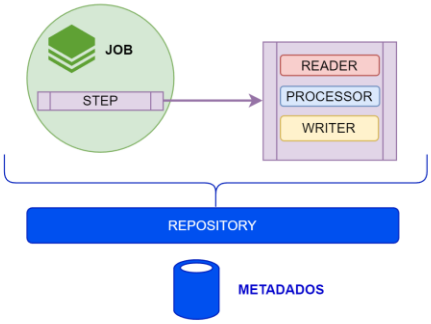
os chuncks do Spring Batch?

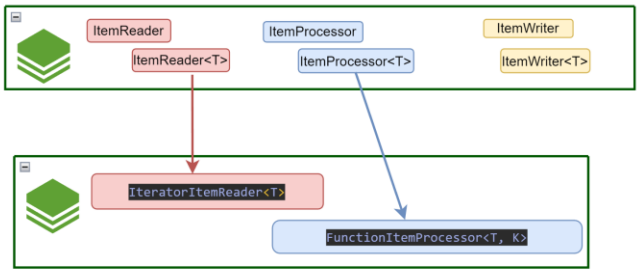
Existem dois tipos de steps no Spring batch, os **Tasklet** e os **Chunk**. **Tasklet** são steps simples, que podem ser feitos de uma vez sem maior complexidade, por exemplo, criar um diretório.

Chunks são steps que são feitos em **pedaços**, ideais para tarefas mais complexas e com um volume maior de dados onde a integridade é importante. A estrutura de um **chunk** é composta por um **leitor**, um **processador(opcional)** e **um escritor.**

Em uma visão geral de execução de um batch nós **temos o job** que tem o **step** e o **step se for um chunck** tem sua estrutura. Todos rodando sobre o **repositório (metadados do Spring Batch salvos em banco)** para manter consistência.

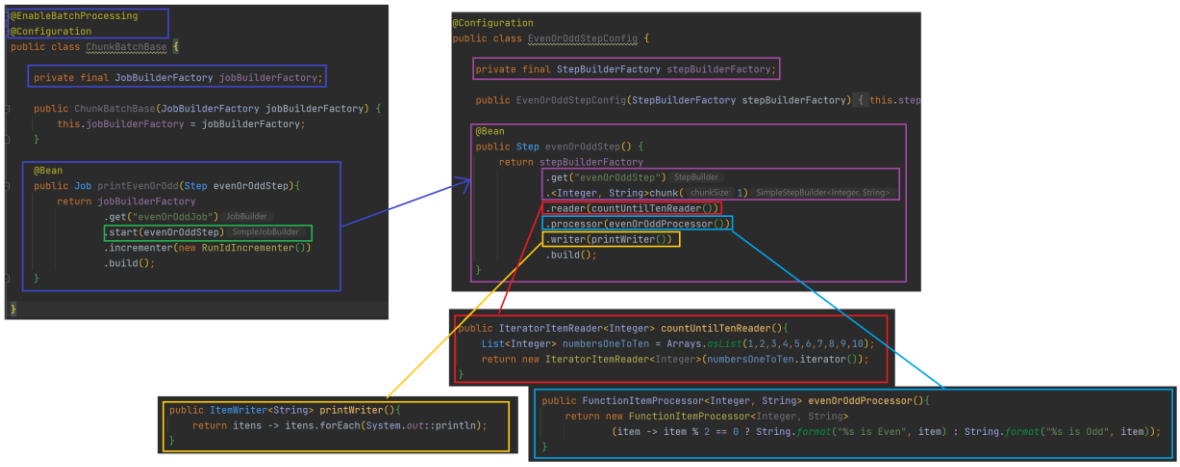
O **leitor**, **processador** e **escritor** são provenientes de uma Interface, então o Spring fornece implementações já prontas desses componentes, e se necessário, a possibilidade de implementação mais específica nossa:





implementando um chunck

A **implementação do job se mantém inalterada**, ele recebe e **starta o(s) Step**. Agora no **Step** é que tem a maior diferença, dizemos o tipo do **step***(nesse caso um chunck que recebe um Inteiro e devolve uma String)* e passamos o **leitor**, **processador** e **escritor**:



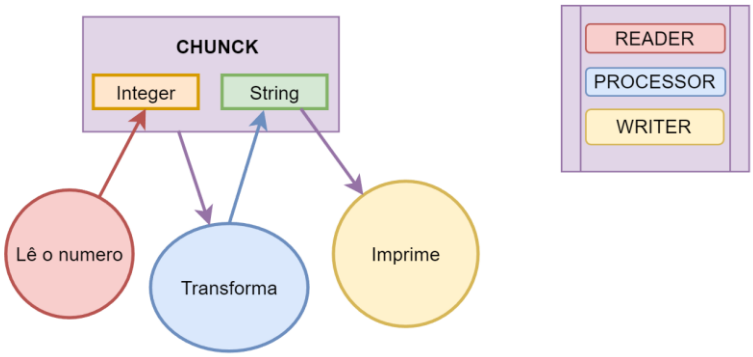
Etapas do chunck

O **leitor** está utilizando uma implementação pronta do Spring Batch, chamada de ***IteratorItemReader***, nesse caso eu to pedindo pra ele iterar sobre uma lista de 1 a 10, ou seja, meu chunck vai ter como entrada 10 números fornecidos pelo leitor.

O **processador** também está utilizando uma implementação pronta do Spring Batch, chamada ***FunctionItemProcessor***, já que o processamento vai consistir em dizer se um número é par ou ímpar, ele pode ser uma função simples. Nesse caso eu pego o **inteiro passado pelo leitor**, **processo e retorno uma String**.

Já o **Writer** não está usando nenhuma implementação específica, estou apenas imprimindo o resultado do processamento.

Resumindo, dizemos ao **chunk** o que vai ***entrar(Integer)*** e o que vai ***sair(String)***, o **Reader entrega a entrada** ao **chunk**, o **processador transforma a entrada** e o **writer o joga na tela (NESSE CASO):**



Sem dúvida, um dos elementos mais importantes desse processo todo é o **tamanho** do **chunck**, o **número passado como argumento** ao construir o **chunck**:

```
@Bean
public Step evenOrOddStep() {
    return stepBuilderFactory
            .get("evenOrOddStep") StepBuilder
            .<Integer, String>chunk( chunkSize: 1) SimpleStepBuilder<Integer, String>
            .reader(countUntilTenReader())
```

Esse número dita o intervalo de commit do chunck, basicamente falando: ***"De quanto em quanto dessas entradas eu vou commitar por vez?"***, nesse caso, **temos 10 números, 10 entradas**. Essas 10 entradas **vão ser lidas, processadas e escritas de 1 em 1.**

Transições e commits pesam no banco de dados, então talvez faça sentido que eu apenas comite depois de fazer o batch das 10 entradas, eu poderia fazer isso. Mas o ideal é sempre levar em consideração um balanço de quanto recurso a máquina rodando o batch pode fornecer, e o quanto você quer comitar por vez. Esse tipo de balanceamento é totalmente empírico, mas muito importante de ser pensado.