

1. Introdução

DIM0320

20150203

Sumário

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma
- 3 Motivações
- 4 Anotações
- 5 A linguagem e as ferramentas

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma
- 3 Motivações
- 4 Anotações
- 5 A linguagem e as ferramentas

Sobre mim

Nome	Richard Bonichon
Email	<code>richard@dimap.ufrn.br</code>
Sala	DIMAp 6
Ramal	216
Atendimento	2as., 14:00-16:00
Site	http://dimap.ufrn.br/~richard/dim0320/

- Para atendimento, pedir confirmação
- Se for possível com antecedência.

Local e horário de aulas

Turma	Sala	Horário
03	3A4	35M56
06	3A2	35T34

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma**
- 3 Motivações
- 4 Anotações
- 5 A linguagem e as ferramentas

Vista geral

Método didático e carga de trabalho

- 3 unidades
- Aulas:
 - ▶ didáticas (+ exercícios)
 - ▶ práticas sessões de exercícios
- **1 hora de aula = expectativa de 1 hora de estudo**

Material e informações

O site

Todo material sera disponibilizado no
<http://dimap.ufrn.br/~richard/dim0320>

SIGAA

Somente o necessário

- Datas de avaliação
- Cronograma
- Comunicações

Ementa geral

- 1 Problemas computacionais, algoritmos, computadores
- 2 Tipos de dados, variáveis
- 3 Entrada e saída
- 4 Expressões aritméticas
- 5 Expressões relacionais
- 6 Expressões lógicas
- 7 Estruturas condicionais
- 8 Estruturas de repetição (laços)
- 9 Vetores
- 10 Aninhamentos de laços
- 11 Matrizes
- 12 Modularização
- 13 Recursividade
- 14 Fluxogramas

Unidade 1

Data	#	Conteúdo	Avaliação
0203	1	Introdução	
0205	2	Algoritmos, computadores	
0210	3	Tipos de dados, variáveis	
0212	4	E/S	
0217	F	<i>3ª de Carnaval</i>	
0219	5	Expressões aritméticas	
0224	6	Expressões relacionais	a1
0226	7	Condicionais	
0303	8	Expressões lógicas	a2
0305	9	/Exercícios	
0310	10	<i>Exercícios</i>	
0312	11	Avaliação	A3
0317	12	Correção	

- **a** = mini avaliação de 20 minutos
- **A** = avaliação de 1h40

Unidade 2

Data	#	Conteúdo	Avaliação
0319	13	Laços 1	a4
0324	14	Laços 2	
0326	15	Laços 3	
0331	16	Laços 4	
0402	F		a5
0407	17	<i>Exercícios</i>	
0409	18	Vetores	
0414	19	Aninhamento laços	
0416	20	Matrizes	
0421	F		
0423	21	Matrizes 2	A6
0428	22	<i>Exercícios</i>	
0430	23	<i>Exercícios</i>	
0505	24	Avaliação	
0507	25	Correção	

- **a** = mini avaliação de 20 minutos
- **A** = avaliação de 1h40

Unidade 3

Data	#	Conteúdo	Avaliação
0512	26	Modularização 1	a7
0514	27	Modularização 2	
0519	28	<i>Exercícios</i>	
0521	29	Recursividade 1	
0526	30	Recursividade 2	
0528	31	Recursividade 3	a8
0602	32	Fluxogramas	
0604	F		
0609	33	<i>Exercícios</i>	A9
0611	34	<i>Exercícios</i>	
0616	35	Avaliação	
0618	36	Correção	
0623	37	Recuperação	A10

- **a** = mini avaliação de 20 minutos
- **A** = avaliação de 1h40

Sistema de avaliação

Avaliações

Cada unidade será avaliada com:

- 2 mini avaliações escritas (15-20 min, geralmente, no início duma aula), veja cronograma detalhado para as datas certas, de 1.5 a 2 pontos da nota **final** da unidade.
 - 1 avaliação escrita (1h40), de 6 a 7 pontos da nota final.
- 3 avaliações escritas
- ① [2015-03-12 Thu]
 - ② [2015-05-05 Tue]
 - ③ [2015-06-16 Tue]

Aviso

Todas as provas, inclusive a prova de reposição, serão realizadas:

- na sala de aula da disciplina
- durante o horário de aula.

Nenhum aluno terá permissão para entrar em sala para realização da prova após a saída do primeiro aluno.

Presença

Regulamento

O regulamento da UFRN requiere a presença dos alunos a 75% das aulas para não ser reprovados por falta.

Faltas

- A disciplina começa **na hora** (e não 5 minutos depois)
- Atraso > 10 minutos = 1 falta, > 20 minutos = 2 faltas

Atrasos

Atrasos previsíveis (por causa de trabalho, transporte, agendamento médico, ...) devem ser discutidos com antecedência com o professor par não ser descontados.

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma
- 3 Motivações**
- 4 Anotações
- 5 A linguagem e as ferramentas

Por que estudar algoritmos?

A base

Algoritmos são os fundamentos da programação de computadores, como provas matemáticas são os fundamentos das matemáticas modernas.

Algoritmo = método calculatório do programa.

Dica

Saber entender e desenvolver algoritmos é necessário para saber programar bem.

Por que aprender a programar?

Why Scientists and Engineers Must Learn Programming

If you're a scientist or engineer, programming can enable you to work 10 to 100 times faster and to come up with more creative solutions than your colleagues who don't know how to program.

Saber programar para

- melhorar sua competência de trabalho com computadores
- ver que computadores $\neq$ magia
- automatizar tarefas repetitivas
- ultrapassar os limites impostos pelas ferramentas
- comunicar com programadores, para obter ajuda deles

Programar consiste em preencher um abismo absoluto entre a inteligência e a estupidez.

– Gérard Berry

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma
- 3 Motivações
- 4 Anotações**
- 5 A linguagem e as ferramentas

Por que fazer anotações ?

Eu tomei essa decisão por cause das seguintes razões

- ① Anotar ajuda a memorizar a leitura e as aulas
- ② Suas anotações são fontes de dicas do que o professor considera mais importante
- ③ Tomar notas ajuda a se concentrar na sala de aula
- ④ Anotações são uma fonte de informação para se preparar para as provas
- ⑤ Seu caderno, normalmente, terá informações que não estão em qualquer outro material

Como fazer anotações

- Lifehacker
- O blog de Cal Newport
- Métodos para anotar com precisão durante as aulas
- Dicas sobre anotações

- 1 Informações
- 2 Métodos e cronograma
- 3 Motivações
- 4 Anotações
- 5 A linguagem e as ferramentas**

Ferramentas

Portugol

Linguagem de aprendizagem nos países de língua portuguesa.

Versões

- Uma interface web
<http://ossanha.github.io/portugol/www/>
(pode ser usada offline também)
- No Windows, pode-se usar o ambiente VisuAlg
<http://www.baixaki.com.br/download/visualg.htm>
Referência
<http://www.eletrica.ufpr.br/~rogerio/visualg/Help/linguagem.htm>
- Os usuários de Linux podem baixar o Portugol IDE
<http://www.dei.estt.ipt.pt/portugol/> Atenção: a sintaxe é diferente!

Bibliografia

- Não tem nenhum livro-texto.
- Um (quase) livro está no site da disciplina

Perguntas ?



<http://dimap.ufrn.br/~richard/dim0320>