

## Последняя лекция – пересдачи, досдачи

Дерево описывается структурой, доменом, может быть не бинарным в прологе, ибо можно использовать вариантные домены, может получиться логически строго организованное дерево.

Списки можно организовывать по отдельным фактам, которые распределены в разных местах, но структурированы как-то (списки, деревья), все зависит от программиста.

Лисп – обработка списков, избран для создания системы искусственного интеллекта, если фиксируют знания как в прологе. То есть и лисп, и пролог – инструменты.

Объединение двух списков:

//Вопрос про эффективное присоединение списков короткого и длинного.

`append ( [ ], L, L)`

`append ( [ H1 | T1 ], L2, [ H1 | T3 ]) :- append ( T1, L2, T3)` //T3 – хвост третьего списка

Удалить все вхождения числа в списке

- I. `delete_all ( _, [ ], [ ] )`.
- II. `delete_all ( X, [ X | L ], L1 ) :- delete_all ( X, L, L1)`.
- III. `delete_all ( X, [ Y | L ], [ Y | L1 ] ) :- X <> Y , delete_all ( X, L, L1)`.

	TP: <code>delete_all (2; [2, 3, 2, 4], R)</code>
шаг 1	ТЦ: <code>delete_all (2, [2, 3, 2, 4], R)</code>
	ПРИИ {2 = X <sub>1</sub> , [3, 2, 4] = L <sub>1</sub> , R = L <sub>1</sub> } //ПР2, 2 римская
	TP: <code>delete_all (2, [3, 2, 4], L<sub>1</sub>)</code>
шаг 2	ТЦ: <code>delete_all (2, [3, 2, 4], L<sub>1</sub>)</code>
	ПРИИ {2 = X <sub>2</sub> , 3 = Y <sub>2</sub> , [2, 4] = L <sub>2</sub> , L <sub>1</sub> = L <sub>2</sub> }
	TP: <code>X&lt;&gt;Y &lt;-&gt; 2&lt;&gt;3</code>
	<code>delete_all (2, [2, 4], L<sub>1</sub>)</code>

шаг 3      ТЦ:  $2 \triangleleft 3$   
               успех  
               TP: delete\_all (2, [2, 4], L1<sub>1</sub>)

шаг 4      ТЦ: delete\_all (2, [2, 4], L1<sub>1</sub>)  
               ПРИ {2 = X, [4] = L, L1<sub>1</sub> = L1<sub>4</sub>}  
               TP: delete\_all (2, [4], L1<sub>4</sub>)

шаг 5      ТЦ: delete\_all (2, [4], L1<sub>4</sub>)  
               ПРИ: {2 = X<sub>5</sub>, 4 = Y<sub>5</sub>, [] = L<sub>5</sub>, L1<sub>4</sub> = L1<sub>5</sub>}  
               TP: X  $\triangleleft$  Y    $\triangleleft$  2  $\triangleleft$  4  
                   delete(2, [], L1<sub>5</sub>)

шаг 6      ТЦ: delete\_all(2, [], L1<sub>5</sub>)  
               ПРИ: {L1<sub>5</sub> = []}  
               TP: пусто, успех ---→ R = [3, 4]