

Ответ на экзаменационный билет №6

автор: Прокудин Борис Сергеевич

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

29 января 2019 г.

1 Представление текстовой информации

2 Табличное задание булевой функции

Для передачи и хранения информации применяются условные знаки. Самый простой их пример набора таких знаков – это алфавит.

- Код – совокупность условных знаков.
- Кодирование – операция преобразования символов одного кода в символы другого кода.

Существуют различные системы кодирования. В основном один символ кодируется в один байт. Первой действующей системой кодирования была разработана в США, и получила название ASCII. Код ASCII первоначально использовал 7 бит для представления прописных и строчных букв английского алфавита, цифр, знаков пунктуации и управляющей информации. Управляющая информация была необходима для управления вводом/выводом информации в ЭВМ с перфоленты. В настоящее время код ASCII состоит из 8 бит, одному символу соответствует ровно 1 байт. Это позволило существенно увеличить разнообразие представляемых символов, в том числе добавить символы национальных алфавитов.

Существуют кодировки, в которых один символ занимает количество бит, отличное от восьми. К таким кодировкам относятся: Unicode и UTF-8.

- Unicode – Шестнадцатититная кодировка
- UTF-8 – Кодировка использующая переменное количество байт

Unicode (Юникод) — стандарт кодирования символов, включающий в себя знаки почти всех письменных языков мира. В настоящее время стандарт является доминирующим в Интернете. Стандарт предложен в 1991 году некоммерческой организацией «Консорциум Юникода». Применение этого стандарта позволяет закодировать очень большое число символов из разных систем письменности: в документах, закодированных по стандарту Юникод, могут соседствовать китайские иероглифы, математические символы, буквы греческого алфавита, латиницы и кириллицы, символы музыкальной нотной нотации.

UTF-8 – распространённый стандарт кодирования текста, позволяющий более компактно хранить и передавать символы Юникода, используя переменное количество байт (от 1 до 4), и обеспечивающий полную обратную совместимость с кодировкой ASCII. Формат UTF-8 был разработан 2 сентября 1992 года Кеном Томпсоном и Робом Пайком

1 Представление текстовой информации

2 Табличное задание булевой функции

Таблица истинности — это таблица, описывающая логическую функцию.

Под «логической функцией» в данном случае понимается функция, у которой значения переменных (параметров функции) и значение самой функции выражают логическую истинность. Например, в двузначной логике они могут принимать значения «истина» либо «ложь»

Табличное задание булевой функции

Аргументы		Логические операции				
A	B	\bar{A}	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \equiv B$	$A \rightarrow B$
1	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1