



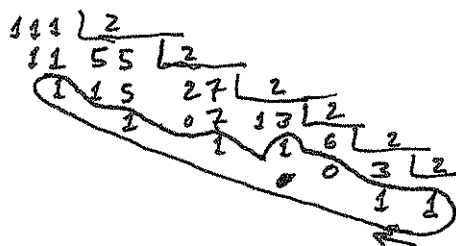
Transcrição de aula

Disciplina	Programação Imperativa - 1º ano - LEI	
Secretário	Número: 64035	Nome: Pedro Costa
Data:	2011-03-22	Nº Página
Turno:	TP2	Nº Alunos

SUMÁRIO

Exercícios envolvendo strings e arrays.

Exercício 1 - Conversão Decimal → Binário



111 → 1101111

char * dec2bin (int a)

Exercício Amulads.



Transcrição (folha de continuação)

```

int procuraCharRec(char *s, char c)
{
  if (*s == '\0') return 0;
  else if (*s == c) return 1;
  else
    return procuraCharRec(s+1, c);
}

```

Exercício 4

```

int atoi(char *s)
{
  int m = strlen(s)-1, n=1, res=0;
  while (m >= 0)
  {
    res = res + (s[m] - '0') * n;
    m--;
    n = n * 10;
  }
  return res;
}

```

$$\begin{aligned}
 n &= \text{atoi}("123") \\
 &\quad \downarrow \\
 &1 \\
 &1 \times 10 + 2 \\
 &(1 \times 10 + 2) \times 10 + 3
 \end{aligned}$$

Recursiva.

```

int atoiRec(char *s)
{
  return atoiRecAux(s, 1);
}

int atoiRecAux(char *s, int res)
{
  if (!*s) return s;
  else
    return atoiRecAux(s+1, res*10 + *s - '0');
}

```

Exercício 5

```

char *twist(char *s)
{
  int i=0;
  int e;
  while (i+1 < strlen(s))
  {
    e = s[i];
    s[i] = s[i+1];
    s[i+1] = e;
    i = i+2;
  }
}

```

$w = \text{Hoje este e chover}$
 $\text{out} = \text{Hoje este e chover}$

return s;