**GERENCIAMENTO DE MEMORIA ANDROID**

O Android é baseado em Linux, e cada uma de suas aplicações são executadas como um processo dentro do sistema operacional. Por ser um sistema que permite multi-tarefas, diversas aplicações são executadas ao mesmo tempo, com isso, o recurso para cada aplicação se torna limitado. Seguem alguns números sobre o heapSize de alguns aparelhos:

O goole nexus one:96mb (16mb de heapsize);

Motorola droid 256mb(24mb de headsize);

Motorola xoom 1bg(48mb de headsize

Acompanhando os dados cima é que nem sempre o heapsize acompanha a quantidade significativa de memoria ram que o aparelho recebe.

O recurso largeheap é praticamente inúil,não é aconselhável utiliza-lo se não você não tem um grande conhecimento sobre o Android e sobre garbege collector. Isso porque com o aumento de memória de sua aplicação, o Garbage Collector irá trabalhar de forma diferente, e você terá que assumir alguns controles que hoje são automáticos em sua aplicação. Quanto maior o heap de memória, mais lento é o processo do Garbage Collector, com isso, ao invés de sua aplicação ficar mais rápida, irá acontecer exatamente o contrário, ela irá ficar mais lenta, afetando a performance do aparelho.

O método getMemoryClass(), irá consultar o heap “normal” da aplicação, e com o método getLargeMemoryClass(),irá consultar a sua memoria já aumentada.

**GERENCIAMENTO DE PROCESSOS ANDROID**

O Windows permite que os aplicativos de desktop permaneçam funcionando, estejam eles visíveis ou não, enquanto o iOS da Apple permite que os aplicativos executem apenas algumas tarefas limitadas em segundo plano. O Android fica em algum lugar no meio - aplicativos em primeiro plano são priorizados, mas os aplicativos têm muito mais liberdade para rodar em segundo plano do que no iOS.

**A hierarquia do ciclo de vida do processo**

1. **Processo em primeiro plano :** o aplicativo que você está usando é considerado o processo de primeiro plano.
2. **Processo visível**: um processo visível não está em primeiro plano, mas ainda está afetando o que você vê na tela.
3. **Processo de serviço**: um processo de serviço não está vinculado a nenhum aplicativo visível na sua tela.
4. **Processo de plano de fundo**: Processos em segundo plano não estão visíveis no momento para o usuário.
5. **Processo vazio**: um processo vazio não contém mais dados do aplicativo.

## O Android Gerencia Automaticamente os Processos

## O Android faz um bom trabalho gerenciando automaticamente esses processos, e é por isso que você não precisa de um assassino de tarefas no Android.

## Quando o Android precisar de mais recursos do sistema, ele começará a matar os processos menos importantes primeiro. O Android começará a matar os processos vazios e em segundo plano para liberar memória se você estiver com pouca carga.