1. Bibliotecas estáticas (.lib) são arquivos já previamente compilados (.obj) que estão ligadas a um programa (usuário/cliente) no momento de sua compilação, são necessárias no ato de compilar na medida que cada arquivo no programa necessita de uma “cópia” da biblioteca no tempo de compilação, dessa forma, quando o programa é compilado gera um executável independente de arquivos externos. Diferentemente, as bibliotecas dinâmicas (.dll), apesar de serem arquivos já compilados, existem independentemente do programa (usuário/cliente) criado, dessa forma, este programa passa a depender da biblioteca dinâmica como arquivo externo, ou seja, no tempo de execução do programa.









12. A situação mais comum de definição sem declarar uma variável é a utilização, na linguagem C/C++, a utilização da função malloc presente na biblioteca stdlib. Esta função aloca um espaço de memória do tamanho em bytes retornando um ponteiro para esta região de memória, portanto, definindo mas não declarando.
13. Errado, pois um espaço de dados somente é definido quando existe um espaço de memória alocado(definir) e quando é declarado, ou possui um ou mais nomes de referência
14. É possível utilizar os comandos para pré-processador #ifdef, #ifndef, #else e #endif. Esses comandos permite que o pré-processador altere partes do código e/ou reutilize partes ignorando outras

Exemplo:

#ifdef \_\_EXEMPLE\_OWN\_\_

#define \_\_EXEMPLE\_EXT\_\_

#else

#define \_\_EXEMPLE\_EXT\_\_ extern

#endif

\_\_EXEMPLE\_EXT\_\_ int vector[3];

#ifdef \_\_EXEMPLE\_OWN\_\_

= {1,2,3};

#else

#endif

Neste caso, quando um módulo definir o \_\_EXEMPLE\_OWN\_\_ e incluir este .h ele estará criando uma variável para ser utilizada no módulo. Se não está definido \_\_EXEMPLE\_OWN\_\_ o módulo estará referenciando uma variável global vector definida em outro módulo.