**Лабораторная Н. 5, *Программирование в Python***

**Обработка файлов данных и регулярные выражения**

**Задание. Учет данных о детях сотрудников компании “Подарки всем”**

А) Создайте меню из 4-ёх опций: ввод данных в файл, просмотр данных о детях сотрудников (чтение из файла), поиск и вывод списка бездетных сотрудников и выход из программы.

Б) Для первых 2-х опций создайте 3 функции:

- функция ввода данных: пользователь вводит *фамилию*, *имя сотрудника, отдел в котором он работает* и *количество детей* меньше 18 лет, для каждого отрудника. Проверьте, используя регулярные выражения, чтобы первые 2 поля содержали только буквы (от 2-х до 20). Между буквами возможно использовать один знак «-», для ввода сложных имен и фамилий (*Maria-Cristina, Ana-Maria-Ivana, Ivanov-Scutaru - например*). Название отдела состоит из букв, цифр и между ними можно использовать один пробел – не более. Так же проверьте что бы 4-ое поле содержало целое число от 0 до 19. И только если все эти условия удовлетворяются – сохраните эти данные в файле ***data.txt***. Все данные об одном сотруднике хранятся – как одна запись в файле, поля разделяются через **\t**, в конце записи используйте **\n**. В случае если допускается хотябы одна ошибка при вводе данных – выдается предупреждение и ввод начинается сначала.

- функция вывода данных о детях: выводится весь список сотрудников, с количеством детей для каждого и в конце списка выводится количество (сумму) детей всех сотрудников (что бы Деду Морозу было легче узнать сколько подарков необходимо оставить в этой компании).

- функция вывода, в отдельном списке, фамилии и имени сотрудников у которых нет детей.

Для решения задачи используйте изученные ранее методы, с том числе метод ***split()***, ***strip()***.