

Laboratório 15

Assembly: Função, Array e Estrutura

1. Traduza o programa em C abaixo para Assembly:

```
#include <stdio.h>

struct date_t {
    int  ano;
    char mes;
    char dia;
};

struct pessoa_t {
    char *nome;
    struct date_t nascimento;
};

void format(char *buffer, struct date_t *d) {
    sprintf(buffer, "%d/%d/%d", d->dia, d->mes, d->ano);
}

void show(struct pessoa_t *p) {
    char data[11];
    format(data, &p->nascimento);
    printf("Nome: %s, nascido %s\n", p->nome, data);
}

int main() {
    struct pessoa_t p;

    p.nome = "Ernesto";
    p.nascimento.ano = 2002;
    p.nascimento.mes = 3;
    p.nascimento.dia = 15;

    show(&p);

    return 0;
}
```

2. Traduza o programa em C abaixo para Assembly:

```
#include <stdio.h>

struct date_t {
    int  ano;
    char mes;
    char dia;
};

struct pessoa_t {
    char *nome;
    struct date_t nascimento;
};

int compare(struct date_t *d1, struct date_t *d2)
{
    int resp = 0;
    if (d1->dia == d2->dia && d1->mes == d2->mes && d1->ano == d2->ano)
        resp = 1;
    return resp;
}

int main() {
    int i, j;
    struct pessoa_t p[3];

    p[0].nome = "Ernesto";
    p[0].nascimento.ano = 2002;
    p[0].nascimento.mes = 3;
    p[0].nascimento.dia = 15;

    p[2].nome = "Borges";
    p[2].nascimento.ano = 2002;
    p[2].nascimento.mes = 3;
    p[2].nascimento.dia = 15;

    p[1].nome = "Cecilia";
    p[1].nascimento.ano = 2001;
    p[1].nascimento.mes = 8;
    p[1].nascimento.dia = 2;

    for (i = 0; i < 3 ; i++) {
        for (j = 0; j < 3; j++) {
            if (i == j)
                continue;
            if (compare(&p[i].nascimento, &p[j].nascimento))
                printf("%s nasceu no mesmo dia de %s\n", p[i].nome, p[j].nome);
        }
    }
    return 0;
}
```