Министерство науки и образования РФ

Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

(ТвГТУ)

Кафедра программного обеспечения

**Отчет по лабораторной работе №3**

по дисциплине: ***«Интеллектуальные информационные системы»***

Тема: ***«Изучение стратегий разрешения конфликтов в продукционных системах»***

Выполнил:

Студент группы

Б.ПИН.РИС – 18.06.

Кондратьев М.А.

Проверил:

Мальков А.А.

# Цель

Изучить стратегии разрешения конфликтов в информационных системах на примере Clips

Начальный набор фактов:

(deffacts start

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

)

Правила сформированные по варианту

(defrule r1

(declare (salience 5000))

(a) (b) => (assert (m))

)

(defrule r2

(declare (salience 6000))

(a) (c) => (assert (n))

)

(defrule r3

(declare (salience 5000))

(b) (c) (d) => (assert (p))

)

(defrule r4

(declare (salience 6000))

(a) (d) (c) => (assert (r))

)

(defrule r5

(declare (salience 6000))

(m) (n) => (assert (s))

)

(defrule r6

(declare (salience 5000))

(n) (p) (r) => (assert (t))

)

# Стратегия depth

Только что активируемые правила кладутся наверх правил с той же значимостью.

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r4: f-1,f-4,f-3

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

-----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r)

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

-----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n)

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p)

r6: f-7,f-8,f-6

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t)

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m)

r5: f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m) (s)

# Стратегия Breadth

Только что активируемые правила кладутся вниз правил с той же значимостью.

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r2: f-1,f-3

r4: f-1,f-4,f-3

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n)

r4: f-1,f-4,f-3

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r)

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m)

r5: f-8,f-6

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s)

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s) (p)

r6: f-6,f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s) (p) (t)

# Стратегия Simplicity

Среди правил одинаковой значимости, вновь активируемые правила помещаются над всеми правилами с равной или большей *специфичностью* (specificity).

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r2: f-1,f-3

r4: f-1,f-4,f-3

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n)

r4: f-1,f-4,f-3

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r)

r1: f-1,f-2

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m)

r5: f-8,f-6

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s)

r3: f-2,f-3,f-4

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s) (p)

r6: f-6,f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (n) (r) (m) (s) (p) (t)

# Стратегия Complexity

Правило обратное simplicity. Среди правил одинаковой значимости, вновь активируемые правила помещаются над всеми правилами с равной или меньшей специфичностью.

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r4: f-1,f-4,f-3

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r)

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n)

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p)

r6: f-7,f-8,f-6

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t)

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m)

r5: f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m) (s)

# Стратегия Lex

Для определения места правила среди правил одинаковой значимости новизна образцов.

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r4: f-1,f-4,f-3

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r)

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n)

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p)

r6: f-7,f-8,f-6

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t)

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m)

r5: f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m) (s)

# Стратегия Mea

Для определения места правила в агенде среди правил равной значимости в первую очередь используется временной тег образца, связанного с первым условием в правиле. Правило, у которого временной тег первого образца (условного элемента) больше временных тегов первых образцов других правил, помещается в агенду выше них.

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r4: f-1,f-4,f-3

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r)

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n)

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p)

r6: f-7,f-8,f-6

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t)

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m)

r5: f-10,f-7

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (t) (m) (s)

# Стратегия random

Случайное распределение среди равной значимости

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e)

r4: f-1,f-4,f-3

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r)

r2: f-1,f-3

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n)

r3: f-2,f-3,f-4

r1: f-1,f-2

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p)

r1: f-1,f-2

r6: f-7,f-8,f-6

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (m)

r5: f-9,f-7

r6: f-7,f-8,f-6

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (m) (s)

r6: f-7,f-8,f-6

----------

(i-f) (a) (b) (c) (d) (e) (r) (n) (p) (m) (s) (t)

# Заключение

Были изучены стратегии разрешения конфликтов в продуктивных системах в Clips.