

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studervis.ru/kontrolnaya-rabota/443869>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Информатика

Оглавление

Формы предоставления информации 3

Понятие кодирования информации 7

Кодировочные таблицы 12

Реляционная модель и реляционные базы данных: основные термины и понятия 14

Литература 24

Основными формами представления информации являются символьная, текстовая и графическая, но существуют и другие формы представления информации.

Символьная форма основывается на использовании символов, таких как буквы, цифры, знаки и т. д., и используется преимущественно для передачи сигналов о различных событиях.

Знаки (символы) представляют собой материальное замещение понятий, используемых для упорядочения и упрощения представлений о внешнем мире. Например, понятие "человек" обобщает множество индивидуальностей разного возраста, пола, расы и т. д., и этому понятию может соответствовать определенный знак, например, пиктограмма.[2]

Знаки обычно образуют систему. Примером знаковой системы являются различные языки – от живого языка человеческого общения до алгоритмического языка для записи программ или языка химических формул.

Существуют и внесистемные знаки, которые обычно тоже являются "обломками" знаковых систем, например, жесты или междометия.

По своей природе знаковые системы дискретны, то есть используют ограниченный набор элементов.

Другой аспект – связь формы знака и его смысла. Знаки, форма (вид) которых непосредственно связана с их смыслом, называют символами. Таковы, например, гербы и пиктограммы. Если подобная связь отсутствует (как в случае слов естественного языка или знаков математических операций), знаки называют диакритиками. Обычно знаковые системы состоят из диакритических знаков, хотя в ряде случаев можно проследить их символические корни (например, некоторых букв и иероглифов).

Законы построения знаковых систем изучает семиотика, которая включает ряд направлений:

Синтактика занимается правилами соединения знаков (например, построения фраз).

Семантика изучает смысл – соответствие знака (слова) и понятия. Например, фраза "Глокая куздра штеко будланула бокра и кудлачит бокренка" построена синтаксически верно, однако она бессмысленна, поскольку словам не соответствуют понятия.

Прагматика занимается полезностью и истинностью. Например, фраза "Сегодня хорошая погода" синтаксически правильна и семантически корректна. Однако истинность и ценность информации, которую она передает, зависит от конкретных условий.

Сигматика изучает вопросы обозначений.

В нашем курсе использование знаков рассматривается с точки зрения передачи информации. С этих позиций они представляют собой условное изображение элементов сообщения. Типичный случай сообщения, состоящего из знаков – текст.

Более сложной является текстовая форма представления информации. В ней, как и в предыдущей форме, используются символы – буквы, цифры, математические знаки. Однако информация заложена не только в этих символах, но и в их соединении, порядке прохождения. Например, слова "тело" и "лето" имеют одинаковые буквы, но содержат разную информацию. Благодаря взаимосвязи символов и отображению языка человека текстовая информация чрезвычайно удобна и широко используется в повседневной жизни. Можно также отметить, что текстовая форма – это способ кодирования речи человека специальными символами – буквами, причем разные народы имеют разные языки и используют различные наборы букв для отображения речи; особенно большое значение этот способ приобрел после изобретения бумаги и книгопечатания.

Наиболее емкой, но и наиболее сложной является графическая форма представления информации.

Графическая или изобразительная – первая форма, для которой был реализован способ хранения информации об окружающем мире в виде наскальных рисунков, а позднее в виде картин, фотографий, схем, чертежей на бумаге, холсте, мраморе и др. материалах, изображающих картины реального мира. Так, образы природы, фотографии, чертежи, схемы, рисунки имеют большое значение в нашей жизни и содержат огромное количество информации.[2]

Но есть и другие формы представления информации.

Звуковая – мир вокруг нас полон звуков, и задача их хранения и тиражирования была решена с изобретением звукозаписывающих устройств в 1877 году. Ее разновидностью является музыкальная информация – для этого вида был изобретен способ кодирования с использованием специальных символов, что делает возможным хранение ее аналогично графической информации.

Числовая – количественная мера объектов и их свойств в окружающем мире, особенно большое значение приобрела с развитием торговли, экономики и денежного обмена. Аналогично текстовой информации для ее отображения используется метод кодирования специальными символами – цифрами, причем системы кодирования (счисления) могут быть разными.

Видеоинформация – способ сохранения движущихся картин окружающего мира, появившийся с изобретением кино.

Таким образом, формы предоставления информации могут включать различные способы передачи знаний, данных или сообщений от одного источника к другому. Основные формы предоставления информации включают в себя:

1. Устная передача – общение и передача информации с использованием устного языка. Это может быть в форме разговора, лекции, презентации или дискуссии.
2. Письменная форма – передача информации с использованием письменного текста. Это может включать книги, статьи, отчеты, письма, электронные сообщения и другие формы письменного коммуникации.
3. Графические средства – использование изображений, диаграмм, графиков, карт и других визуальных средств для передачи информации.
4. Электронные средства – передача информации с использованием электронных устройств и технологий, таких как интернет, электронная почта, мобильные приложения, социальные сети и т. д.
5. Мультимедиа – комбинация различных форм предоставления информации, таких как текст, изображения, аудио и видео, для создания более полного и понятного сообщения.
6. Интерактивные формы – формы, которые позволяют получателю информации взаимодействовать с содержимым, например, через интерактивные веб-сайты, приложения или игры.
7. Неформальные формы – такие как невербальные сигналы, жесты, мимика и другие способы передачи информации без использования слов.

Каждая из этих форм имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретной формы зависит от целей передачи информации, характеристик аудитории и доступных ресурсов.

Литература

1. Гарнсуорти Р., Джаффа Р. Реляционная модель базы данных: концепции языка и проектирования. - М.: Мир, 2020. - 344 с.
2. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных. - 8-е изд. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2019. - 1350 с.
3. Куликов, В.И. и др. - Системы автоматизированного проектирования: учебник для вузов. - М.: Юрайт, 2018. - 320 с.
4. Лебедев, А.А. и др. - Системы автоматизированного проектирования в машиностроении: учебное пособие. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. - 270 с.
5. Синон С. Современные базы данных. - М.: ДМК Пресс, 2020. - 560 с.
6. Эльмасри Р., Наватхе Ш. Системы баз данных: концепции и структуры. - 5-е изд. - М.: ДМК Пресс, 2018. - 1368 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/443869>