**Debugging** se refere ao ato de procurar ‘bugs’, erros no programa, para soluciona-los e livrarmos o código de erros, estes podendo ser não maliciosos ou potencialmente malicioso. Debugging significa **depurar** em portugues, mas o termo em ingles acaba sendo mais comumente usado. Debugging pode ser feito tanto por “olho”, observando os erros, ou utilizando as diversas ferramentas de debugs.

A própria IDE pode apontar erros, em geral **erros de sintaxe**, ou seja, erros na escritura do código, coisa como falta de () ou ;.

**Erros de semântica** são inconsistências, um erro na **lógica do código**, o código esta escrito corretamente, porêm não segue a lógica que o computador entende. Um exemplo desses é tentar dividir um numero por uma “string”, como um numero *string x = “5”;*, tentar atribuir um valor incorreto dentro de uma variavel, como *int x = “exemplo”*, o que o não é um erro de sintaxe mas é um erro na semântica.

Um depurador funciona fazendo uma pilha de informação que mostra o passo a passo do que o computador fez durante o funcionamento do programa, tornando vizível um erro ao mostrar onde o mesmo começa a acontecer.

A **pilha de execução** é o nome dado à pilha gerada pelo depurador durante a execução do programa, preferencialmente, o programa é colocado para funcionar em partes para que a pilha fique mais facilmente identificada (sem se tornar algo com muitas linhas para ler) e assim identificar onde deve ser colocado os tratamentos de erros ou modificados diretamente.

**Stack trace** é a matriz onde encontramos a pilha de execução. É o que ‘rastreia a linha onde a proxima excessão pode surgir’.

**Breakpoint** são pontos do código que colocam uma parada prática, muitas vezes servindo para informar um local de bug.

**Evaluate expression** é a função nas IDEs em geral que provem acabamentos ao código de forma prática e que permite uma maneira facil de introduzir uma expressão.

No **intelliJ**, podemos forçar o programa a continuar até o próximo brakepoint pelo comando Resume program, ou pela hotkey F9. O modo de debuf é iniciado pela opção “Debug as”.