

# Introdução aos Algoritmos e Estruturas de Dados

## (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester>)

### Exercícios

- 1) (**Aritmética de ponteiros**) Implemente duas versões da função `strlen`, uma em que utiliza índices e outra em que aplique aritmética de ponteiros.
- Recorde a implementação do tipo de dados Complexo da 4ª Aula de laboratório e da função `complexo soma(complexo a, complexo b)` que recebe dois números complexos como argumento e devolva a soma dos dois.
- 2) (**Ponteiros**) Altere a função desenvolvida no exercício anterior por forma a que esta não devolva o resultado da soma mas que o resultado da soma venha no primeiro argumento da função.
- 3) (**Ponteiros**) Altere a função desenvolvida no exercício anterior por forma a que a função devolva um ponteiro para um número complexo que tem o resultado da soma.
- 4) Declare as seguintes variáveis em C:
- um ponteiro para um inteiro;
  - um ponteiro para um ponteiro para um inteiro;
  - um vector de ponteiros para inteiros, com dimensão 20;
  - um ponteiro para uma função que devolve um ponteiro para um inteiro e recebe como argumentos dois inteiros;
  - um vector de ponteiros para funções que devolvem void e não recebem argumentos, com dimensão 10.

Página Inicial ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/pagina-inicial">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/pagina-inicial</a> )	<a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/announcement">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/announcement</a>
Grupos ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/grupos">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/grupos</a> )	
Avaliação ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/avaliacao">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/avaliacao</a> )	
Bibliografia ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/bibliografia">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/bibliografia</a> )	
Horário ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/horario">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/horario</a> )	
Métodos de Avaliação ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/metodos-de-avaliacao">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/metodos-de-avaliacao</a> )	
Objectivos ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/objectivos">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/objectivos</a> )	
Planeamento ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/planeamento">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/planeamento</a> )	
Programa ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/programa">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/programa</a> )	
Turnos ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/turnos">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/turnos</a> )	
Anúncios ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/anuncios">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/anuncios</a> )	<a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/announcement">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/announcement</a>
Sumários ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/sumarios">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/sumarios</a> )	<a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/summary">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/rss/summary</a>
Notas ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/notas">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/notas</a> )	
Testes ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/testes">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/testes</a> )	
Projectos ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/projectos">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/projectos</a> )	
Aulas Teóricas ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/aulas-teoricas">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/aulas-teoricas</a> )	
Laboratórios ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/laboratorios-338">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/laboratorios-338</a> )	
Folha de Exercícios nº 1 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-1">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-1</a> )	
Folha de Exercícios nº1, exercícios facultativos ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n1-exercicios-facultativos">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n1-exercicios-facultativos</a> )	
Folha de Exercícios nº 2 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-2">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-2</a> )	
Folha de Exercícios nº 3 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-3">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-3</a> )	
Folha de Exercícios nº 4 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-4">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-4</a> )	
Folha de exercícios nº 5 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-5">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-5</a> )	
Folha de Exercícios nº 6 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-6">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-6</a> )	
Folha de Exercícios nº 7 ( <a href="https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-7">https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-7</a> )	