

Харитонов С.А., Лебедев В.В. Применение классификаторов и систем кодирования при разработке клиентского приложения. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XVIII Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2018. – С. 186-189.

УДК 004.822

## ПРИМЕНЕНИЕ КЛАССИФИКАТОРОВ И СИСТЕМ КОДИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КЛИЕНТСКОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

С.А. Харитонов, В.В. Лебедев

## USE OF QUALIFIERS AND CODING SYSTEMS IN THE DEVELOPMENT OF A CLIENT APPLICATION

S.A. Kharitonov, V.V. Lebedev

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальная проблема выбора классификаторов и систем кодирования при разработке клиентского приложения и предлагается способ ее решения.

**Ключевые слова:** классификатор, система, кодирование, метод.

**Abstract.** The article deals with the actual problem of choosing classifiers and coding systems when developing a client application and suggests a method for its solution.

**Keywords:** classifier, system, coding, method.

Все объекты предметной области для объединения или выделения назначаемых кодов. Кодирование основано на буквенно-цифровых символах. Если код состоит из букв, то он называется мнемоническим. Цифровой код состоит только из чисел.

Множество объектов легко изучаемы, если они систематизированы. Классификация – упорядочение объектов предметной области в соответствии с выбранными признаками в соответствии с существующей классификационной системой.

Система классификации представляет собой набор методов и правил, в результате чего данный набор делится на подмножества, то есть на группы классификации. Свойства или характеристики объектов, в соответствии с которыми проводится классификация, называются признаками или основаниями классификации. При классификации объектов домена необходимо соблюдать ряд правил:

- классификация должна проводиться только на одной основе, а не на нескольких;
- подклассы, полученные в результате разделения, должны быть исключены друг от друга;
- деление на подклассы должно быть непрерывным (то есть с последующим уточнением характеристик).

Наиболее широко используются иерархическая и фасетная системы классификации.

Метод фасетной классификации представляет собой параллельное разделение набора объектов на независимые классификационные группы. Отдельные грани не зависят друг от друга и не подчиняются друг другу, но связаны с тем, что они принадлежат к одному набору. Каждый из фасетов характеризует одну из функций распределенного набора. Граничная система классификации характеризуется большой гибкостью и простотой использования, что позволяет в каждом случае ограничивать разделение различных продуктов только несколькими аспектами, которые представляют интерес для конкретного случая.

Метод иерархической классификации – это последовательное разделение набора объектов на подчиненные классификационные группы. Система иерархической классификации отличается своей симметрией и возможностью группировки объектов в соответствии с максимальным количеством атрибутов.

Кодирование – это назначение кодовой метки объекту. Набор методов и правил для кодирования объектов классификации называется системой кодирования. Потребность кодирования информации обусловлена большими объемами информации, высокой долей буквенной информации, преобладанием логических операций при обработке информации, увеличением объема информации, подлежащей передаче по каналам связи.

Коды облегчают распознавание признаков объектов и возможность их контроля, упрощают и ускоряют регистрацию информации на любом носителе и запрашивают все виды ссылок. Использование кодов значительно облегчает группировку информации.

При кодировании элементов экономической информации широко используются порядковые, последовательные, цифровые, повторные и комбинированные системы.

При использовании системы порядкового кодирования каждому элементу кодированного набора присваивается номер в порядке без пропусков чисел, что обеспечивает непрерывное использование пропускной способности кода и его минимальной длины, но не оставляет резерва для включения дополнительных позиций.

Серийно-порядковая система используется для кодирования элементов множеств, которые имеют мелкую классификацию, например, в соответствии с двумя функциями.

Разрядное кодирование используется для кодирования сложных элементов. Все элементы кодированного набора классифицируются в соответствии с определенными характеристиками, и каждому из них присваивается определенное количество цифр в соответствии с количеством элементов этой группировки.

Система повторения используется для кодирования отдельных элементов. В этом случае кодовые обозначения позиций включают цифровые и буквенно-цифровые обозначения, которые непосредственно характеризуют объект.

Объединенная система обеспечивает четкий выбор всех признаков номенклатуры. Но в то же время каждая функция может быть закодирована в соответствии с любой системой: порядковой, последовательной или позиционной. Комбинированная система является более гибкой и широко используется при решении экономических проблем, поскольку она обеспечивает автоматическое получение всех необходимых результатов в соответствии с выбранными функциями.

В разработанной информационной подсистеме используется порядковый метод кодирования информации. Структура кодовых обозначений объектов приведена в таблице.

*Кодовые обозначения объектов*

Наименование кодируемого множества объектов	Кодовое обозначение	Система кодирования	Система классификации
	алфавит		
ID (Таблица «Кредит»)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая
ID (Таблица «Клиент»)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая
ID (Таблица «Журнал»)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая
ID (Таблица «Эксперты»)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая
ID (Таблица Образование)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая
ID (Таблица «Тип кредита»)	Счетчик	Порядковая	Иерархическая

**Библиографический список**

1. Гринченко Н.Н., Гусев Е.В., Макаров Н.П. Проектирование баз данных. СУБД Microsoft Access. / под ред. Н.Н. Гринченко, Е.В. Гусева, Н.П. Макарова. СПб.: Горячая Линия-Телеком, 2004.

**Харитонов Сергей Андреевич**

Тверской государственный  
технический университет,  
г.Тверь, Россия

**Kharitonov S.A.**

Tver State Technical  
University,  
Tver, Russia

**Лебедев Владимир Владимирович**

Тверской государственный  
технический университет,  
г.Тверь, Россия

E-mail: Lebedev\_vl69@mail.ru

**Lebedev V.V.**

Tver State Technical  
University,  
Tver, Russia