Утечки памяти одни из самых трудных для обнаружения ошибок, потому что они не вызывают никаких внешних проблем, до тех пор, пока у вас не закончится память.

**Valgrind** приобрел популярность в первую очередь за свои возможности по нахождению утечек памяти в программах. За этот реализацию этих функций отвечает модуль **memcheck**, для которого определены отдельные опции, управляющие процессом проверки.

Работа с **valgrind** достаточно проста – он полностью управляется опциями командной строки, а также не требует специальной подготовки программы, которую вы хотите проанализировать. Если программа запускается командой "программа аргументы", то для ее запуска под управлением valgrind, необходимо в начало этой командной строки добавить слово valgrind, и указать опции, необходимые для его работы. Например, так:

valgrind —tool=memcheck —leak-check=full —leak-resolution=high —undef-value-errors=yes Program  
  
—leak-check  
включает (значение yes, summary или full) или отключает (значение no) функцию обнаружения утечек памяти. Стоит отметить, что при использовании значения summary, memcheck выдает лишь  
краткую информацию об утечках памяти, тогда как при других значениях, кроме сводной информации, будет выдаваться еще и информация о месте, в котором происходит эта утечка памяти.  
  
—leak-resolution  
(возможные значения low, med или high) указывает способ сравнения стека вызовов функций. При значениях low и med, в сравнении используются два или четыре последних вызова, соответственно, а при high, сравнивается полный стек вызова. Эта опция влияет лишь на способ представления результатов поиска ошибок.  
  
—undef-value-errors  
(yes или no) определяет, будут ли показываться ошибки о неинициализированных переменных.  
  
Прочие опции используются значительно реже, и в случае необходимости вы можете найти их описание в руководстве пользователя.