**Таблицы кодировок**

***ASCII***

ASCII (англ. American Standard Code for Information Interchange) — американская стандартная кодировочная таблица для печатных символов и некоторых специальных кодов. В американском варианте английского языка произносится [э́ски], тогда как в Великобритании чаще произносится [а́ски]; по-русски произносится также [а́ски] или [аски́].

ASCII представляет собой кодировку для представления десятичных цифр, латинского и национального алфавитов, знаков препинания и управляющих символов. Изначально разработанная как 7-битная, с широким распространением 8-битного байта ASCII стала восприниматься как половина 8-битной. В компьютерах обычно используют расширения ASCII с задействованным 8-м битом и второй половиной кодовой таблицы (например КОИ-8).

***Unicode***

В 1991 году в Калифорнии была создана некоммерческая организация Unicode Consortium, в которую входят представители многих компьютерных фирм (Borland, IBM, Lotus, Microsoft, Novell, Sun, WordPerfect и др.), и которая занимается развитием и внедрением стандарта «The Unicode Standard». Стандарт кодирования символов Unicode становится доминирующим в интернациональных программных многоязычных средах. Microsoft Windows NT и его потомки Windows 2000, 2003, XP используют Unicode, точнее UTF-16, как внутреннее представление текста. UNIX-подобные операционные системы типа Linux, BSD и Mac OS X приняли Unicode (UTF-8), как основное представления многоязычного текста. Unicode резервируют 1114112 (220+216) символов кода, в настоящее время используются более 96000 символов. Первые 256 кодов символов точно соответствуют таковым ISO 8859-1, наиболее популярной 8-разрядной таблицы символов «западного мира»; в результате, первые 128 символов также идентичны таблице ASCII. Кодовое пространство стандарта Unicode разделено на 17 планов («planes»), и каждый план имеет 65536 (= 216) точек кода. Первый план (план 0), Основной Многоязычный План (BMP - Basic Multilingual Plane) - тот, в котором описано большинство символов. BMP содержит символы почти для всех современных языков, и большое количество специальных символов. Ещё два плана используются для «графических» символов. План 1, Дополнительный Многоязычный План (SMP - Supplementary Multilingual Plane ) главным образом используется для исторических символов, а также используется для музыкальных и математических символов. План 2, Supplementary Ideographic Plane (SIP), используется для приблизительно 40000 редких Китайских иероглифов. План 15 и План 16 открыт для любого частного использования. На рисунке 1.10 показан русский блок Unicode (U+0400 to U+04FF).