

Вопросы для подготовки к лабораторному занятию
«Программирование на языке C с использованием нуль-терминальных строк»

1. Понятие нуль-терминальной строки. С какого индекса начинается нумерация символов в нуль-терминальной строке? Опишите примеры создания строк фиксированной и переменной длины (выделение памяти в стиле языка C).
2. Приведите два или более способов инициализации нуль-терминальной строки. В каких случаях можно опустить задание размерности при определении строки?
3. Приведите примеры описания строковых и символьных именованных констант.
4. Приведите примеры использования средств библиотеки *cstdio* для ввода-вывода нуль-терминальных строк. Форматированный ввод\вывод. Назначение и пример использования функции *getline* для нуль-терминальных строк.
5. Функциональное назначение, синтаксис функций работы с нуль-терминальными строками: *strcpy*, *strcat*, *strchr*, *strstr*, *strcmp*, *strlen*, *strtok*. Приведите примеры использования всех перечисленных функций с указанием значения результата.
6. Функциональное назначение и примеры использования управляющих символов: `\n`, `\t`, `\r`, `\0`, `\'`, `\?`, `\\`.
7. Функциональное назначение и синтаксис операции доступа к значению символьной переменной по указателю. Что такое непрямой доступ к значению? Приведите примеры фрагментов кода.
8. Приведите примеры создания статических и динамических массивов нуль-терминальных строк (для строк фиксированной и переменной длины).

Контрольные вопросы к лабораторной работе

1. В каких диапазонах кодов таблицы *ASCII* располагаются заглавные и строчные буквы латиницы и кириллицы.
2. Функциональное назначение, синтаксис и примеры использования функций работы с массивами символов: *strcmp*, *stricmp*, *strncmp*, *strncmpi*, *strnicmp*, *strcspn*, *strspn*, *strdup*, *strncat*, *strncpy*, *strpbrk*, *strrchr*.
3. Функциональное назначение, синтаксис и примеры использования функций: *isalnum*, *isalpha*, *isascii*, *isctrl*, *isdigit*, *isgraph*, *islower*, *isprint*, *ispunct*, *isspace*, *isupper*, *toascii*, *tolower*, *toupper*.
4. Функциональное назначение, синтаксис и примеры использования функций преобразования типа: *atof*, *atoi*, *atol*, *atolx*, *ltoa*, *strtod*, *strtol*, *strtoul*, *ultoa*.
5. Параметры формата вывода функции *printf*.