A pilha do processador empilha dados que serão reutilizados novamente. Digamos que eu crie uma função no C que leia uma string com gets() de 50 bytes, se por acaso eu utilizar o gets, e ler mais de 50 bytes, isso irá invadir um espaço na memória através da pilha, pois empilhei cada caracter sem ter um limite, causando um buffer-overflow, e invadindo outra area de memória que possivelmente não estará vazia.