Напиши консольную программу на языке Python для вычисления и вывода родственных связей. Программа должна содержать полный код не только для загрузки входных данных, но и функцию определения степени родства по построенным деревьям семей.

Входные данные:

Набор объектов, обладающих уникальным в пределах входных данных именем и полом: Мужчина или Женщина. В примере данных приведенном ниже этот раздел входных данных обозначен как «people:». Кроме этого, входные данные содержат два типа связей: 1) families: [ Имя мужа, Имя жены]

2) “children: [Имя сына, Имя дочери].

Ограничения: Мужем и женой могут быть только объекты разного пола. У мужа и жены может быть несколько детей разного пола.

Данные по объектам загружаются в виде текстового файла в формате YAML. Пример, входных данных:

people:

Глафира:

gender: f

Марья:

gender: f

Авдей:

gender: m

Авксентий:

gender: m

Игорь:

gender: m

Степан:

gender: m

Иван:

gender: m

Анастасия:

gender: f

Клавдия:

gender: f

families:

- parents: [Степан, Глафира]

children: [Иван]

- parents: [Авдей, Анастасия]

children: [Авксентий, Клавдия, Игорь]

После загрузки входных данных программа должна выдать запрос на ввод

имени объекта, входящего во входные данные.

Желаемый результат работы программы:

Список всех родственников для заданного имени объекта, с указанием степени родства. В зависимости от входных данных может быть разная глубина родственного дерева, например от прапрародителей до правнуков. При установлении других более отдаленных степеней родства, например, прапрапрародителей, дядей, племянников, двоюродных братьев и т.п. для носителей их имен нужно указывать «Дальний родственник» в качестве степени родства. Если введенное имя объекта отсутствует в загруженном списке объектов, выводить сообщение: «Имя не содержится в исходном списке родственников».

Пример, вывода результата для имени Авксентий, входящего в пример исходных данных:

“Авксентий (m) имеет следующих родственников:

Супруг(а): Дарья (f)

Прадед <-> Прабабушка: Степан (m) <-> Глафира (f)

Дед <-> Бабушка: Иван (m) <-> Марья (f)

Отец <-> Мать: Авдей (m) <-> Анастасия (f)

Братья - Сестры : Игорь (m), Клавдия (f)

Дети: Егор (m), Сабина (f)

Внуки: Александр (m), Светлана (f), Сабрина (f), Федор (m)

Дальние родственники: Святослав (m), Кузьма (m), Анна (f)”.

Объект: Х имеет следующих родственников:

Прапрадед - Прапрабабушка

Прадед – Прабабушку

Деда – Бабушку

Отца – Мать

Супруг или Супруга,

Сына – Дочь (может быть несколько),

Внука – Внучку (может быть несколько),

Правнука – Правнучку (может быть несколько),

Дядю – Тетю (может быть несколько),

Двоюродного брата – Двоюродную сестру(может быть несколько) и т.д.