

Задание №6 в рамках вычислительного практикума. Выравнивание переменных. Представление в памяти структур

Кострицкий А. С., Ломовской И. В.

Москва — 2022 — TS2204231950

Изучите как располагаются в памяти локальные переменные.

1. Опишите несколько локальных переменных разных типов.
2. На дампе памяти покажите, как они располагаются в памяти.
3. Составьте таблицу, в которой укажите имя переменной, её размер, значение адреса, по которому располагается переменная.
4. Проанализируйте зависимость значения адреса переменной от её размера.

Изучите как в памяти представлены структуры.

1. Опишите структуру, содержащую несколько полей разного типа.
2. Покажите дампы памяти, который содержит эту структуру. На дампе покажите расположение каждого поля структуры.
3. Составьте таблицу, в которой укажите имя поля, его размер, значение адреса, по которому располагается поле. Проанализируйте зависимость значения адреса поля от его размера.
4. По какому адресу располагается переменная структурного типа? Какое поле структуры повлияло на значение этого адреса?
5. Упакуйте структуру и выполните предыдущие пункты для упакованной структуры.
6. Переставляя поля Вашей структуры, добейтесь, чтобы занимаемое структурой место стало минимальным. Упаковка для выполнения этого задания не используется.
7. Есть ли у получившейся структуры «завершающее» выравнивание? Чему оно равно? Если нет, то почему его нет?