

## Лабораторная работа №5

В работе реализован механизм параметрического поиска. Поиск осуществляется с указанием следующих параметров:

- Максимальная скорость памяти
- Максимальный объем производимых носителей
- Год выпуска
- Средняя стоимость
- Назначение (устройства хранения, специализированная память)
- Тип памяти (оперативная память, графическая память, память микроконтроллеров, вторичная память, кэш-память)

Интерфейс ПО приведен на рисунке ниже.

Слева располагаются поля параметров поиска, справа – окно дерева элементов и окно результатов поиска.

Все числовые параметры задаются диапазонами значений, причем нижняя граница должна быть меньше верхней. Чтобы не учитывать верхнюю границу диапазона, то есть вывести все значения от указанного, достаточно ввести 0 в качестве верхней границы диапазона (таким образом, в случае указания диапазона от 0 до 0 выведутся элементы со всеми возможными значениями указанного параметра). Бинарный и нечисловой параметры указываются с помощью выпадающего списка значений. При этом, так как каждый вид памяти может принадлежать нескольким типам, то для указанного значения параметра «Тип памяти» ищется его вхождение в список всех типов каждого

Поиск осуществляется следующим образом:

- Для наглядности в окне результатов поиска для каждого элемента указывается число начисленных системой очков.

Пример работы:

Лабораторная работа №5

Путь к файлу:

Загрузить дерево

Имя пользователя:

Добавить пользователя

Сменить пользователя

Параметры поиска:

Скорость (Мб/с) от: 

350

 до: 

0

Объем (Мб) от: 

6000000

 до: 

0

Год выпуска от: 

2000

 до: 

2020

Цена (Руб/Мб) от: 

0

 до: 

0

Назначение: 

Общее (устройства хр: ▾)

Тип памяти: 

Вторичная память ▾

Размер выдачи: 

5

Поиск

Дерево

Типы памяти

Адресные

Безадресные

С последовательным доступом

Ленточные накопители

С линейной магнитной записью

LTO

LTO 7

LTO 8

1. Максимальная скорость: 360 Мб/с

2. Максимальная емкость: 12800000 Мб

3. Год выпуска: 2017

4. Средняя стоимость: 0,8 Руб/Мб

5. Тип: общего назначения

6. Применение

LTO Type M-8

LTO 9

IBM 3592

С наклонно-строчной магнитной записью

С ассоциативным доступом

Вращающиеся диски

Результаты поиска:

Gen 6 (Число очков: 6)

1. Максимальная скорость: 400 Мб/с

2. Максимальная емкость: 20000000 Мб

3. Год выпуска: 2018

4. Средняя стоимость: 1,45 Руб/Мб

5. Тип: общего назначения

6. Применение

Gen 5A (Число очков: 6)

1. Максимальная скорость: 360 Мб/с

2. Максимальная емкость: 15000000 Мб

3. Год выпуска: 2017

4. Средняя стоимость: 1,3 Руб/Мб

5. Тип: общего назначения

6. Применение

Gen 5 (Число очков: 6)

1. Максимальная скорость: 360 Мб/с

2. Максимальная емкость: 10000000 Мб

3. Год выпуска: 2014

4. Средняя стоимость: 1,2 Руб/Мб

5. Тип: общего назначения

6. Применение

- Скорость от 350 мб/с
- Объем от 6 Тб
- Год выпуска от 2000 до 2020

- Средняя стоимость – любая
- Назначение – общее
- Тип – вторичная память

В выводе отображаются типы памяти, удовлетворяющие параметрам запроса (около названия каждого типа указано число параметров, которым они удовлетворяют, максимум 6). В случае, если нет ни одного типа, удовлетворяющего всем параметрам запроса, в ответ включаются сначала те элементы, которые не соответствуют только 1 параметру, затем 2-ум параметрам и так далее в зависимости от того, какой указан размер выдачи. Например:

Лабораторная работа №5

Путь к файлу:

Имя пользователя:

Добавить пользователя

Сменить пользователя

Параметры поиска:

Скорость (Мб/с) от:  до:

Объем (Мб) от:  до:

Год выпуска от:  до:

Цена (Руб/Мб) от:  до:

Назначение:

Тип памяти:

Размер выдачи:

Поиск

Дерево

Типы памяти

Адресные

Безадресные

С последовательным доступом

Ленточные накопители

С линейной магнитной записью

LTO

LTO 7

LTO 8

1. Максимальная скорость: 360 Мб/с

2. Максимальная емкость: 12800000 Мб

3. Год выпуска: 2017

4. Средняя стоимость: 0,8 Руб/Мб

5. Тип: общего назначения

6. Применение

LTO Type M-8

LTO 9

IBM 3592

С наклонно-строчной магнитной записью

С ассоциативным доступом

Двухнаправл. АП

Результаты поиска:

27C010 (Число очков: 5)

3D XPoint (Число очков: 5)

27C040 (Число очков: 5)

Gen 6 (Число очков: 5)

Gen 5A (Число очков: 5)

Gen 5 (Число очков: 5)

LTO 9 (Число очков: 5)

27C080 (Число очков: 5)

LTO 8 (Число очков: 5)

27C020 (Число очков: 5)

В запросе указан размер от 600 Тб, но в базе данных нет ни одного типа памяти с таким параметром, поэтому выводятся результаты, которые не удовлетворяют только этому параметру, но соответствуют всем остальным.