

Программное заполнение штатного расписания

Задача: написать программу для заполнения документа «Штатное расписание» (форма Т-3) для организации, занимающейся оптовой продажей продуктов со склада.

Последовательность выполнения заданий

- I. Создать файл, содержащий данные об организации, занимающейся хранением и реализацией продуктов со склада. Для этого:
 - 1) разработайте логотип,
 - 2) придумайте название и реквизиты организации (адрес, ОКПО, ОГРН, ИНН, КПП).
- II. Разработать шаблон штатного расписания (на основе формы Т-3) для данной организации (не менее 20 штатных единиц, включая различные категории персонала, например, директор, главный бухгалтер, водитель, уборщица). Порядок выполнения задания:
 - 1) Создайте два текстовых документа, в которые введите данные о структурных подразделениях организации и о штате сотрудников.
 - Структура данных в документе «Структурные подразделения»: код (01 – 05), наименование.
 - Структура данных в документе «Штат сотрудников»: код подразделения, должность, количество штатных единиц (может быть дробной величиной), тарифная ставка.

Теоретический материал

Штатный сотрудник – это работник по бессрочному трудовому договору, должность которого зафиксирована в штатном расписании фирмы. Другими словами штат предприятия состоит из определенного числа сотрудников (вакансий), которые являются постоянными. Работники, принимаемые по срочным договорам, сезонные, временные в штат организации не входят.

Заполнение разделов документа «Штатное расписание»:

В 1 разделе («Наименование структурного подразделения») указывают подразделения, представительства, филиалы. Сначала прописывают руководящий состав, затем – по отделам всех остальных. Например, администрация, бухгалтерия, отдел кадров, данные о производстве (цехи, участки и т. д.).

Для заполнения раздела 2 («Код структурного подразделения») пользуются отраслевыми классификаторами. Каждому подразделению присваивают определенный код для облегчения ведения документооборота.

Раздел 3 («Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации работника») заполняют на основе *Классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов*.

Раздел 4 («Количество штатных единиц») содержит сведения о числе сотрудников штата в соответствии с потребностями, целесообразностью и особенностями конкретного предприятия.

В 5 разделе («Тарифная ставка (оклад) и пр.») указывается установленный оклад или тариф подчиненного в рублях в соответствии с условиями **трудового договора**.

В разделе «Надбавки и доплаты» содержатся данные о стимулирующих выплатах и компенсациях.

- 2) Откройте документ «Штатное расписание» в текстовом процессоре (LibreOffice Writer). Разделите таблицу на три части (отделите основную таблицу от остальных данных пустыми абзацами).
- 3) Удалите пустые строки из основной таблицы (так как количество должностей может меняться и заранее может быть не известно).
- 4) Введите наименование организации и ОКПО.
- 5) Введите категории надбавок (премия и районный коэффициент).
- 6) Введите переменные (например, {{Date}}, {{Period}}) в ячейки, подлежащие заполнению, первой таблицы. Образец шаблона документа представлен на рисунке 1.

Унифицированная форма № Т-3
Утверждена Постановлением Госкомстата России
от 05.01.2004 № 1

Код
0301017
???

???

наименование организации

ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ

Номер документа	Дата составления
	{{Date}}

УТВЕРЖДЕНО

Приказом организации от " ____ " _____ 20 ____ г. № _____

на период {{Period}} с " {{Day}} " {{Month}} 20 {{Year}} г.

Штат в количестве {{Total}} единиц

Форма по ОКУД
по ОКПО

Структурное подразделение		Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Количество штатных единиц	Тарифная ставка (оклад) и пр., руб.	Надбавки, руб.			Всего, руб. ((гр.5+гр.6+гр.7+гр.8) × гр.4)	Примечание
наименование	код				премия	районный коэффициент			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Руководитель кадровой службы _____

должность личная подпись расшифровка подписи

Главный бухгалтер _____

личная подпись расшифровка подписи

Рисунок 1 – Образец шаблона штатного расписания

- 7) Сохраните документ в формате .docx (документ Word) в папке **Шаблоны** (в которой будут расположены шаблоны всех документов).

III. Подготовить программную среду и создать проект для работы с текстовыми документами.

- 1) Запустите PyCharm.
- 2) Задайте путь доступа и имя проекта (папки, в которой будут храниться программные файлы), подключите интерпретатор.
- 3) Установите пакеты docxtpl и python-docx. Проверьте их подключение к вашему проекту (File – Settings – Project Interpreter).

- 4) Переместите папку **Шаблоны** и текстовые файлы (с данными для заполнения документов) в папку проекта.
 - 5) Создайте папку **Документы** (для выходных документов) в папке проекта.
- IV. Составить программу для заполнения формы Т-3 («Штатное расписание»).
- 1) В папке проекта создайте основной файл под именем Main.py, в котором будет содержаться меню программы и вызов необходимых функций. Сами функции следует описать в других файлах проекта.
 - 2) В папке проекта создайте файл Staffing_table.py с описанием методов для формирования штатного расписания.
 - 3) Введите программный код, дополнив его инструкциями, необходимыми для заполнения документа «Штатное расписание», где величина премии равна 30% и районный коэффициент равен 15% от тарифной ставки.

Содержимое файла Main.py:

```
import tkinter as tk
from Staffing_table import *

root = tk.Tk() # Создание главного окна
root.geometry("400x300+200+200")
staff = tk.Button(root, text="Заполнить штатное расписание")
staff.place(x=100, y=100)
# Вызов события при нажатии на левую кнопку мыши
staff.bind("<Button - 1>", staff_doc)

# Зацикливание обработчика событий
root.mainloop()
```

Содержимое файла Staffing_table.py:

```
import docx
import datetime
from docxtpl import DocxTemplate

def creat_dict():
    """
    Заполнение словаря для структурных подразделений
    :return: dict
    """
    f1 = open("Структурные подразделения.txt", encoding="utf-8")
    dict_sp = {}
    for line in f1:
        arr = line.strip().split(" : ")
        if len(arr) > 1:
            dict_sp[arr[0]] = arr[1]
    f1.close()
    return dict_sp
```

```

def staff_doc(event):
    """
    Заполнение штатного расписания
    :param event: событие
    :return: --
    """
    dict_sp = creat_dict()
    f1 = open("Штат сотрудников.txt", encoding="utf-8")
    # Открытие шаблона документа для редактирования
    # с помощью библиотеки docx
    document = docx.Document("Шаблоны\\shtatnoe_raspisanie.docx")
    # Доступ к первой таблице документа
    table = document.tables[1]
    # Создание массива для вычисления данных в строке Итого
    in_total = [0] * 6
    # Считывание построчно данных из файла
    for line in f1:
        arr = line.strip().split(" : ")
        # Добавление строки в таблицу
        row = table.add_row()
        # Формирование данных для каждой должности

# Здесь должен быть ваш код!!!

        # Вывод данных в строку таблицы

# Здесь должен быть ваш код!!!

        # Вычисление Итого

# Здесь должен быть ваш код!!!

        # Вывод строки Итого в таблицу

# Здесь должен быть ваш код!!!

    # Сохранение документа под новым именем
    # (промежуточная версия документа)
    document.save("test1.docx")

    # Открытие шаблона документа для редактирования
    # с помощью библиотеки docxtpl
    doc = DocxTemplate("test1.docx")
    today = datetime.datetime.today()
    # Формирование словаря для замены переменных
    context = {"Data": today.strftime("%m.%d.%Y"),
               "Day": ("%02d" % (today.day + 1)),
               "Month": ("%02d" % today.month),
               "Year": ("%02d" % today.year)[2:],
               }
    # Period (количество месяцев до конца года)
    # и Total задать самостоятельно
    doc.render(context)

```

```
# Сохранение готового документа  
doc.save("Документы\Штатное расписание (" +  
        today.strftime("%m.%d.%Y") + ") .docx")
```