

Государственное учреждение образования
“БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ”

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №4
по курсу “Общая теория интеллектуальных систем”
Построение и анализ когнитивной карты

Выполнил:
студент группы 121702
Витковская С.И.

Проверил:
Гракова Н. В.

Минск, 2022

Цель: Построение когнитивной карты для заданной предметной области и ее анализ.

Система: Гитара

Критерии:

1. Стоимость
2. Количество ладов
3. Вес
4. Материал
5. Ширина грифа
6. Закрытость(защищенность) колок
7. Популярность марки
8. Удобство

Связи:

1. Количество ладов и стоимость
2. Закрытость колок и стоимость
3. Материал и вес
4. Материал и стоимость
5. Ширина грифа и количество ладов
6. Популярность марки и материал
7. Популярность марки и закртытость колок
8. Популярность марки и стоимость
9. Ширина грифа и удобство
10. Вес и удобство
11. Удобство и стоимость

Объяснение связей:

1. Количество ладов и стоимость

+0,1

Чем больше ладов, тем больше нот можно сыграть на данном инструменте, соответственно повышается стоимость.

2. Закрытость колок и стоимость

+0,15

Чем лучше защищен колковый механизм от попадания в него пыли, воды и инородных предметов, тем дольше срок его службы и соответственно стоимость самой гитары.

3. Материал и вес

+0,2

Чем качественнее древесина, тем больше ее вес.

4. Материал и стоимость

+0,7

Чем лучше материал, из которого сделана гитара, тем качественнее звук (что является одним из самых весомых факторов при выборе любого музыкального инструмента) и долговечнее инструмент.

5. Ширина грифа и количество ладов

-0,2

Широкий гриф используется только в классической гитаре и количество ладов ограничено количеством 19. В акустических и электрогитарах, в которых и ширина грифа меньше, нет такого строгого традиционного ограничения, поэтому в них зачастую используется большее количество ладов.

6. Популярность марки и материал

+0,35

Популярные бренды имеют достаточно средств, чтобы не экономить на качественных материалах, т.к. не готовы рисковать своей репутацией.

7. Популярность марки и закрытость колок

+0,05

Аналогично предыдущему отношению, непопулярные производители стараются сэкономить на производстве, в том числе и на дополнительных деталях для защиты колкового механизма.

8. Популярность марки и стоимость

+0,4

Популярные бренды популярны за счет времени, которого они находятся на рынке и производят качественную продукцию. Профессиональные музыканты, в свою очередь, готовы “доплачивать за имя” бренда, если знают, что любой инструмент этой марки будет качественным и долговечным.

9. Ширина грифа и удобство

-0,1

Чем меньше ширина грифа, тем удобнее он лежит в руке и тем легче зажимать баррэ (способ зажатия струн, когда указательный палец зажимает одновременно несколько струн).

10. Вес и удобство

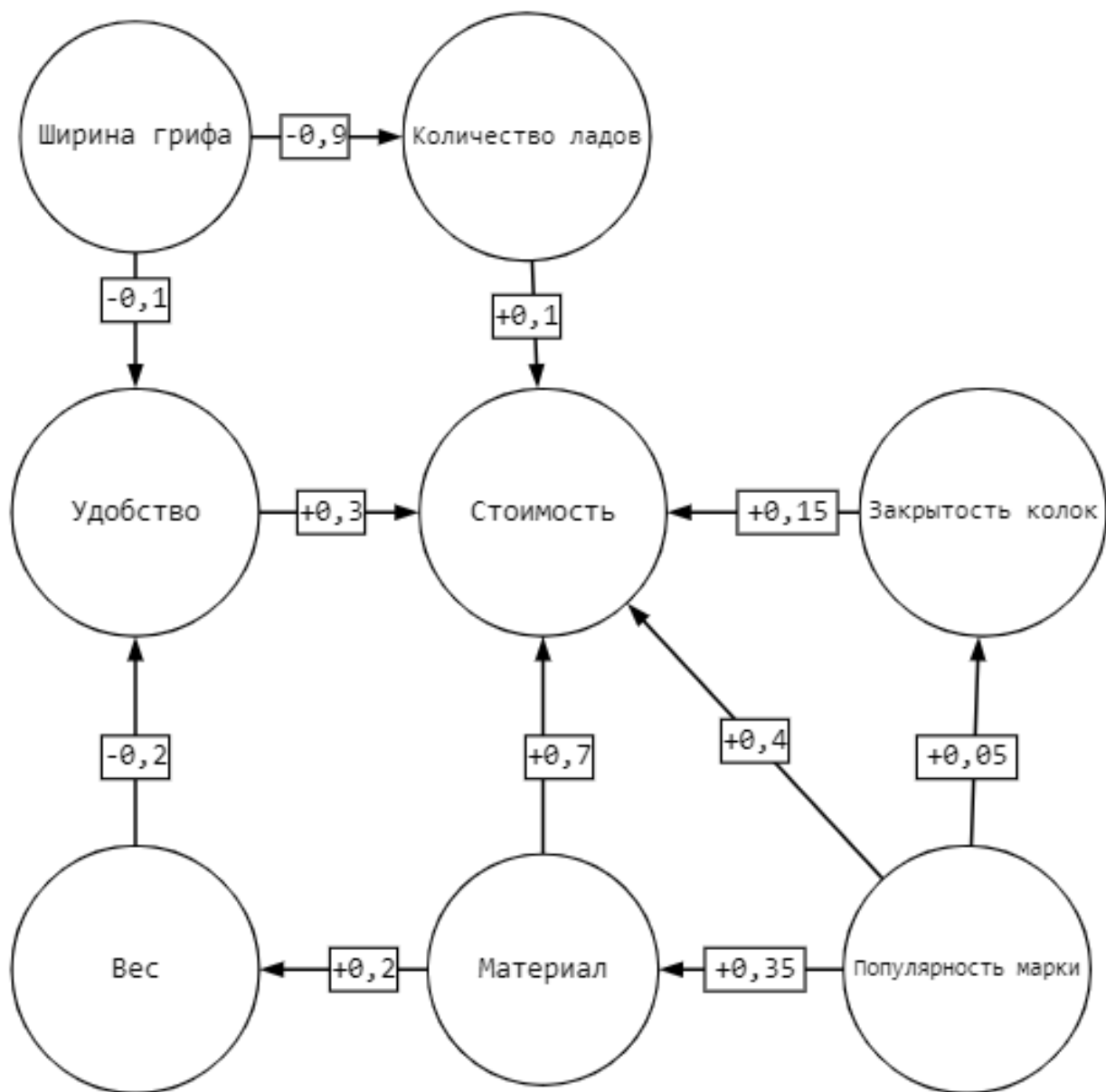
-0,2

Чем легче гитара, тем удобнее ее держать и переносить.

11. Удобство и стоимость

+0,3

Чем удобнее держать гитару и гитару, тем комфортнее музыканту и тем дольше он может играть, и тем популярнее данная модель инструмента, соответственно повышается стоимость.



Вывод: Изучили построение когнитивной карты и ее анализ на примере критериев оценивания системы “гитара”. Больше всего на остальные критерии влияет популярность марки. А больше подвержена влиянию других критериев стоимость, т.к. любое улучшение требует больших затрат на производство, и соответственно ведет к повышению стоимости.