Появление объектного типа данных в современных языках программирования было естественным следствием всего предыдущего опыта разработки программ. При этом необходимо указать на следующие важные этапы развития.

1. Появление процедур и функций как относительно автономных частей всего программного продукта. Это позволило в дальнейшем создавать коллекции процедур и функций, выполненных в виде отдельно транслируемых модулей.

2. Развитие структур данных, в частности появление типов данных с различными типами полей обрабатываемых данных (в Паскале это тип record), а также возможность программисту вводить собственные типы данных, построенные на основе так называемых базовых типов, используемых в конкретном языке программирования. При этом развились возможности использования ранее описанных типов данных, что явилось прототипом механизма наследования в объектно-ориентированном программировании.

3. Появление процедурного типа данных. До этого момента процедура рассматривалась как описание действий над какими-либо данными, которые были отделены от этих действий, поскольку процедуры можно было запускать с использованием разных значений и имен фактических данных (фактических параметров). Появление процедурного типа данных позволило взглянуть на процедуру как на данное, которое можно использовать в качестве фактического параметра.

В переменных объектного типа произошло объединение полей данных и действий, которые можно проводить с этими данными, т.е. окончательно закрепилось отношение к описанию действий как к данному. Действительно, любой окружающий нас объект характеризуется не только своими атрибутами-данными, но и своим поведением, т.е. атрибутами- действиями с этими данными и поведением в окружении других объектов (взаимодействием с другими объектами). Таким образом, с появлением объектного типа данных появилась естественная возможность более просто описывать взаимодействие различных объектов окружающего мира.

1. Описание типа object очень похоже на описание типа record;

2. В отличие от record здесь кроме полей данных присутствуют поля методов (P1 и P2);

3. Описание тел методов проводится после описания самого типа с указанием принадлежности этого метода к имени типа;

Таким образом, в отличие от типа record в описании объектного типа объединены поля данных и действия над ними, или как принято говорить “данные и методы инкапсулированы в объекте”.