



FLUC FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Princípios de Programação Procedimental

Licenciatura em Engenharia Informática

1º ano – 2º semestre

Universidade de Coimbra

Relatório

Quadro de Kanban



João Luís Ambrósio Limeiro – 2017262387

Tiago Ferreira Fernandes – 2017242428

TP 4 – 27/05/2018

Estrutura geral do programa:

O programa tem como objetivo fazer uma gestão visual de tarefas que vão, estão ou já se realizaram, através de um quadro de Kanban.

O projeto contém toda a informação dos alunos, das tarefas e dos respetivos estados em que elas estão.

Implementação de um sistema de gestão das tarefas:

- Adicionar uma pessoa ao quadro para depois associar às tarefas (inseridas através de um ficheiro):
 - Nome da pessoa
 - E-mail
 - Identificador único para cada pessoa (ID)
- Adicionar uma tarefa ao quadro (To Do):
 - Tarefa
 - Prioridade (0 a 10 sendo 10 a prioridade mais alta)
 - Identificador único de cada tarefa (ID)
 - Data de início da realização da tarefa
- Mover a tarefa de To Do para Doing:
 - Associar uma tarefa a uma pessoa e depois mover
- Mover a tarefa de Doing para To Do:
 - Retirar a associação feita e depois mover
- Mover a tarefa de Doing para Done:
 - Associar à tarefa uma data de conclusão e depois mover
- Mover a tarefa de Done para To Do:
 - Retirar à tarefa a pessoa e a data de conclusão associadas previamente

Menu:

A interface do utilizador para o programa ser usado será implementada com recurso a um menu simples.

```
Menu Inicial

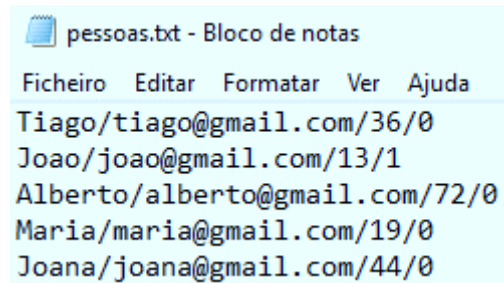
(A) Definir um numero maximo de tarefas
(B) Inserir nova tarefa na lista 'To Do'
(C) Enviar cartao de 'To Do' para 'Doing'
(D) Enviar cartao de 'Doing' para 'To Do'
(E) Enviar cartao de 'Doing' para 'Done'
(F) Enviar cartao de 'Done' para 'To Do'
(G) Alterar a pessoa responsavel por um cartao em 'Doing'
(H) Visualizar todas as tarefas do quadro
(I) Visualizar todas as tarefas de uma pessoa
(J) Visualizar todas as tarefas por ordem de data de criacao
(K) Visualizar todas as pessoas do quadro
(L) Apagar uma tarefa
(S) Sair
>
```

Proteções:

- Verificação da introdução das datas
- Verificação da introdução dos ID's das pessoas e tarefas para ver se existem ou não
- Verificação do ID da tarefa para nenhuma tarefa ter o mesmo ID
- Verificação do número máximo de tarefas por pessoa não é excedido

Estruturas dos ficheiros de texto:

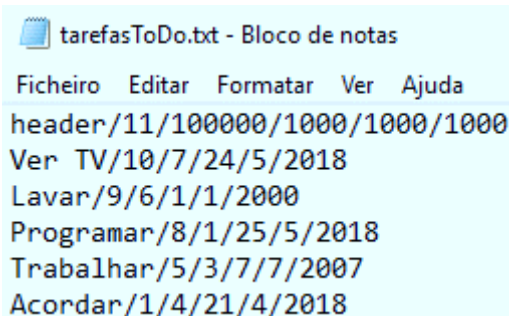
1. Ficheiro de texto “*peessoas.txt*”:



```
peessoas.txt - Bloco de notas
Ficheiro  Editar  Formatar  Ver  Ajuda
Tiago/tiago@gmail.com/36/0
Joao/joao@gmail.com/13/1
Alberto/alberto@gmail.com/72/0
Maria/maria@gmail.com/19/0
Joana/joana@gmail.com/44/0
```

O ficheiro pessoas.txt guarda a informação relativa às pessoas que vão ter tarefas associadas no quadro (nome/e-mail/ID/número de tarefas atribuídas à pessoa). Este ficheiro é lido de forma automática e apenas pode ser alterado diretamente no ficheiro.

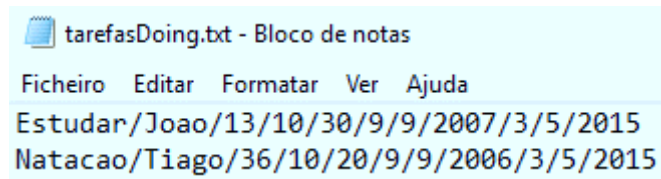
2. Ficheiro de texto “*tarefasToDo.txt*”:



```
tarefasToDo.txt - Bloco de notas
Ficheiro  Editar  Formatar  Ver  Ajuda
header/11/100000/1000/1000/1000
Ver TV/10/7/24/5/2018
Lavar/9/6/1/1/2000
Programar/8/1/25/5/2018
Trabalhar/5/3/7/7/2007
Acordar/1/4/21/4/2018
```

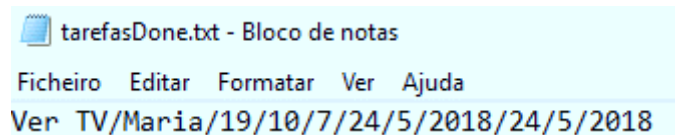
O ficheiro tarefasToDo.txt guarda a informação relativa às tarefas que estão na coluna To Do, ou seja, apenas estão escritas, mas não estão associadas a ninguém nem têm uma data de conclusão da tarefa (tarefa/prioridade/ID/dia de início/mês de início/ano de início). Este ficheiro é carregado para o programa apenas se o utilizador pretender, bem como para guardar o que foi feito no programa.

3. Ficheiro de texto “tarefasDoing.txt”:



O ficheiro tarefasDoing.txt guarda a informação relativa às tarefas que estão na coluna Doing, ou seja, estão escritas e já têm uma pessoa associada, mas não têm uma data de conclusão associada (tarefa/pessoa/ID da pessoa/prioridade/ID da tarefa/dia de início/mês de início/ano de início/dia do prazo/mês do prazo/ano do prazo). Este ficheiro é carregado para o programa apenas se o utilizador pretender, bem como para guardar o que foi feito no programa.

4. Ficheiro de texto “tarefasDone.txt”:



O ficheiro tarefasDone.txt guarda a informação relativa às tarefas que estão na coluna Done, ou seja, estão escritas, já têm uma pessoa associada e também têm uma data de conclusão associada (tarefa/pessoa/ID da pessoa/prioridade/ID da tarefa/ dia de início/mês de início/ano de início/dia do conclusão/mês do conclusão/ano de conclusão). Este ficheiro é carregado para o programa apenas se o utilizador pretender, bem como para guardar o que foi feito no programa.

Estruturas de dados:

Pelo qual analisámos da explicação do projeto, entendemos que a informação necessária à introdução de uma pessoa seria:

- Nome
- E-mail
- ID da pessoa
- Número máximo de tarefas por pessoa
- Ponteiro para o elemento seguinte da estrutura

Criámos, portanto, um registo (struct tarefas) que contém a informação acima, servindo para identificar cada pessoa em particular

```
typedef struct pessoa{
    char *nome;
    char *mail;
    int iden;
    int *numTarefa;
    struct pessoa *prox;
}t_person;
```

Informação necessária à introdução de uma tarefa:

- Tarefa
- Prioridade
- ID da tarefa
- Data de começo da tarefa
- Data de prazo da tarefa
- Pessoa
- ID da pessoa
- Data de conclusão da tarefa
- Ponteiro para o elemento seguinte da estrutura

Criámos, portanto, um registo (struct tarefas) que contém a informação em cima, servindo para identificar cada tarefa em particular

```
typedef struct tarefas{
    char *tarefa;
    int prioridade;
    int idenTarefa;
    t_data inicio;
    t_data prazo;
    char *person;
    int id_person;
    t_data fim;
    struct tarefas *prox;
}t_tarefa;
```

Para este projeto foi utilizada uma estrutura de dados auxiliar data.

Esta estrutura tem como função auxiliar nas estruturas principais, podendo assim associar uma data às tarefas:

- Dia
- Mês
- Ano

```
typedef struct data{
    int dia,mes,ano;
}t_data;
```