

Отчет лр2

При выполнении ЛР дерево из первой ЛР, описанное на языке DOT, было переведено в формат JSON для удобного использования в дальнейшей работе. Дерево хранится в файле lab1/audioTree.json.

Для каждого листа дерева были описаны следующие параметры:

- Количественные
 - Максимальная мощность, Вт
 - Максимальная частота, Гц
 - Минимальная частота, Гц
 - Высота корпуса, Мм
- Бинарные
 - Наличие беспроводного подключения
- Неприводимые к количественным
 - Тип акустического оформления

Данные для параметров брались с сайта pult.ru. Так как в дереве более 100 листьев, то выставлять в ручную каждому листу конкретное значение всех параметров было бы очень долго, поэтому было принято решение задать на узлах 3 уровня диапазоны выбора случайных значений параметров для всех потомков этого узла. Например, для всех потомков узла “Напольная акустика” все параметры лежат в следующих пределах:

```
"randomIntervals": {
  "max_power": [30, 2750],
  "max_frequency": [1000, 250000],
  "min_frequency": [1000, 50000],
  "body_height": [63, 2491],
  "wireless": [0, 1],
  "acoustic_design": [
    "боковой басовый динамик",
    "закрытый корпус",
    "с фазинвентором",
    "электростатические",
    "с динамиком рупорного типа"
  ]
}
```

Следовательно для всех потомков узла "Напольная акустика" значения параметров будут выбраны случайным образом в этих пределах.

В работе вычисляется 4 вида расстояний:

- Евклидово
- Манхеттенское
- По дереву
- Коэффициент корреляции Пирсона