Капитонов И.Н. ГБОУ Гимназия №171 г. Санкт-Петербург. Учитель информатики.

Объектно-ориентированный анализ при разработке программного обеспечения

Современное программное обеспечение (ПО) строится на основе классов объектов. И учителю после разъяснения причин, по которым разработчики ПО пришли к применению этого подхода, необходимо перейти к изложению содержания основных этапов реализации этого подхода. Что и позволит в дальнейшем обучить учащихся созданию объектно-ориентированных программ.

Сущность объектно-ориентированного анализа при раз­работке классов объектов сводится к сле­дующим условным шагам (этапам).

1. Разделение предметной области, в которой будет происходить программирование на четко определенные ее части – домены.

2. Осуществляется разработка и анализ информационных моде­лей, при этом учитывается, не только функциональное назначение информационных и расчетных процедур, но и структуру входной и выходной информации, а именно:

исследование информационного процесса;

построение схемы информационного процесса;

описание информационного процесса.

3. Производится описание состава доменов. В качестве исходных данных используются информационные модели.

В результате проведения объектно-ориентированного анализа формируется перечень доменов предметной области с их описанием, в том числе и перечень выполняемых функциональных процедур (являющихся низшим уровнем разделения предметной области), с указанием состава перерабатываемой информации.

В дальнейшем, при построении системы классов объектов входящих в состав программного обеспечения, остается возможность различным образом сгруппировать данные и функции по их обработке. Учителю при изложении содержания этого этапа необходимо подчеркнуть, что в дальнейшем задачей программиста является определение оптимального количество классов. И именно это их количество создаст наиболее благоприятные условия для обеспечения заданного уровня качества и возможность менее затратной последующей модернизации разработанного программного обеспечения.