# Примененawdsasие отладчиков и дизассемблера.

**Турбо отладчик** (Turbo Debugger) - это современный отладчик, позволяющий отлаживать программы на уровне исходного текста и предназначенный для программистов

Многочисленные перекрывающие друг друга окна, а также сочетание спускающихся и раскрывающихся меню обеспечивают быстрый, интерактивный пользовательский интерфейс. Интерактивная, контекстно-зависимая система подсказки обеспечит вас подсказкой на всех стадиях работы.

Ниже перечислены лишь некоторые свойства Турбо отладчика:

- использование расширенной памяти типа EMS для отладки больших программ;

- вычисление любых выражений языка Си, C++, Паскаль и Ассемблера;

- настраиваемое размещение информации на экране;

- доступ к Ассемблеру и процессору по мере необходимости;

- мощные средства использования точек останова и протокола регистрации;

- запись нажатий клавиш (макрокоманды);

- средства обратной трассировки отлаживаемой программы;

- использование удаленной системы для отладки больших программ;

- поддержка процессора 80386 и аппаратных отладчиков прочих изготовителей;

- полн. поддержка объектно-ориент-го программирования на Турбо Паскаль 5.5 и старше;

- полная поддержка языка C++ семейства компиляторов Borland C++;

- возможности отладки резидентных в памяти программ и драйверов устройств;

- возможности отладки прикладных программ Microsoft Windows.

**Профилировщики** (называемые также анализаторами процесса выполнения программ) - это программные средства, позволяющие получить ряд количественных данных о процессе выполнения программы и на основании этих данных выявить в ней "узкие места", отрицательно сказывающиеся на эффективности ее работы. Профилировщик позволяет

получить следующую информацию о процессе выполнения программы:

\* как и на что расходуется время работы программы;

\* сколько раз выполняется данная строка программы;

\* сколько раз и какими модулями вызывается данный модуль программы;

\* к каким файлам обращается ваша программа и сколько времени

она на это тратит.

Профилировщики так же собирают информацию о использовании

критических ресурсов компьютера, к которым относятся:

\* процессорное время;

\* обращения к диску;

\* ввод с клавиатуры;

\* вывод на печать;

\* использование прерываний.

Обнажая внутренний механизм работы программы и вскрывая сущность наиболее сложных операций (что достигается за счет широких возможностей профилировщика начиная от подсчета времени и количества выполнений операторов и заканчивая контролем за вызовами прерываний и обращениями к файлам), система TurboProfiler помогает отшлифовать ваш код и увеличить быстродействие Ваших программ.

Реализуя возможности, отсутствующие в оптимизаторах, TurboProfiler выявляет участки программы на выполнение которых затрачивается большое количество времени, показывая тем самым в каком месте необходимо внести улучшения или изменить алгоритм W

Отличие профилирования от оптимизации

Оптимизатор делает работу программы более быстрой за счет замены долго работающих команд на эквивалентные, но требующие меньших затрат времени. Но оптимизация не может значительно помочь в случае, когда программа неэффективна по своей сути.

Профилировщик помогает Вам обнаружить наименее эффективные участки вашего кода и понять какие, из алгоритмов нуждаются в модификации или полной переработке.

Исследования показывают, что наибольший эффект, при попытке улучшить рабочие характеристики программы, достигается скорее за счет изменения алгоритмов и структур данных, чем за счет оптимизации небольших участков кода, полученного в результате компиляции. Пытаться найти в Вашей программе критические (в смысле производительности) места не пользуясь при этом профилировщиком.- это все равно, что пытаться найти в ней ошибки без помощи отладчика. Turbo Profiler экономит как ваше время, так и Ваши усилия.

- <https://spravochnick.ru/informatika/dizassemblirovanie/>