



# Основы программирования на C++

Подготовка к экзамену



# Вопросы к экзамену - 2024

1. Основы языка C++. Отличия от языка C. Выделение памяти. Стандартный ввод, вывод. Пространства имен.
2. Ссылки в языке C++. Указатели. Отличия от указателей. Передача значений в функцию значения, по указателю, по ссылке.
3. Шаблоны – назначение, особенности использования. Пример применения шаблонов.
4. Строки. Определение. Конкатенация, примеры. Строки и числа, примеры. Отличия и сходства с символьными массивами. Строчные методы.
5. Контейнеры STL. Ассоциативные и последовательные контейнеры. Общее и различия. Назначение контейнеров – преимущества, недостатки использования. Итераторы C++.
6. Алгоритмы STL. Сортировка. Сравнение с сортировкой пузырьком. Пример применения `for_each()`.



# Вопросы к экзамену - 2024

1. Последовательные контейнеры STL. Array – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
2. Последовательные контейнеры STL. Vector – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
3. Последовательные контейнеры STL. Deque – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
4. Последовательные контейнеры STL. List – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
5. Последовательные контейнеры STL. Forward\_list – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.



# Вопросы к экзамену - 2024

1. Ассоциативные контейнеры STL. Set – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
2. Ассоциативные контейнеры STL. Map – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
3. Ассоциативные контейнеры STL. Multimap – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
4. Ассоциативные контейнеры STL. Multiset – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
5. Ассоциативные контейнеры STL. Unordered\_map – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.
6. Ассоциативные контейнеры STL. Unordered\_set – назначение, особенности использования. Реализация. Расположение в памяти. Алгоритм доступа к ячейкам памяти. Добавление нового элемента, удаление элемента.



# Условия получения автомата

Тема	Дата, время и место
Консультация	18.06.23, 15:00, ауд. 3229
Экзамен	20.06.23, 9:00, ауд. 3229

Текущие баллы	Оценка
52-60	Отлично
42-51	Хорошо
30-41	Удовлетворительно
Менее 30	Экзамен

Автоматом без сдачи экзамена проставляется оценка по текущему суммарному баллу после проставления пересдачи коллоквиума

Спасибо за внимание!