|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования  Российской Федерации | | |
| Федеральное государственное бюджетное  образовательное учреждение высшего образования | | |
| «Новосибирский государственный технический университет» | | |
|  | | |
| Теоретической и прикладной информатики | | |
|  | | |
| Лабораторная работа № 4 | | |
| по дисциплине «Интеллектуальные системы» | | |
|  | | |
| **Вывод по аналогии** | | |
|  | | |
|  | Факультет: | ПМИ |
| Группа: | ПМИ-02 |
| Студент: | Сидоров Даниил, |
|  | Дюков Богдан |
| Преподаватель: | Дворецкая Виктория Константиновна |
|  |  |
|
|  |  |
| Новосибирск | | |
| 2024 | | |

1. **Цель работы**

Изучение аналогии как механизма вывода, используемого в интеллектуальных системах.

1. **Задание**

Реализуйте на Прологе базовый механизм вывода по аналогии, который способен на основе прецедента давать ответ на поставленный вопрос.

1. **Вариант задания**

По аналогии с парой предложений: «He is men.», «Is he men?» написать программу перевода утвердительного простого английского предложения в вопросительное.

1. **Листинг программы**

analogy(is\_to(L1,L2), is\_to(L3,X), Rule) :-

match(affirmative(L1), interrogative(L2), Rule),

match(affirmative(L3), interrogative(X), Rule).

run(S1, S2, S3):-

consult('c:/Users/Daniel/Desktop/lab4/match.db'),

write(S1), write(' > '), write(S2), nl,

split\_string(S1, " ", ".", L1),

split\_string(S2, " ", "?", L2),

split\_string(S3, " ", ".", L3),

analogy(is\_to(L1,L2), is\_to(L3,X), Rule),

atomic\_list\_concat(X, ' ', Sentence),

write(S3), write(' > '), write(Sentence), write("?"), nl,

write('Rule > '), write(Rule), !.

**match.db:**

match(affirmative(["He", "is"| X]), interrogative(["Is", "he"| X]), 'pronoun "He" in Present').

match(affirmative([W1, "is"| X]), interrogative(["Is", W1| X]), 'pronoun UNKNOWN in Present').

match(affirmative(["He", V1| X]), interrogative([V1, "he"| X]), 'verb UNKNOWN in Present').

1. **Тестирование**











