

Laboratorios de Informática 3

MiEI — 2017/18

June 11, 2018

Grupo nr. 48

a82053 Nelson Sousa

a80207 Rui Ribeiro

a81922 Tiago Sousa

1 Introdução

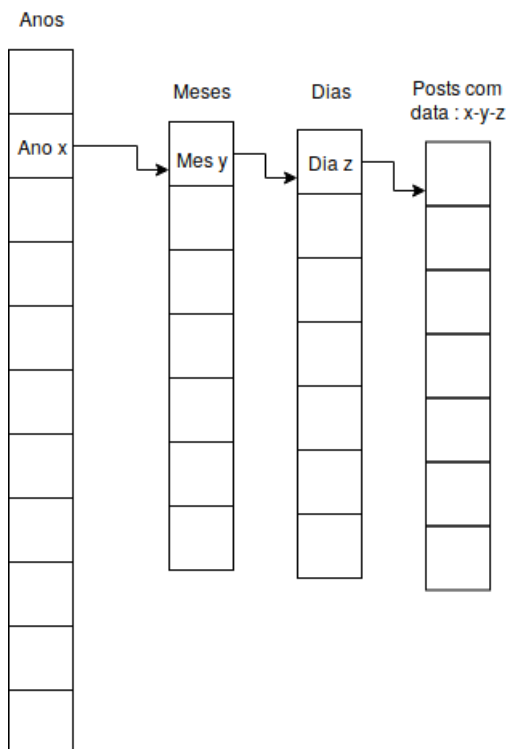
Nesta fase o objetivo era construir o programa em java, melhorando eventuais aspetos que estivessem menos bem e construir uma aplicação de acordo com o modelo MVC proposto pelos docentes.

2 Melhorias

Em relação à fase anterior, o único aspeto que achamos relevante melhorar foi a maneira como os posts estavam armazenados de modo a que percorrer os posts entre datas fosse muito mais rápido.

Na fase anterior possuíamos uma lista duplamente ligada que continha os posts ordenados por ordem decrescente de data, o que era bastante ineficiente pois se quiséssemos obter, por exemplo, o post mais antigo(ultimo post da lista) teríamos de percorrer toda a lista até chegar ao fim.

Nesta versão decidimos implementar um array multidimensional, organizado por ano, meses e dias por ordem cronológica inversa, como se pode ver no seguinte diagrama:



Assim, garantimos que quando queremos aceder a um determinado intervalo de posts apenas temos de iterar sobre estes, e não sobre aqueles que estão claramente fora do intervalo.

3 Querys

Graças à disciplina de POO, foi razoavelmente fácil voltar a implementar as querys, e a linguagem forneceu as estruturas necessárias para o nosso projecto.

Não achamos necessário mudar qualquer tipo de abordagem às querys pois já estavam bastante eficientes.

4 Modularização

Dividimos o nosso projecto nos seguintes módulos(classes):

- GestStackOverflowModel

Esta classe contém as implementações das querys e a definição da nossa estrutura, implementa a interface TADCommunity

- GestStackOverflowView

Esta classe contém os menus usados pela nossa aplicação.

- GestStackOverflowController

Esta classe gere a aplicação chamando os menus necessários e as querys apropriadas.

- Comparadores

Classes que implementam diferentes ordenações.

- Classes Genéricas

Possuímos uma coletânea de classes genéricas tais como MyPost, myUser, Pergunta e Resposta que implementam a nossa visão sobre cada um dos conceitos.

- Parser

Esta é a classe responsável por retirar toda a informação útil dos ficheiros xml e guarda-los na estrutura principal.

5 Abstração de Dados

Tal como na fase anterior, a abstração de dados está garantida uma vez que as classes disponibilizam o acesso a um grupo restrito de funções (ie. API), e têm as variáveis de instancia privadas. Ou seja é impossível para o utilizador alterar os dados armazenados na estrutura de dados, uma vez que este só visualiza cópias dos mesmos.

6 Conclusão

No final, conseguimos fazer tudo aquilo que os docentes nos propuseram e que indicamos na introdução, ficando a aplicação pronta, a maneira de armazenar os posts melhorada e por consequente a melhoria nos tempos de execução de algumas querys.

Globalmente achamos que esta foi uma cadeira muito bem conseguida pela nossa parte e que cumprimos a bem dizer todos os objetivos.