Programa de Estágio MMA 2022 3ª Semana

Programa de Estágio MMA 2022 3ª Semana

alura

- Estrutura de Dados e bibliotecas nativas Java

- Estrutura de Dados:
  - Armazenamento Sequencial e Vetores
  - Array, ArrayList
  - Listas Ligadas (simples e dupla)
  - Pilhas (FILO), Queue.class
  - Filas (FIFO), Stack.class
  - Conjuntos (Set)

- Java e java.util:
  - Array, sintaxe, literais
  - Cast implícito e explícito:
    - Primitivos
    - Referencias
  - java.lang.ClassCastException
  - ArrayList, foreach, Generics
  - LinkedList vs Vector (threads)
  - Wrappers, autoboxing, unboxing
  - Collection (singular), ordem:
    - A
  - Classes anônimas e lambdas

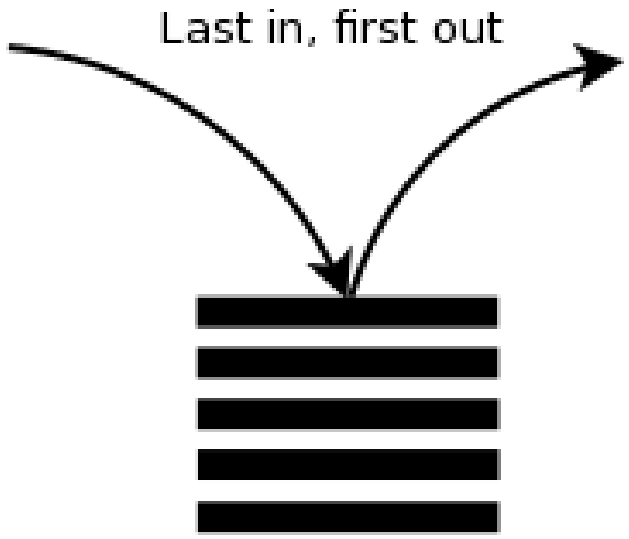
Principais características: Vector e Listas

0	1	2	3	4
23	3	17	9	42

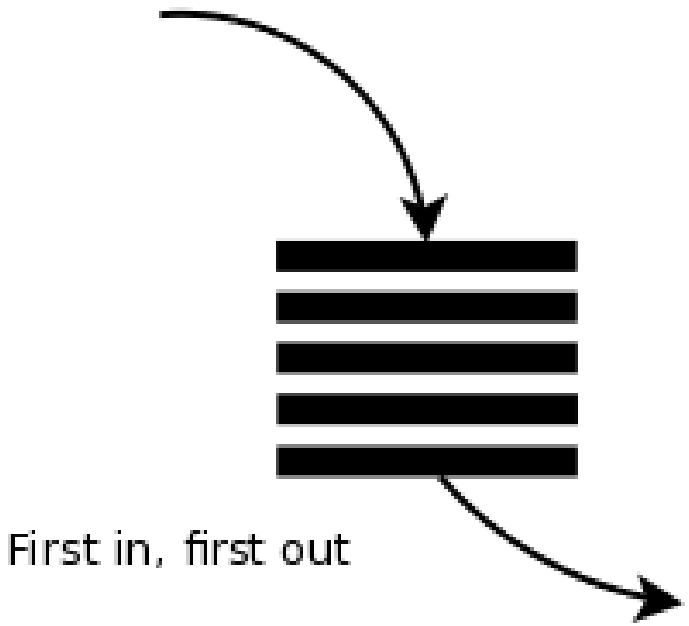
https://medium.com/zero-equals-false/arraylist-vs-linkedlist-vs-vector-22e1721a66b0

Principais características: Pilhas e filas

Stack:

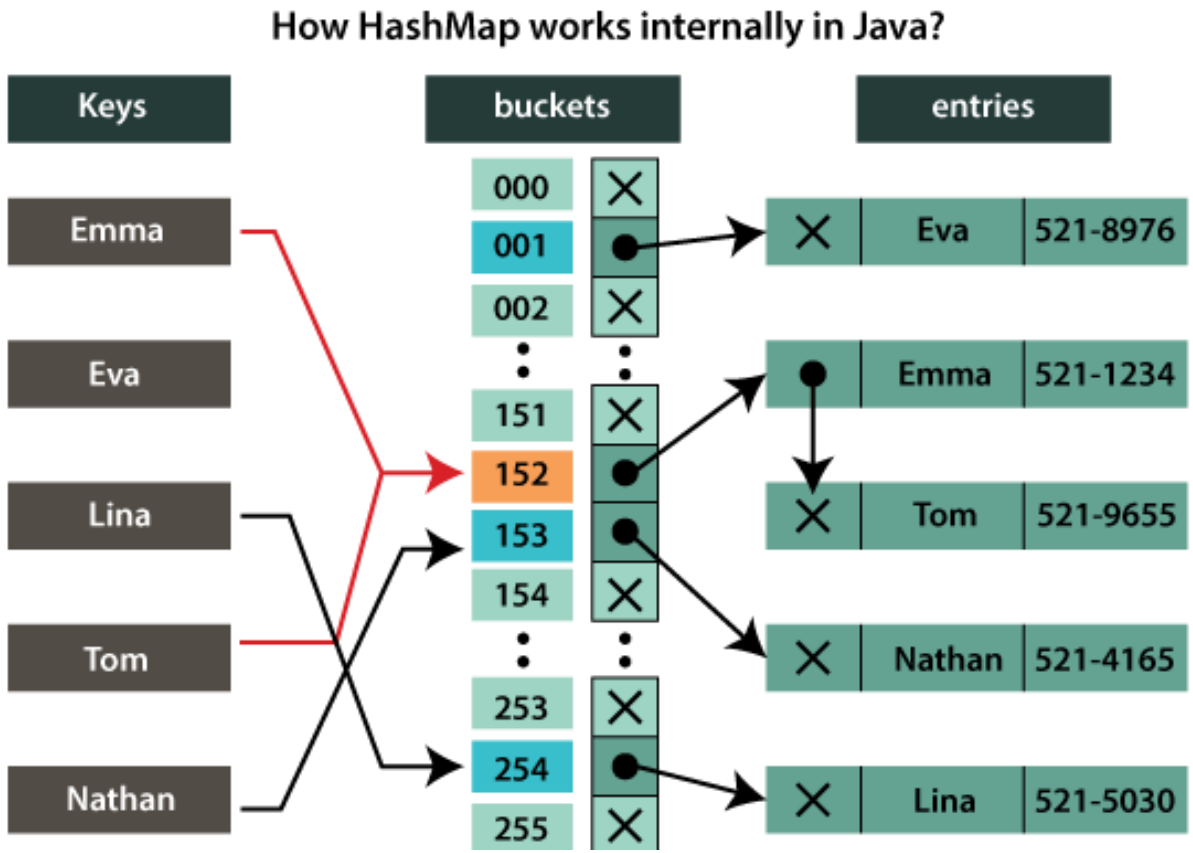


Queue:



https://www.atechdaily.com/posts/difference-between-Stack-and-Queue-in-java

Principais características: extra (Sets, Maps, Pair)



https://www.javatpoint.com/set-vs-map-in-java

Programa de Estágio MMA 2022 3ª Semana

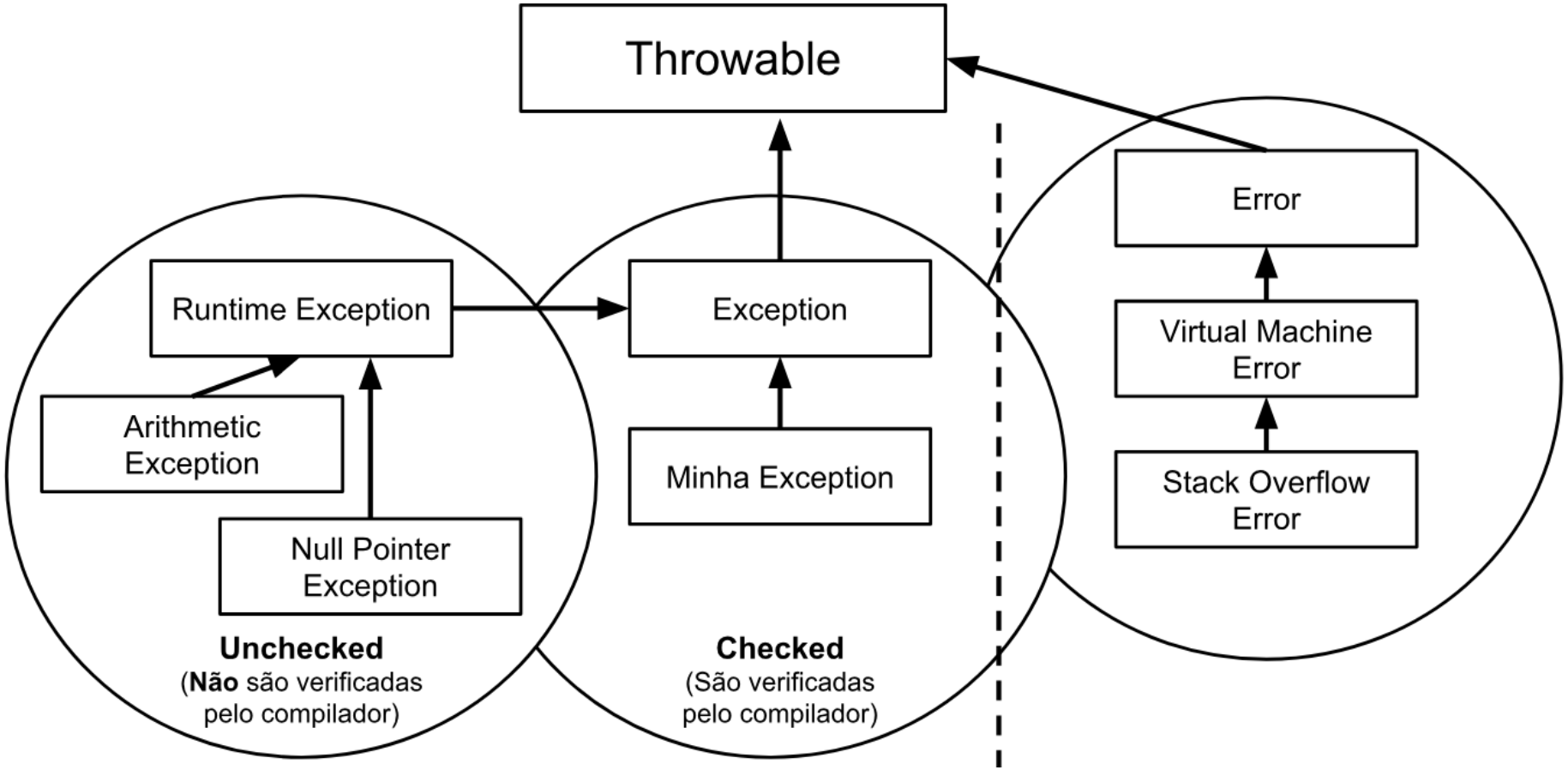
alura

- Complementando o conhecimento:

- Java Exceções:
  - Stack, HEAP, Garbage Collector
  - Try, Finally, Try-with-resources, Cath, Multi-Catch
  - Lançando exceções
  - Checked vs Unchecked
  - Exceptions vs Errors

- Java e java.lang:
  - Pacotes, FQN
  - Modificadores de Acesso
  - Javadoc e tags, JAR, Maven
  - Java.lang
  - Particularidades Strings
  - Classe Object, .toString()

Java Exceções e java.lang:



https://www.alura.com.br/curso-online-java-excecoes

Desafio 2

- Modelando a solução / MVP:

  - Como conectar à API?
  - Como a API responde?
    - Como pedir uma busca?
    - Qual a estrutura do sistema e dos dados?
    - Como buscar uma tag?
    - Como buscar uma WebId?
    - Como buscar um valor?
      - Point vs Dataserver vs Stream
      - recorded vs interpolated, filtros
      - Qual horário do servidor?
  - Como ler dados em Java?
    - Problema SSL certificate validation
    - Problema JSON
  - Como guardar dados?
    - Singleton terá qual estrutura de dados?
    - Requerimentos do cache para essa aplicacao
  - Como limpar/aceitar datas? Como interfacear com o usuário?
    - Tratamento de entradas
    - Decisoes da UI

Desafio 2: UserStory, requerimentos e “modelo”

compile -> runtime

- Start SessaoUI, Instance empty ClientCache, setup new input stream

```
>> Informe um ou mais tags separados  por vírgula:
>> SINUSOID,CDT158
>> Informe a data de início:
03/03/2022 12:00:00
>> Informe a data fim:
04/03/2022 15:00:00
```

parse string into URL encoding, query API:
Build and open HttpClient -> Build request:
check existence -> (getWebID -> setCache , countTries)

check if valid -> (send to UTC, countTries)

check if valid ->
(check if after startDate ->
(sent to UTC & encode) , countTries)

- Close input stream, build request in buscarDados

! Handle bad requests and not founds (400 / 404), warn user

- For each tag in ClientCache (Map) -> setValues to List<PIValues> of the specific ClientCache.getTag()
- Setup new input stream

```
>> Dados carregados para as variáveis:

    1)  SINUSOID
    2)  CDT158

Qual variável deseja visualizar?
  +
>> 1
```

-2 -> Config plot
-1 -> Exit apiclient
0 -> Add new tag

Defina origem dos valores para o gráfico:

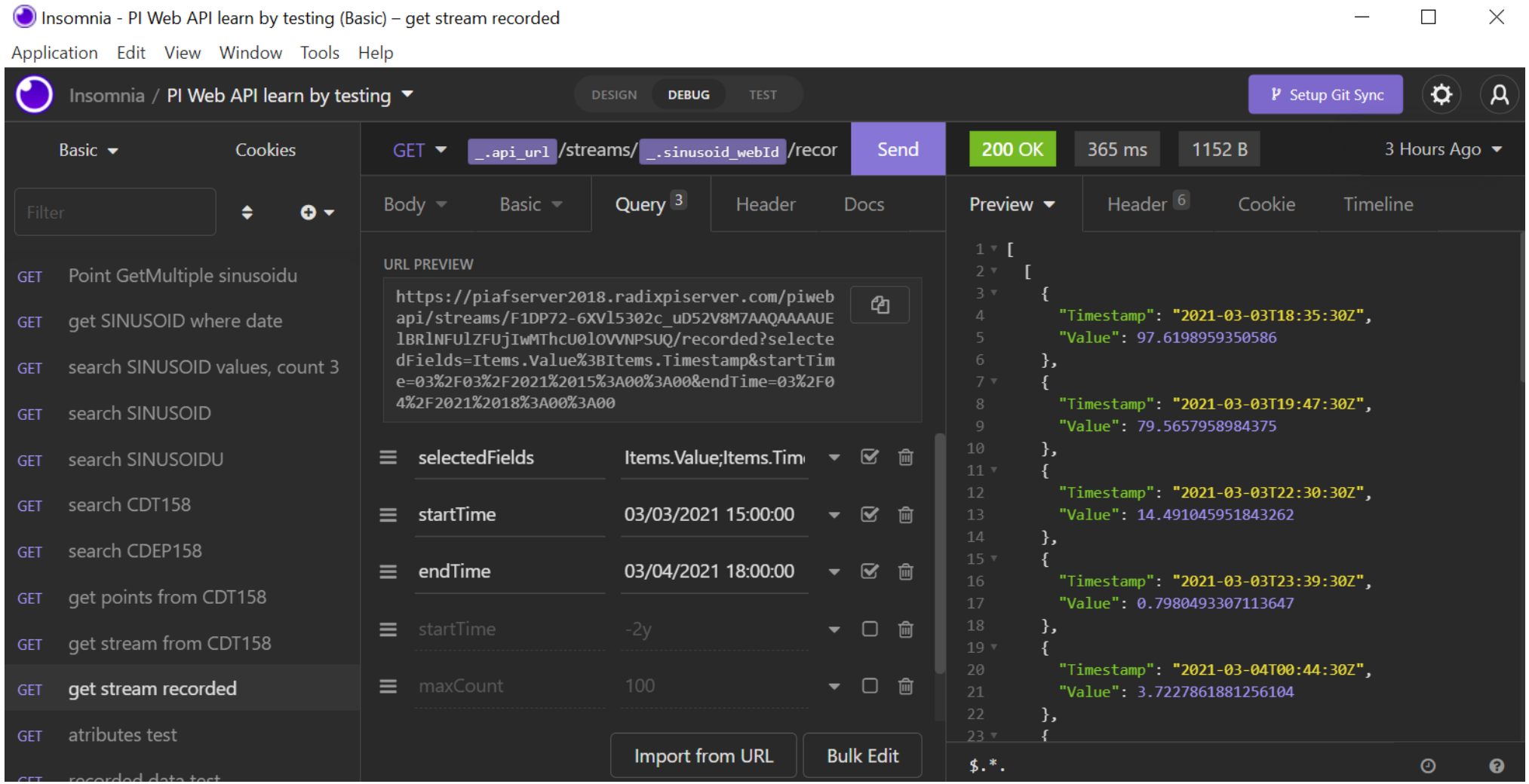
0) Padrão (Values)
1) Do sistema (API getPlot)
2) Interpolated

- Plot data, if plotConfig -> getPlot ou getInterpolated

- Prompt for new plot or exit

- Clear cache on exit (clear map -> parte onde seria salvo na memoria local)

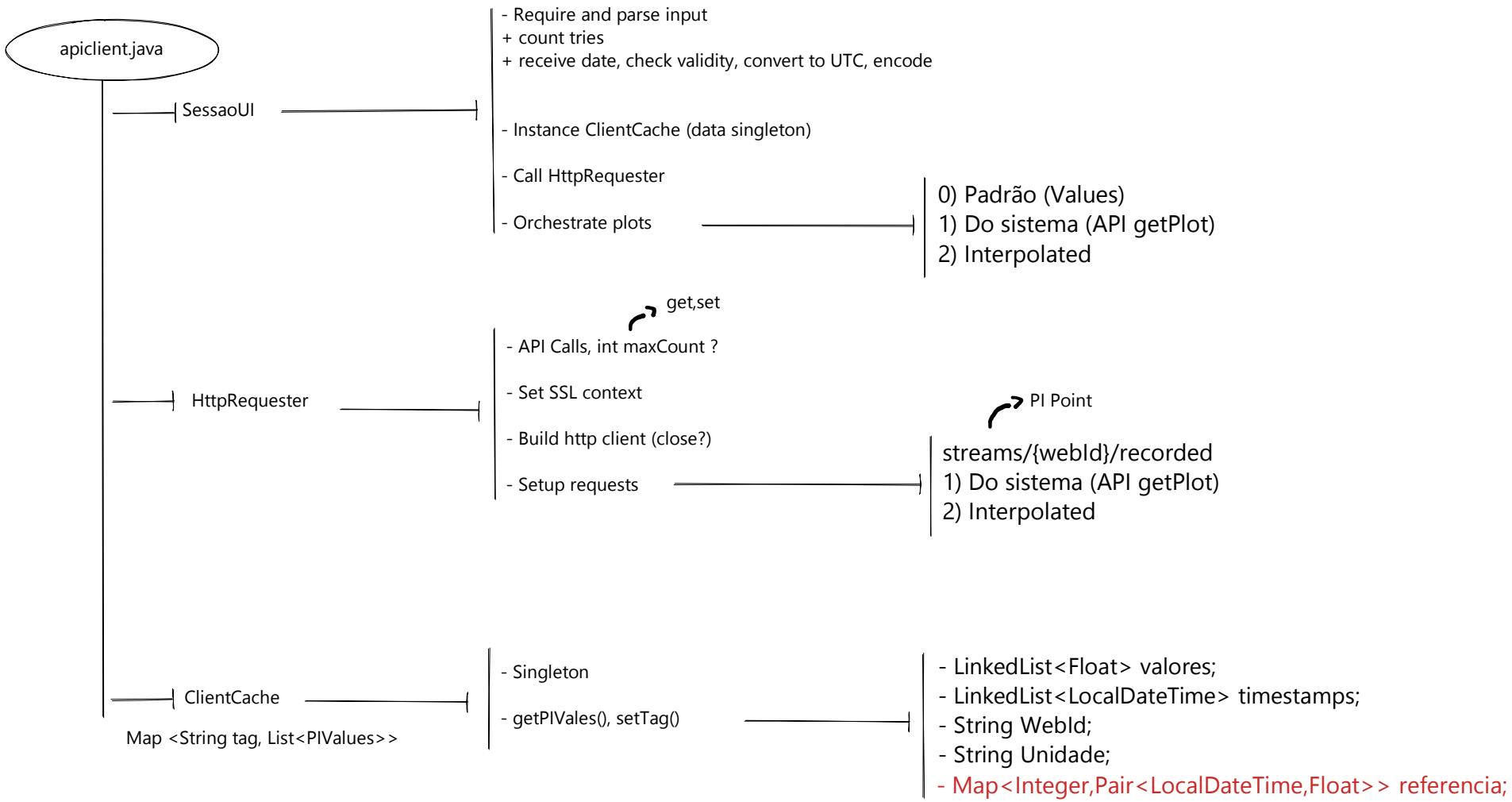
Desafio 2: HTTP request testing



Desafio 2: Convertendo para implementação Java

```
Iniciando Sessao Radix alexandre.caldeira #0.
Cache local construido.

>> Informe um ou mais tags separados por virgula:
cdep158,sinusoid,cdt158,sinusoidu

WebId:

        F1DP72-6XVl5302c_uD52V8M7ABQAAAAUElBRlNFUlZFUjIwMThcQ0RFUDE1OA

WebId:

        F1DP72-6XVl5302c_uD52V8M7AAQAAAAUElBRlNFUlZFUjIwMThcU0lOVVNPSUQ

WebId:

        F1DP72-6XVl5302c_uD52V8M7AAwAAAAUElBRlNFUlZFUjIwMThcQ0RUMTU4

WebId:

        F1DP72-6XVl5302c_uD52V8M7AAgAAAAUElBRlNFUlZFUjIwMThcU0lOVVNPSURV

Primeiros 10 dados da tag: CDEP158
2022-03-03T12:21:15 -> 128.0
2022-03-03T13:05:15 -> 129.0
2022-03-03T14:58:15 -> 129.0
2022-03-03T15:48:15 -> 143.0
2022-03-03T16:52:15 -> 136.0
2022-03-03T18:16:15 -> 155.0
2022-03-03T19:25:45 -> 140.0
2022-03-03T20:45:45 -> 136.0
2022-03-03T21:38:15 -> 110.0
2022-03-03T23:24:45 -> 131.0

Primeiros 10 dados da tag: SINUSOID
2022-03-03T12:44:15 -> 3.681697
2022-03-03T13:57:45 -> 24.15444
```

Desafio 2: Rascunho da hierarquia resultante



Programa de Estágio MMA 2022 3ª Semana

Obrigado pela atenção! Dúvidas? Feedback?