МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

Учреждение высшего образования

**«Гжельский государственный университет»** (ГГУ)

Колледж ГГУ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирования

**Реферат**

**По дисциплине «МДК 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения»**

**на тему «Обратное проектирование алгоритма »**

ВЫПОЛНИЛА:

Студентка группы ИСП-О-17

Янгабозова Анастасия

ПРОВЕРИЛА:

Прокуронова А.Ю.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

п. Электроизолятор

2019 г.

**Обратным проектированием-** называется процесс преобразования в модель кода, записанного на каком-либо языке программирования. В результате этого процесса вы получаете огромный объем информации, часть которой находится на более низком уровне детализации, чем необходимо для построения полезных моделей. В то же время обратное проектирование никогда не бывает полным.

Обратное проектирование диаграммы классов осуществляется так:

1. Идентифицируйте правила для преобразования из выбранного вами языка реализации. Это можно сделать на уровне проекта или организации в целом.
2. С помощью инструментального средства укажите код, который вы хотите подвергнуть обратному проектированию. Воспользуйтесь этим средством для создания новой модели или для модификации ранее созданной.
3. Пользуясь инструментальными средствами, создайте диаграмму классов путем опроса полученной модели. Можно начать, например, с одного или нескольких классов, а затем расширить диаграмму, следуя вдоль некоторых отношений или добавив соседние классы. Раскройте или спрячьте детали содержания диаграммы в зависимости от ваших намерений.

Процесс обратного проектирования делится на два этапа:

* Анализ
* генерацию модели.

На первом этапе производятся все подготовительные операции по анализу текста программы на отсутствие синтаксических ошибок. Второй этап -это преобразование кода в модель.

Все операции выполняются независимо, что дает больший маневр для разработчика, который, например, хочет провести только синтаксический разбор теста, без генерации модели.

Соответственно при отсутствии ошибок в файле можно приступить к генерации модели. В целях оптимизации времени генерации в Rose предусмотрено три способа проведения обратного проектирования, каждый из которых может охватить и превосходно выполнить определенный сегмент работ. Если пользователю по каким-либо причинам не подходит ни один из трех предустановленных способов, то Rose допускает создание собственного способа обратного проектирования.

Все настройки могут быть изменены по усмотрению пользователя. При сохранении изменений возможно указать новое имя шаблона или перезаписать уже существующее, что позволит при частом использовании обратного проектирования не терять времени на установку нужного пункта. Выбор соответствующего пункта обязательно сказывается на скорости анализа, чем больше - тем дольше.