

# ALP

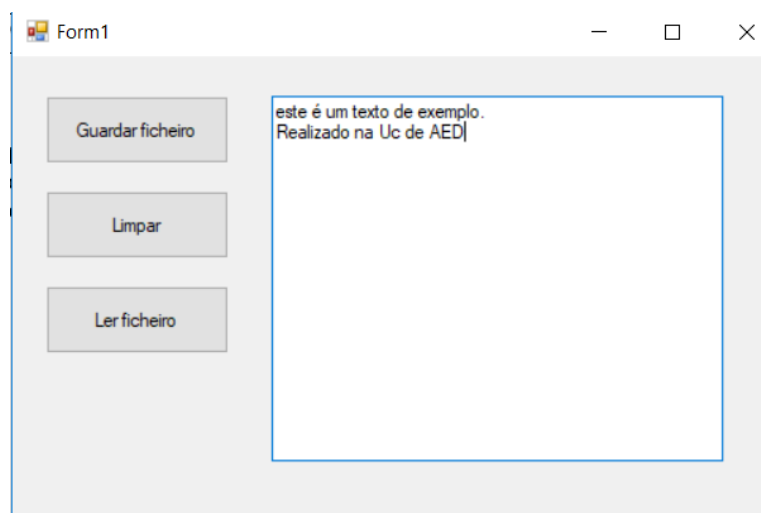
FICHA DE EXERCÍCIOS  
ATIVIDADE LETIVA

Algoritmia e Estruturas de Dados

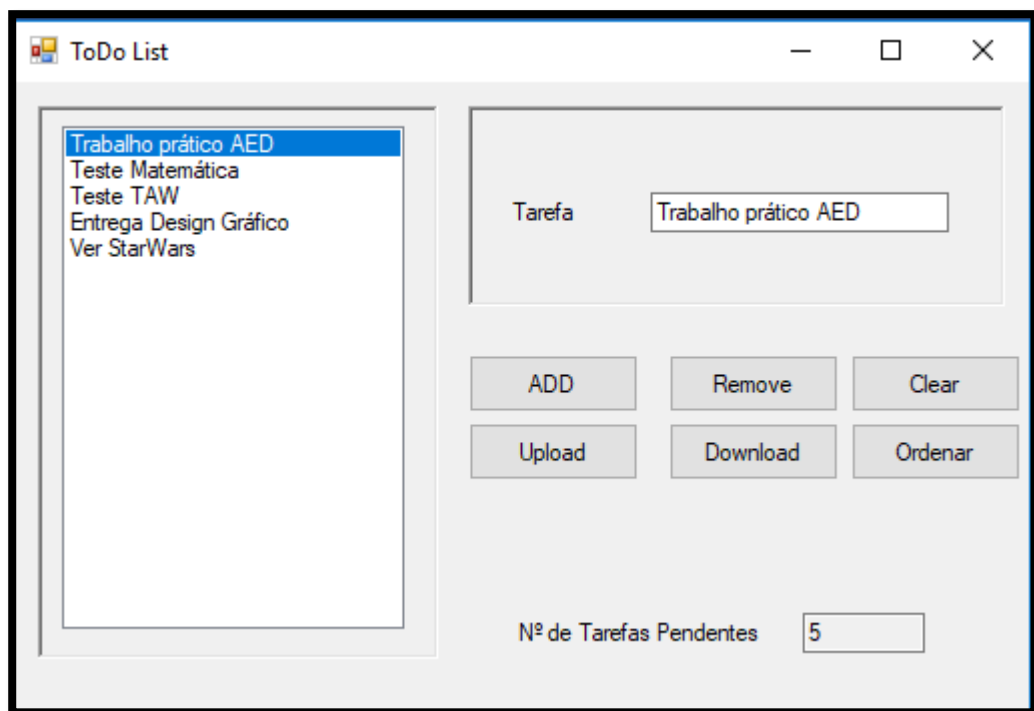
UNIDADE CURRICULAR

Ficha II – Windows Forms

1. Implemente um programa que permita guardar um texto em ficheiro (texto.txt), e ler o conteúdo do ficheiro mostrando-o na textBox.  
O botão Limpar deve remover o conteúdo da textBox.



2. Implemente um programa que permita gerir uma ToDoList (lista de tarefas a executar).  
O seu programa deve ter uma *interface* semelhante à abaixo apresentada:



- Botão ADD: adiciona tarefa à listBox
- Botão Remove: remove a tarefa selecionada da listBox
- Clear: remove todas as tarefas da listBox
- Ordenar: permite ativar a ordenação das tarefas na listBox
- Download: descarrega o conteúdo da listBox para ficheiro de texto
- Upload: carrega o conteúdo do ficheiro de texto para a listBox
- Apresentar o nº de tarefas pendentes, sempre atualizado

3. Implemente um projeto em Visual Studio C# que permita monitorizar as presenças numa sala de aula.  
 O seu programa deve pedir a introdução de um código identificativo (nº de aluno) e tipo de acesso (E -entrada ou S - saída).  
 Em função dos dados introduzidos, o seu programa deve criar um registo no ficheiro *acessos.txt*, com a seguinte estrutura de dados:

Numero;data\_sistema;hora\_sistema;tipo\_acesso

Se o ficheiro não existir o programa deve criá-lo; caso contrário deverá escrever no final do ficheiro. Os movimentos existentes devem estar sempre visíveis no Form (controlo listBox).

4. Implemente uma versão melhorada do exercício anterior, em que:

- O programa não deve permitir o registo de uma entrada se o último registo para o mesmo número de aluno também foi uma entrada;
- O programa não deve permitir o registo de uma saída se não existir um registo prévio de entrada com o mesmo número de aluno;

5. Implemente o interface das consultas de movimentos, como se mostra na figura abaixo:

	Número	Data	Hora	Movimento
▶	101	2016-01-04	10:30	E
	102	2016-01-04	10:35	E
	103	2016-01-04	10:40	E
	101	2016-01-04	12:30	S
	102	2016-01-04	12:30	S
	103	2016-01-04	12:40	S
	109	2016-01-05	14:30	E
	110	2016-01-05	15:30	E
*				