

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ДЕСКРИПЦИЙ

Исмаилова Л.Ю.¹, Косиков С.В.²

1 Институт «ЮрИнфоР-МГУ», Москва, Россия; (119435, г. Москва, Малая Пироговская, дом, 5),
email: lyu.ismailova@gmail.com

2 НИЯУ МИФИ, Москва, Россия, (115309, Москва, Каширское шоссе, 31, кафедра 22),
email: info@jurinfor.ru

Предлагаются формализованные средства специализации концептуальных моделей (КМ) для предметных областей (ПО), предполагающих построение и исследование интенциональных сущностей. В качестве основного средства специализации предлагаются пропозициональные концепты интенционального вида. Концепты включаются в синтактико-семантическую систему, обеспечивающую выделение индивидов и их классификацию на возможные, действительные и виртуальные индивиды. Выделяются специализированные термины, значениями которых могут быть индивиды – определённые дескрипции, задаётся их интерпретация и изучаются её свойства. Для уточнения статуса действительных индивидов используется формализм точек соотнесения, между которыми, в свою очередь, могут устанавливаться отношения более высокого порядка. Выполняется исследование различных конструкций, используемых при моделировании, в том числе экстенциональных и интенциональных предикатов. Проводится классификация определённых дескрипций по степени определённости, включающая определение частичного порядка на интерпретациях дескрипций.

CONCEPTUAL MODEL SPECIALIZATION BY DEFINITE DESCRIPTIONS USING

Ismailova L.Y.¹, Kosikov S.V.²

1 Institute «Jurinfor-MGU», Moscow, Russia; (119435, г. Moscow, Malaya Pirogovskaya str., house 5),
email: lyu.ismailova@gmail.com

2NRNU MEPhI, Moscow, Russia, (115309, Moscow, Kashirskaya str., dep. 22), email: info@jurinfor.ru

The paper offers formal means of specialization of conceptual models for problem domains involving the construction and study of intensional entities. The primary means of specialization include propositional concepts of an intensional view. Concepts are included in the syntactic-semantic system, providing a selection of individuals and their classification into the possible, the real and the virtual individuals. Specialized terms are proposed, the values of which can be individuals – definite descriptions given by their interpretation, and study its properties. To clarify the status of the actual individuals the system uses the formalism of assignment points, between which, in turn, can be set relations of a higher order. Research was performed on the various structures used in the simulation, including the extensional and intensional predicates. A classification of definite descriptions was made by the degree of certainty, including the definition of a partial order on descriptions interpretations.

ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ

Казakovцев Л.А., Гудыма М.Н., Ступина А.А., Кириллов Ю.И.

ФГОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет им. ак. М.Ф. Решетнева»,
Красноярск, Россия (660014, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский Рабочий», 31),
e-mail: levk@ieee.org

В настоящей работе задача оптимального размещения точек доступа беспроводной сети решена методом случайного поиска в виде р-медианной задачи (множественной задачи Вебера) в дискретной системе координат с двумя целевыми функциями, первая из которых отражает устойчивость связи в зоне работы сети, вторая — стоимость размещения оборудования. При решении задачи используется дискретизированная модель среды размещения с учетом радиопоглощающих свойств ее элементов. Для решения задачи применен алгоритм случайного поиска на основе метода изменяющихся вероятностей. Приведен пример решения задачи оптимального размещения точек доступа беспроводной сети для небольшой территории, включающей два здания и сквер при условии, что оборудование может размещаться только в помещениях. Приведено визуальное отображение нескольких вариантов решения, приведено сравнение полученного результата с точным детерминированным методом.

PROBLEM OF OPTIMAL LOCATION OF WIRELESS NETWORK EQUIPMENT

Kasakovtsev L.A., Gudyma M.N., Stupina A.A., Kirillov Y.I.

Siberian State Aerospace University named after M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia
(660014, Krasnoyarsk, Krasnoyarski Rabochiy, 31), e-mail: levk@ieee.org

In this paper, we use the random search method for solving the problem of optimal location of the wireless network access points formulated as a p-median problem (multiple Weber problem) in a discrete coordinate system with two objective functions (criteria), relevancy of the connection in the demand area of the wireless network and cost of the wireless equipment installing. For problem solving, we use a discrete model of the environment and its RF-absorbing elements and an algorithm based on the Probability Changing Method. An example of the optimal placement of the access points for an area with two buildings and a garden under the assumption that the access points are placed in the buildings only is given. Authors provide a visual map of few solutions and a comparison of the results with full search result.