

Практическое занятие 11

Указатели

Пименов Евгений Сергеевич

Курс «Программирование»

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (Новосибирск)

Осенний семестр, 2016

Определить переменную и константу. Определить указатель на переменную и указатель на константу. Вывести значения указателей и значения ячеек памяти, на которые они указывают. Присвоить указателю на константу адрес переменной. Изменить значение переменной через указатель. Вывести новое значение переменной через указатель на константу.

Написать функцию `swap_int`. Функция принимает адреса двух переменных и производит обмен значениями.

Разработать функции `string_copy` и `string_concat`. Написать тестовые приложения для демонстрации работоспособности функций.

Аргументы функции `string_copy` :

- [in] `source` – Исходная строка
- [out] `destination` – Целевая строка

Аргументы функции `string_concat` :

- [in] `source_first` – Исходная строка 1
- [in] `source_second` – Исходная строка 2
- [out] `destination` – Целевой буфер для хранения результата конкатенации строк

Подготовить тестовые данные для демонстрации некорректного поведения при использовании функций `string_copy` и `string_concat`. Разработать безопасные варианты этих функций: `string_copy_safe` и `string_concat_safe`.

Результирующие строки должны завершаться символом `'\0'`.

Использовать массивы фиксированного размера.