

2е рк:

1. создание базы данных по ER модели (не более 3х таблиц, не более 3х атрибутов)
2. наполнить БД (по 10 записей в таблице)
3. 3 запроса (по типу того, что писали в РА) (группировка, join, оконная функция, все что было во 2й лабе)
 1. триггер/ функция/ процедура

на следующей неделе на лабе

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!ЛЕКЦИЯ, (специально для Кати) КОТОРОЙ НЕ БЫЛО!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
язык для формирования экспертных систем - попытка оцифровать знания в какой-то области

Prolog (programming logic)

представляет из себя попытку описать знания - база знаний

указатели	мама('Вася', 'Оля'). мама('Коля', 'Оля'). мама('Оля', 'Аня'). бабушка (X(внук), Y(бабушка)) :- мама(X, Z), мама(Z, Y).	список переменных X = 'Аня'
-----------	---	--------------------------------

Мусор

Вопрос

Вопрос: Правда ли что мама Оли Вася : мама('Оля', 'Вася') (указателем прошлись по всем вариантам в базе, если не нашли совпадения, значит неправда)

Вопрос: мама('Оля', X). нашли, что X = 'Аня', если пользователь спросил: Есть ли альтернатива? то мы освобождаем X и продолжаем искать с момента последнего нахождения X

Вопрос: бабушка(X, Y), помещаем бабушку в мусорку, а в вопрос помещаем мама(X, Z), мама(Z, Y), доказываем первую маму, после того как доказали, отправляем ее в мусорку, создаем еще один указатель, который смотрит с самого начала совпадения для 2й мама, ищем совпадения (с учетом того что один аргумент у нас уже точно известен), отправляем в мусорку

если спрашивают альтернативу: возвращаем из мусорки последний элемент (2ю мама()), развязываем переменную и продолжаем проход указателем с момента последнего просмотренной строки

нафига это надо????

Факториал

факториал(0, 1).

факториал(1, 1).

факториал(N, X): - N2 = N-1, факториал(N2, X2), X = X2*N.

факториал(0, X, X).

факториал(N, A, X): - N2 = N-1, A2 = N*A, факториал(N2, A2, X)

факториал(5,10, Ответ)

факториал(4,5, Ответ)

факториал(3,20, Ответ)

.....

факториал(0,120, Ответ)

задача

представим что у нас есть королевство в котором есть люди 2х видов: в своем уме, не в своем уме

король думает, что королева думает, что он не в своем уме

людь(вуме)

людь(невуме)

думает(кто, что) :- кто=вуме, что. (, - конъюнкция ; - дизъюнкция)

думает(кто,что) :- кто=невуме, not(что).

пример(X, Y) :- людь(X), людь(Y), думает(X, думает(Y, X=невуме))

?пример(Король, Королева)

указателем проходимся по списку:

король в уме, королева в уме - не подходит

король в уме, королева не в уме - подходит

альтернатива?

король не в уме, королева не в уме

Списки

[]

списки не типизированы

[1, 2] = [1|[2]] = [1|[2|[]]] в прологе можно сделать так: [1, 2|[]]

[1, 2, 3, 4] какой список является реверснутым этого списка

rev([], R, R).

rev([H|L], A, R):- rev(L, [H|A], R).

как это работает?

rev([1, 2, 3], [], R). [1, 2, 3] ~ H|[2, 3].

rev([2,3], [1|[]], R). => rev([3], [2|[1]], R) H = 3, L = [] rev([], 3|[2|[1]], R)

из какова списка был создан такой перевернутый список?

rev(X, [], [3, 2, 1])

хрень, которая выносит мозги)

Отсечение

как описать максимум из двух чисел

max(A, B, res=A):-A>B, res = A , !. (это значит, что если дошел до этого места, то остановиться надо, не надо лезть в мусорку)

max(A, B, res=B):- B>A, res=B

max(a, b, res):-b=a, res=a. ~ max(a, a, res). ~ max(a, a, a).

выкидываем часть с равенством

пишем

max(A, B, A):-A>B, !.

max(A, B, B).

модифицируем:

$\text{max}(A, B, A) :- A > B, !.$
 $\text{max}(-, -, B).$

для 3x

$\text{max}(A, B, C, \text{res}) :- a > b, a > c, \text{res} = a$

$\text{max}(A, B, C, \text{res}) :- a < b, b > c, \text{res} = a$

$\text{max}(A, B, C, \text{res}) :- \text{res} = c$

модифицируем

$\text{max}(A, B, C, A) :- a > b, a > c, !.$

$\text{max}(-, B, C, B) :- b > c, !.$

$\text{max}(-, -, C, C) :- \text{res} = c$

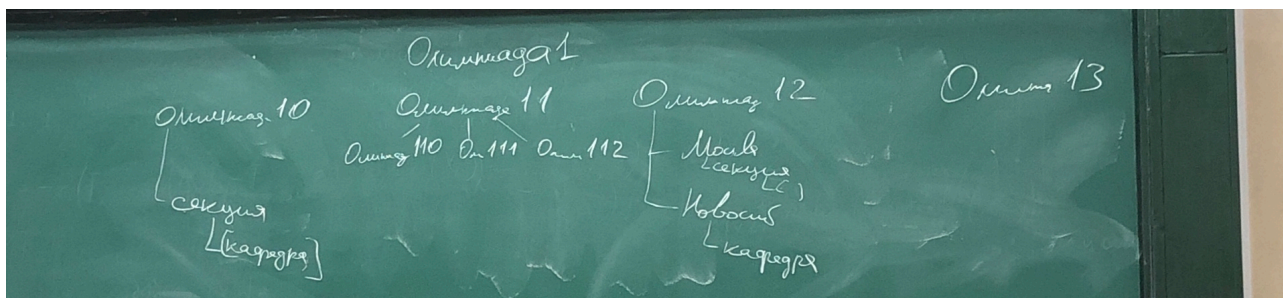
$\text{max}(5, 7, x)$

где использовать пролог

Олимпиада1

и в этой олимпиаде есть произвольное количество Олимпиада1i

каждая олимпиада связана с местом куда поступать



граммовые БД

neo4j

мы объявляем узел как сущность и устанавливаем связи между ними

neo4j не умеет устанавливать связи между связями

MongoDB - документо-ориентированная БД

для олимпиад:

$\text{findall}(x, [], \text{listx})$

$\text{findall}(x, \text{олимпиада}(x), \text{местопроведения}(x, \text{москва}))$

для души посмотреть OWL

parlog - для студентов бесплатно)