**Step 1–2: Создание класса и конструктора**

class Farm:

def \_\_init\_\_(self, farm\_name):

self.name = farm\_name

self.animals = {}

* self.name хранит название фермы.
* self.animals — словарь, где ключ = тип животного, значение = количество.  
  Например: {"cow": 3, "goat": 2}.

**🔹 Step 3: Метод add\_animal**

def add\_animal(self, animal\_type, count=1):

if animal\_type in self.animals: #checks keys

self.animals[animal\_type] += count

else:

self.animals[animal\_type] = count #add new record

* Добавляет животное на ферму.
* Если такой тип уже есть, то увеличиваем количество.
* Если ещё нет — создаём новую запись.

👉 Пример:

my\_farm.add\_animal("cow", 3)

даст {"cow": 3}.  
А потом:

my\_farm.add\_animal("cow", 2)

станет {"cow": 5}.

**🔹 Step 4: Метод get\_info**

def get\_info(self):

output = f"{self.name}'s Farm\n"

output += "-" \* 20 + "\n"

for animal, count in self.animals.items():

output += f"{animal:<10} : {count}\n"

output += "-" \* 20 + "\n"

output += "E-I-E-I-0!"

return output

* Форматирует и красиво выводит список животных.
* f"{animal:<10}" означает, что количество животных выравнивается по левому краю с отступом 10 символов.
* В конце добавляется строчка «E-I-E-I-0!» (отсылка к песенке *Old MacDonald Had a Farm* 🎵).

👉 Пример вывода:

McDonald's Farm

--------------------

cow : 3

goat : 2

sheep : 5

--------------------

E-I-E-I-0!

**🔹 Step 6: Метод get\_animal\_types**

def get\_animal\_types(self):

return sorted(self.animals.keys())

* Возвращает **отсортированный список** всех типов животных.  
  👉 Пример: ["cow", "goat", "sheep"].

**🔹 Step 7: Метод get\_short\_info**

def get\_short\_info(self):

animal\_list = []

for animal, count in self.animals.items():

if count > 1:

animal\_list.append(animal + "s")

else:

animal\_list.append(animal)

sorted\_animals = sorted(animal\_list)

if len(sorted\_animals) > 1:

animals\_str = ", ".join(sorted\_animals[:-1]) + " and " + sorted\_animals[-1]

else:

animals\_str = sorted\_animals[0]

return f"{self.name}'s farm has {animals\_str}."

* Создаёт краткое предложение про ферму.
* Если животное во множественном числе → добавляем "s".
* Все типы сортируются по алфавиту.
* Используется правило: перед последним словом → "and".

👉 Пример:

McDonald's farm has cows, goats and sheeps.

**Итоговый тест**

my\_farm = Farm("McDonald")

my\_farm.add\_animal("cow", 3)

my\_farm.add\_animal("goat", 2)

my\_farm.add\_animal("sheep", 5)

print(my\_farm.get\_info())

print(my\_farm.get\_animal\_types())

print(my\_farm.get\_short\_info())

✅ Вывод будет:

McDonald's Farm

--------------------

cow : 3

goat : 2

sheep : 5

--------------------

E-I-E-I-0!

['cow', 'goat', 'sheep']

McDonald's farm has cows, goats and sheeps.

Addition