

Aula 0

Guia de estudo para as disciplinas de Sistemas Digitais

Baseado em transparências de outros professores / anos
Bruno, Gomi, M Tulio, Midorikawa, Spina, entre outros

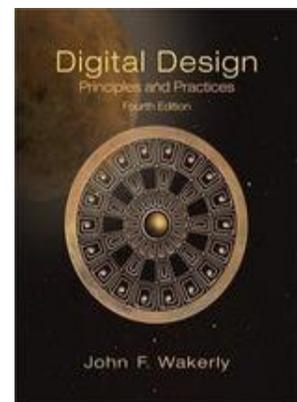
Livro Texto

Digital Design: Principles and Practices

John F. Wakerly
Pearson Prentice-Hall
4ª ed., 2006

<http://www.ddpp.com>

- Livro texto adotado em SD1 e SD2
- Há exemplares suficientes na biblioteca
- Site do livro tem respostas para exercícios selecionados e material extra
- Custa caro!

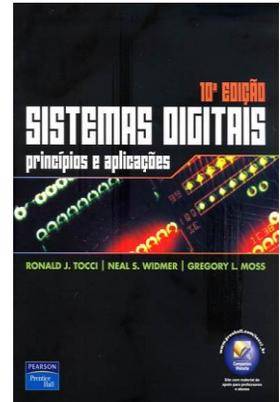


Livro Alternativo

Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações

R. J. Tocci, N.S. Widmer, G.L. Moss
Pearson Prentice-Hall
10ª ed., 2007

- Livro texto em português
- Há muitos exemplares na biblioteca
- 11ª ed. também é recomendada



Site da disciplina

- eDisciplinas USP

Aula	3115	Tópico	Leitura
1	05/08	Introdução aos Sistemas Digitais	1
2	07/08	Sistemas de Numeração: Introdução, Conversão de Bases, Sistemas de Numeração: Aritmética (quatro operações)	2.1 a 2.3 2.4, 2.8 e 2.9
3	12/08	Sistemas de Numeração: Complemento de um e dois	2.5 a 2.7
4	14/08	Sistemas de Numeração: Códigos (BCD, Gray e caracteres)	2.10 a 2.13

Presença OBRIGATÓRIA

- Regras da Poli: mínimo de 70%
- Cada professor uma maneira de controlar
 - **LISTAS PRECISAM ESTAR ASSINADAS !!!**
 - Entendeu ou precisa desenhar?
 - A lista passa em sala, se, por qualquer motivo você esquecer de assinar, passe na secretaria em até uma semana e peça para assina-la lá.
- Provas e Avaliações
 - Faça todas **na turma em que está matriculado**
 - Entregue exercícios na sua turma
 - Leve identificação oficial com foto
 - Preferencialmente carteirinha USP

Média

$$\text{Nota Final} = (P_1 + P_2 + P_3) / 3$$

Exercícios estarão disponíveis no site. Podem (e devem) ser entregues na secretaria, manuscritos. Os alunos com nota final $> 4,7$ serão reavaliados por essas entregas. Não serão aceitas entregas posteriores.

Provas

- O conteúdo é cumulativo
- REC aborda todo conteúdo
 - $3 \leq \text{nota final} < 5$
- SUB aborda todo conteúdo
 - Perdeu uma ou mais provas (vale como uma)
 - Preencher requerimento na secretaria do PCS

Revisão

- As provas corrigidas serão enviadas para os alunos.
- Verifique o processo de pedido de revisão por email
- Revisão Presencial apenas para os casos não resolvidos no processo descrito.

COMO ESTUDAR PARA SD1 E SD2?

Preparação

- Reserve um tempo na sua grade
 - 4 aulas = mínimo 4h extra sala
 - Agende um horário na semana
 - Aumente o tempo se tiver dificuldade
- Encontre o seu ritmo
 - Estudar 4h seguidas não é recomendado
 - Faça pausas (30min x 5min é bastante usado)
- Durma (não é piada)

Preparação

- Antes de começar, planeje-se
- Não deixe para última hora!



Ambiente

- Quietos e calmos
- Sem perturbações externas
 - Inclui celular, chat, computador, tv...
 - Sem WhatsApp, Facebook ou similares
- Confortável
 - Evite cama e ônibus
- Sem fome ou sono

Biblioteca tem o livro texto e é um bom ambiente.

Estudo

- Estude continuamente
 - Leia o livro antes da aula
 - Leia o livro depois da aula



Estudo

- Pré-leitura (antes da aula)
 - Leia rapidamente a introdução do capítulo
 - Veja as demais figuras/tabelas
 - Note as palavras destacadas
 - No Wakerly, estão ao lado do texto e em itálico
 - Leia rapidamente o resumo no final do capítulo

Tempo estimado aproximado < 30min/semana

Estudo

- Pós-leitura (depois da aula)
 - Leia todo o capítulo sem parar
 - Anote o que não entendeu
 - Leia novamente com calma as partes anotadas

Tempo estimado aproximado 1-2 h/semana

Pós Estudo

- Faça exercícios
 - *Drill Problems*: problemas de fixação de conteúdo
 - Normalmente fáceis e rápidos
 - Obrigatório para todos
 - *Exercises*: problemas contextualizados
 - Desafiadores e não-mecânicos
 - Fortemente recomendado
 - Estilo de questão de prova 😊

Se achar necessário, procure exercícios do mesmo tópico nos livros complementares

E se não conseguir fazer?

- Dúvida se acertou?
 - Pergunte aos seus colegas
 - Pode usar WhatsApp aqui
 - Estude em grupo e compare os resultados
- Monitores
 - Pergunte ao seu professor os horários de atendimento ou escreva email
- Professor
 - Horários de atendimento

Referências

- How to Study

<http://www.wikihow.com/Study>

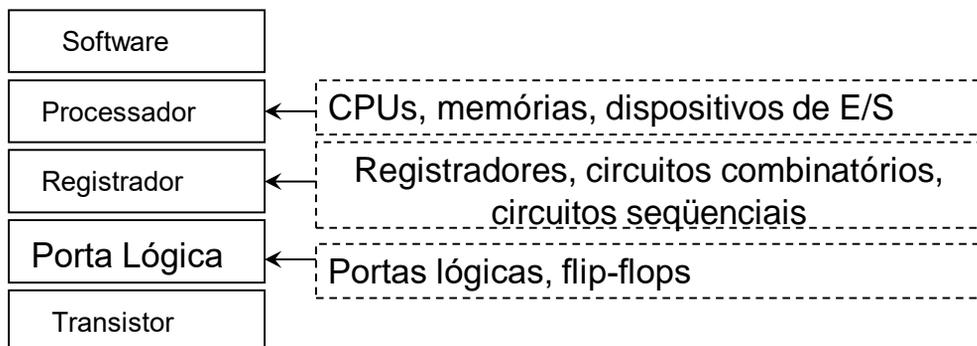
- How to Study: A brief guide (figuras)

<http://www.cse.buffalo.edu/~rapaport/howtostudy.html>



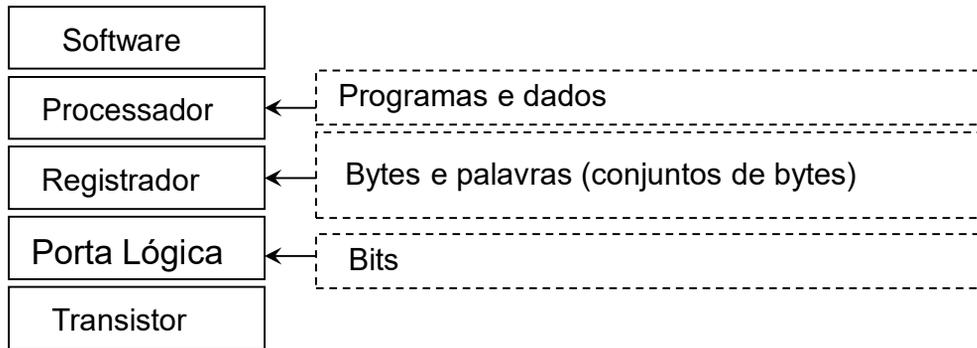
Spina

Como lidar com a complexidade?
níveis de projeto!



Spina

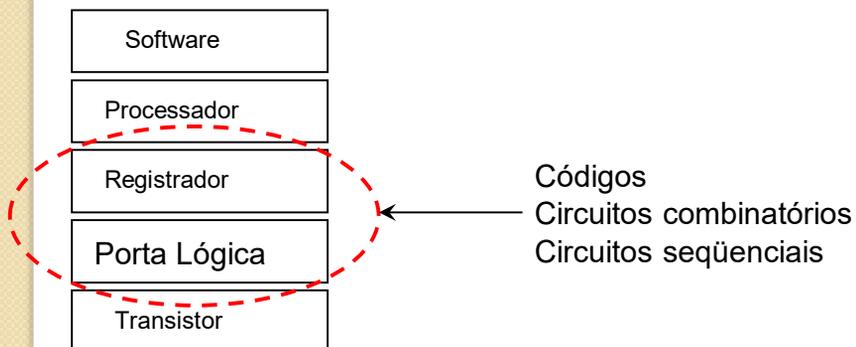
Informação que trafega em cada nível



Spina

21

Onde estaremos nesta disciplina?



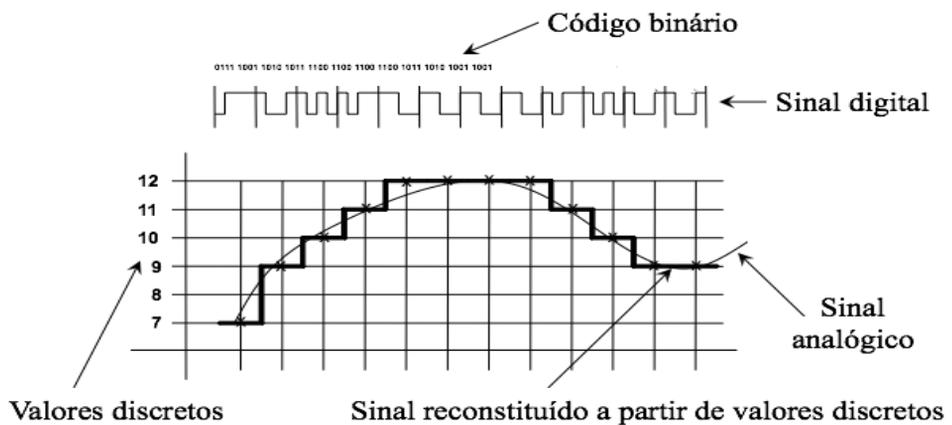
Spina

Por que digital?

- Resultados reproduzíveis;
- Facilidade de concepção;
- Flexibilidade e funcionalidade;
- Capacidade de programação;
- Velocidade;
- Economia;
- Avanço contínuo da tecnologia.

23

Analógico x Discreto/Digital



Spina



```

87654321 0011 2233 4455 6677 8899 aabb ccdd eeff 0123456789abcdef
00000000: 4d4d 002a 000c 0008 e289 7de2 897d df89 MM.*.....}.}...
00000010: 85df 8880 e28a 78e2 8174 e48a 7be3 867c .....x.t.{}.l
00000020: e38c 7fe1 8877 e487 7ee1 8679 df82 6ce2 ....w...y.l.
00000030: 8b77 df87 78dd 8172 dd86 6cdd 8371 de8a .w.x.r.i.l.q..
00000040: 79de 8b72 df7f 6ddf 8469 e081 66dd 866d y...m..i..f..m
00000050: da83 6edd 8571 df82 6ce1 7d6d dd82 79dd ..n..q..l.)b..y.
00000060: 816f dc7f 79df 836d e17f 67df 866d e280 .o.y..m..g..m..
00000070: 6adf 877a e185 70e3 907c e587 68e7 8e7b j..z..p..l..h..{
00000080: e78f 74e8 8e70 e68f 75e9 9679 ea94 79ed ..t..p..u..y..y.
00000090: 9a7b e999 79e7 9579 ed95 77ee 9574 ea8f .{.y..y..w..t..
000000a0: 76eb 9a7a ea91 74e8 8e79 e987 70e6 8579 v..z..t..y..p..y
000000b0: e376 62dd 7869 db7f 7fd5 6e6d cb62 67ca .vb.xi...nm.bg.
000000c0: 525b bb56 62ae 4a5c a93f 54a6 4155 9e3f R[.Vb.J\?.T.AU.?
000000d0: 5999 3d60 9b37 509d 4362 a648 5da1 4252 Y.=.7P.Cb.H].BR
000000e0: a649 59a5 4557 a949 5baa 4a5a ae49 5cae .IY.EW.I[.JZ.I\..
000000f0: 4958 af46 5ab4 4e5d b150 58b2 4c56 b14b IX.FZ.N].PX.LV.K
00000100: 58b1 4953 af48 53af 5059 ad50 5cb3 4e59 X.IS.HS.PY.P\..NY
00000110: b14d 57b2 4b59 b14b 59b2 4c56 b64e 5ab2 .MN.KY.KY.LV.NZ..
00000120: 4e57 b24b 54b3 4e58 b04e 5db3 4f56 b24e NW.KT.NX.N].OV.N
00000130: 5dae 4e57 ad49 52ae 4b54 b349 51b4 4b56 ].NW.IR.KT.IQ.KV
00000140: b14f 53b6 4f59 b659 5cb9 4d56 bb51 58be .OS.OY.Y\..MV.QX..
00000150: 565b c25a 5cc2 5658 be4e 53c7 595d c359 V[.ZX.VX.NS.Y].Y
00000160: 5ac1 5c58 c35f 5fc4 5c55 c05a 61c9 5c56 Z.XX.____.AU.Za.V
00000170: cb5b 5bca 655e ce61 5fc5 5c5a c959 58cd .[[.e^..a..Z.YX.
00000180: 5e5d ca68 60ce 645e cd65 60cf 605d d168 ^].h^..d^..e^..].h
00000190: 65cb 625f cc60 5dcd 6268 ca64 66cc 5f5d .e.b..].bh.df..]
000001a0: c86a 6fce 6c62 cc66 65ce 6766 cf64 5ecc .jo.lb.fe.gf.d^
000001b0: 6463 cb60 5fce 635b cd68 67cf 5b5a cb62 dc.`.c[.hg.[Z.b
000001c0: 61c9 5f5b ca69 62cb 655c cc62 5dca 655f a..[.ib.e\..b].e_
000001d0: cd61 56c9 666a cc61 5dca 615f cd69 67cf .aV.fj.a].a..ig.
000001e0: 685b ce69 6e6e 6765 ce5f 5bd4 6661 d261 h[.in.ge_].fa.a
000001f0: 5dcd 6966 cf66 5fd0 6663 cf67 65d2 6768 ].if.f_.fc.ge.gh

```