

**UNIVERSIDADE DO MINDELO**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS DO MAR**

**CURSO DE LICENCIATURA EM**

**ENGENHARIA INFORMÁTICA E SISTEMA COMPUTACIONAIS**

**PESQUISA**

**Mindelo, 2023**

**Tema: O RecyclerView no Android**

**Autor:Anifa Pinheiro N.º 5062**

**Professor: Frederico Soares**

**universidadE dO MINDELo**

**DEPARTAMENTO de ENGENHARIA E CIÊNCIAS DO MAR**

**curso de licenciatura em**

**ENGENHARIA INFORMÁTICA E SISTEMAS COMPUTACIONAIS**

**Pesquisa**

**Tema: O RecyclerView no Android**

**Autor: Anifa Pinheiro, Nº 5062**

**Professor: Frederico Soares**

**Mindelo, 2023**

**O que é o RecyclerView?**

O RecyclerView é uma biblioteca do Android que permite exibir listas de itens de forma eficiente. Ele é baseado no ViewHolder, que é uma classe que armazena as referências às vistas dos itens da lista. Isso permite que o RecyclerView recicle as vistas dos itens que não estão visíveis na tela, o que melhora o desempenho da aplicação.

**Como o RecyclerView funciona?**

O RecyclerView funciona criando uma lista de itens, cada um com uma vista associada. Quando um item está na tela, a vista desse item é criada e anexada ao RecyclerView. Quando um item sai da tela, a vista desse item é desassociada do RecyclerView e armazenada em um pool de vistas. Quando um novo item precisa ser criado, o RecyclerView verifica o pool de vistas para ver se existe uma vista que possa ser reutilizada. Se não houver uma vista disponível, o RecyclerView cria uma nova vista.

**Melhorias de desempenho**

O RecyclerView oferece várias melhorias de desempenho em relação à ListView, a biblioteca anterior do Android para exibição de listas. As principais melhorias incluem:

* Reutilização de vistas - RecyclerView reutiliza as vistas dos itens da lista, o que evita a criação de novas vistas constantemente. Isso melhora o desempenho da aplicação, pois reduz o uso de memória e CPU.
* Layout gerenciador: o RecyclerView usa um layout gerenciador para definir o layout da lista. Isso permite que o RecyclerView gerencie a posição e o tamanho dos itens da lista de forma eficiente.
* DiffUtil: o DiffUtil é uma classe que pode ser usada para calcular as diferenças entre duas listas. Isso pode ser útil para atualizar uma lista de itens sem ter que recriar toda a lista.

**Melhores práticas para implementação do RecycleView**

* Usar um layout gerenciavel;
* Criar adaptador, para vincular dados à lista;
* Usar ViewHolder, para armazenar referencias às vistas dos itens da lista e melhorar o desempenho do RecycleView;

**Conclusão**

O RecyclerView é uma biblioteca importante para qualquer desenvolvedor Android que trabalhe com listas. Ele oferece uma maneira eficiente e flexível de exibir listas de itens, o que pode melhorar a qualidade e o despenho das aplicações.