 28155 | 28155 | 168930 |
| самая ходовая ткань | Органза |  |  |  |  |  |  |  |

# Список литературы

1. Иванов М. И, Суворов С.В. Информатика. Часть2. Программирование. - Москва 2004.
2. Конспект курса лекционных и практических занятий в МГИУ.