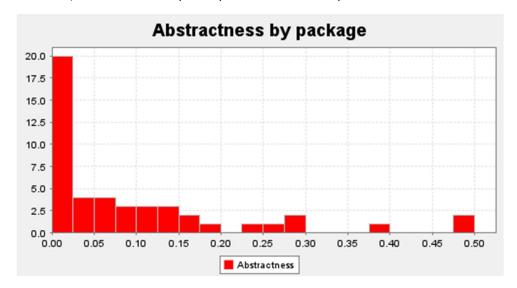
# Martin Packaging Metrics

As Martin Packaging Metrics têm como objetivo fornecer mais detalhes sobre os pacotes de um projeto, neste caso do FreeCol. Estas fornecem-nos detalhes sobre a modularidade, estabilidade e acoplamento de diferentes pacotes dentro do projeto.

## Abstractness (A)

A abstração mede a proporção de classes abstratas e interfaces num pacote. Varia de 0.0 (nenhuma classe/interface abstrata) a 1.0 (totalmente abstrato).



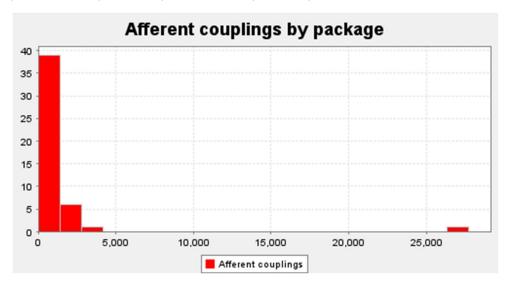
## Observações

O maior valor de abstração é encontrado no pacote net.sef.freecol.client.gui.video e net.sf.freecol.common.io.sza com um valor de 0.5.

Pacotes como net.sef.freecol.client.gui.animation e net.sf.freecol.client.gui.label também exibem valores de abstração relativamente altos (0.4 e 0.3).

## Afferent Couplings (Ca)

Os acoplamentos aferentes representam o número de dependências que entram num pacote. Indica quantos outros pacotes dependem de um pacote específico.



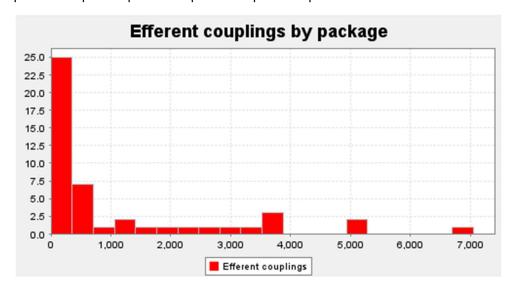
### Observações

O pacote net.sf.freecol.common.model possui o maior número de acoplamentos aferentes com 32537 dependências. Este número é incrivelmente díspar do segundo pacote com maior número de acoplamentos eferentes (net.sf.freecol.common.util com 3492 dependências).

Os pacotes net.sf.freecol.common.model.mission, net.sf.freecol.metaserver e net.sf.freecol.tools têm o menor número de acoplamentos aferentes com 0 dependências.

# Efferent Couplings (Ce)

Os acoplamentos eferentes representam o número de dependências que saem de um pacote. Indica quantos de quantos pacotes depende um pacote específico.



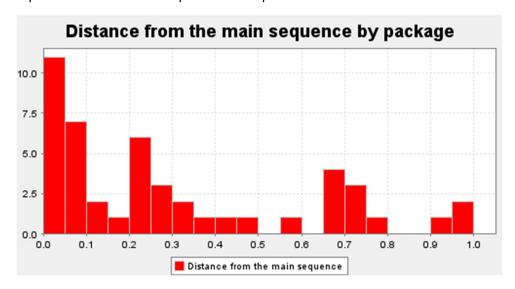
### Observações

O pacote net.sf.freecol.server.model possui o maior número de acoplamentos eferentes com 8509 dependências.

O pacote net.sf.freecol.client.gui.video possui o menor número de acoplamentos eferentes com 4 dependências.

## Distance from the Main Sequence (D)

A distância da sequência principal mede o equilíbrio entre abstração e estabilidade de um pacote. Um valor próximo de 0.0 indica um pacote bem equilibrado.



#### Observações

Pacotes como net.sf.freecol.metaserver, net.sf.freecol.tools e net.sf.freecol.server.model têm valores de distância baixos (0.0), indicando uma mistura equilibrada de abstração e estabilidade. O pacote net.sf.freecol.common.util possui um valor de distância bastante alto (1.0), sugerindo que pode precisar de refinamento adicional.

## Instability (I)

A Instabilidade mede a tendência de um pacote para mudar. Um valor mais próximo de 0.0 indica estabilidade, enquanto mais próximo de 1.0 indica instabilidade.



#### Observações

O pacote net.sf.freecol.common.util exibe o mais alto nível de estabilidade, com um valor de 0.0. Por outro lado, pacotes como net.sf.freecol.model.mission, net.sf.freecol.metaserver e net.sf.freecol.tools têm os valores de instabilidade mais elevados.

### Conclusão

As Martin Packaging Metrics oferecem *insights* valiosos sobre as características estruturais do projeto FreeCol. É essencial encontrar um equilíbrio entre abstração, acoplamento e estabilidade para garantir a manutenibilidade e flexibilidade na base de código.