Nazaré Ribeiro Cardoso 59831 19/03/2010

Alunos

alunos.h

```
...
typedef struct sAluno
  {
     float notas[10];
     char numero[8];
     char * nome;
     char curso[40];
  } Aluno;
typedef struct sTurma
     Aluno t[MAXALUNO];
     int nalunos; }
     turma;
```

aluno.c

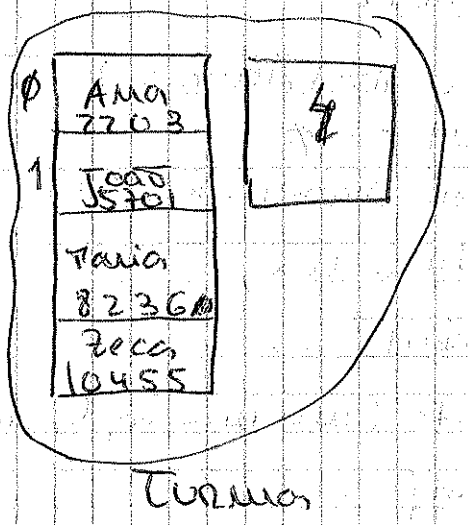
```
Aluno readAluno()
{ int i=0
  char nomeaux[100];
   Aluno aux;
   printf...
  fgets(auxnumero, 8, stdin);
  printf...
  fgets(nomeaux, 99, stdin);
auxnome = strdup(nomeaux);
  ...
for(i=0, i<10, i++)
  { printf...
   scanf("%f", &(aux.notas[i]));
  }
  return aux;
}
```

Inteiro

('+' '1'-') ? [0-9]+

```
void listaAluno (Aluno a)
{
  printf("%6S %50S %30S", a.numero, a.nome,
     a.curso);
  for (i=0; i<10; i++)
      printf("%2.1f", a.notas[i]);
printf("\n");
```

```
void listaTurma (Turma p)
{
  int i;
  for (i=0, i< p.nalunos; i++)
      listaAluno (p.t[i]);
}
```

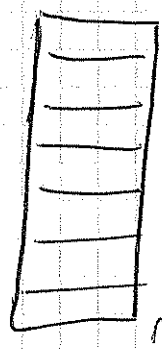



```
Turma insAlunoTurma (Aluno a, Turma t)
{
  t.t[t.alunos] = a;
  t.nalunos++;
  return t;
}
```

pi.c

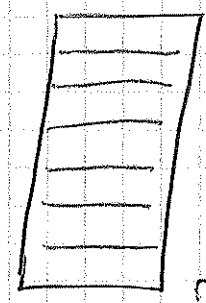
```
#include "aluno.h"
int main()
{
  Aluno a1, a2, a3 = {"4238", "Jose", "LESI", 19};
  Turma t1, t2;
  t1 = initTurma (t1);
  t1 = insAlunoTurma (a3, t1);
  t1 = insAlunoTurma (readAluno(), t1);
  a1 = readAluno();
  a2 = readAluno();
  t1 = insAlunoTurma (a1, insAlunoTurma (a2, t1));
  ...
}
```

```
int procuraAluno Turma(Turma t, char *n)
{   int encontrado = 0, i = 0;
    while( !encontrado && (i < t.nalunos))
    {
        if(strcmp(n, t.t[i].numero) == 0)
                encontrado = 1;
        else
                i++;
    }
    return encontrado ? i : -1;
}
```



$O(n/2)$

ordenado



$\log_2 n$

$n = 1024 \quad -10$

$2048 \quad -11$

-12

$1024 \times 1024 \quad 20$

ordem física

0	João	1	→ seguinte
1	Maria	4	
2	Ana	3	
3	Cristina	0	
4	Zeca	-1	

int

ordem lógica (por nome)

ordemnomes

2 int