

Технология программирования

Блок 1. Основы систем программирования Тема 1. Основы алгоритмизации и программирования. Системы программирования. Виды языков программирования

Глоссарий

Алгоритмизация – это процесс создания алгоритма решения задач.

Алгоритм – это точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи. То бишь предписание определяющее вычислительный процесс, ведущий от исходных данных к результату.

Детерминированность (определенность) означает, что каждое правило алгоритма должно быть четким, однозначным и не оставлять места для ее неоднозначного толкования и неопределенного исполнения.

Результативность (или конечность) означает, что алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов; т.е. Для любого допустимого набора исходных данных он должен через определенное число шагов завершить работу.

Массовость означает, что алгоритм решения задачи производится в общем виде, т. е. Его можно будет применять для некоторого класса задач, различающихся лишь исходными данными.

Псевдокод – это система обозначений и правил, которая предназначена для единообразной записи алгоритмов.

Графический алгоритм – понятие, подразумевающие под собой разложение действий, которые нужно выполнить для решения определенной задачи, по определенным геометрическим фигурам.

Языки программирования – это системы символов и правил их сочетания, предназначенные для взаимодействия человека со сложными машинами.

Компиляция – единовременный перевод всей программы в машинный код.

Интерпретация – последовательное выполнение каждого выражения.

Транскомпиляция – перевод на язык более низкого уровня, например, с или ассемблер, и его последующая компиляция.

Инкапсуляция – скрытие функционала внутри объекта.

Полиморфизм – изменение сути с сохранением внешнего интерфейса.