Guião

# Apresentação:

Olá e bem-vindos ao último curso do conjunto de cursos de *java*.

O meu nome é João Barreiras, e vou vos acompanhar ao longo deste curso avançado de *Java*. Como já devem saber, este curso tem como pré-requisito que tenham conhecimentos intermédios de *java*, e por isso aconselho-vos a terem frequentado o curso de j*ava* intermédio.

Então, e o que vamos aprender aqui?

Na primeira semana vamos aprender a criar programas que utilizem a internet, vamos falar principalmente sobre como criar programas java que acedam à internet e sobre Regular Expressions. Na segunda semana vamos falar sobre *webservices* e dos dois formatos populares de estruturação de dados, *JSON* e *XML*. O tema da 3ª semana será a programação paralela. Na semana final deste curso temos um projeto final onde vamos aplicar tudo o que aprendemos.

Como os cursos anteriores o nosso *IDE* de seleção é o *Eclipse Neon* e vamos utilizar o *Java 8*, contudo são livres de usar outras alternativas equiparáveis temos na seção de links úteis alguns tutoriais de como instalar o *Eclipse* (em *Windows*, *MAC OS X* e *Ubuntu*) e garantir que o Java está funcional, também nos links úteis têm o *link* para a nossa página do *GitHub*, onde poderão encontrar todos os exercícios e exemplos aqui apresentados, bem como outros recursos que consideramos relevantes.

Finalmente queria dar-vos os parabéns por terem chegado até este ponto, e desejo-vos boa sorte, vamos começar então?

# Semana 1

## Ligação à internet

### PowerPoint

### Exercício

#### Enunciado

Escrever um programa java que aceda ao url: <https://java-mooc.github.io/Advanced-Java/ex2.html> e faça o download de todas as imagens.

## Regular Expressions

### PowerPoint

Texto exemplo:

*King Arthur, also called Arthur or Arthur Pendragon, legendary British king who appears in a cycle of medieval romances (known as the Matter of Britain) as the sovereign of a knightly fellowship of the Round Table. It is not certain how these legends originated or whether the figure of Arthur was based on a historical person. The legend possibly originated either in Wales or in those parts of northern Britain inhabited by Brythonic-speaking Celts. (For a fuller treatment of the stories about King Arthur, see also Arthurian legend.)*

*Assumptions that a historical Arthur led Welsh resistance to the West Saxon advance from the middle Thames are based on a conflation of two early writers, the religious polemicist Gildas and the historian Nennius, and on the Annales Cambriae of the late 10th century. The 9th-century Historia Brittonum, traditionally attributed to Nennius, records 12 battles fought by Arthur against the Saxons, culminating in a victory at Mons Badonicus. The Arthurian section of this work, however, is from an undetermined source, possibly a poetic text. The Annales Cambriae also mention Arthur’s victory at Mons Badonicus (516) and record the Battle of Camlann (537), “in which Arthur and Medraut fell.” Gildas’s De excidio et conquestu Britanniae (mid-6th century) implies that Mons Badonicus was fought in about 500 but does not connect it with Arthur.*

*Early Welsh literature quickly made Arthur into a king of wonders and marvels. The 12th-century prose romance Kulhwch and Olwen associated him with other heroes, and this conception of a heroic band with Arthur at its head doubtless led to the idea of Arthur’s court*

1. Só texto

Ex:

* Arthur
* See
* Banana

1. ^ (ínicio de uma frase)
   * ^King
   * ^Early
   * ^Kid
2. $ (fim de uma frase)
   * Arthur.$
   * Shoe.$
3. . (um carater único)
   * .
   * Ar.
   * …
   * Shoe.
4. \s (espaços em branco)
   * \sArthur\s
   * \stomorrow
5. \S (tudo menos espaços em branco)
   * \Srthur
   * \S+
   * \S\S
6. \* (0 ou mais vezes c/ ? greedy; s/ ? non-greedy)
   * (Arthur)\*
   * (literalmente o que quiseres)\*
7. + (1 ou mais vezes c/ ? greedy; s/ ? non-greedy)
   * (Arthur)+
   * .n+
   * (literalmente o que quiseres)+
8. [] (quaisquer elementos dentro do conjunto)
   * [aeiou]+
   * [84]
9. [^] (quaisquer elementos que não estejam dentro do conjunto)
   * [84]+
   * [aeiou]
10. [x-y] (de x a y)
    * [a-z]+
    * [a-zA-Z]
    * [0-9A-Z]

Exercício em Java

## Quizz Final

# Semana 2

JSON/XML

### PowerPoint

## Webservices

### PowerPoint

### Exercício

## Quizz Final

# Semana 3

## Paralelismo de tarefas

### PowerPoint

### Exercício

## Threads

### PowerPoint

### Exercício

## Sincronização de dados e pipelining

### PowerPoint

### Exercício

## Quizz Final

# Semana 4 (Projeto Final)

## Enunciado

## Objetivos