

Event Manager – Gerenciador de Eventos

INTRODUÇÃO

Este documento tem o objetivo de esclarecer e evidenciar pontos importantes do programa Event Manager, espero que eu consiga explicar o funcionamento do programa, para você que é ou não programador.

O programa foi feito em Camadas, foi escolhido este modelo de programação para facilitar a manutenção e organização do código. Caso futuramente o programa seja no formato Web, a única camada a ser mudada deverá ser o Presentation Layer. O modelo de camadas é explicado mais detalhadamente na página três.

A criação e organização do evento ocorre em 4 passos:

1. Cadastro de todas as pessoas.
2. Cadastro das salas de treinamento.
3. Cadastro de 2 salas de intervalo para café.
4. Organização das pessoas nas devidas salas/espacos.

O evento ocorre em duas etapas:

Na primeira etapa: as pessoas são distribuídas entre as salas, onde a diferença de pessoas em cada sala é de no máximo 1 pessoa.

Na segunda etapa: pelo menos metade das pessoas em cada sala serão encaminhadas para outra sala, visando a troca de conhecimento.

Entre cada etapa haverá um intervalo para café.

O programa foi feito visando facilitar, organizar e até automatizar alguns processos da criação e organização de um evento. Podendo também consultar as pessoas que estão nesse evento e também verificar em quais salas estão em cada etapa.

DIFERENCIAIS

1. Cadastro de salas de treinamento automatizado

O cliente informa a menor sala e recebe a informação de quantas outras salas serão necessárias para alocar todas as pessoas cadastradas. Pois o objetivo é que a diferença entre as salas seja de no máximo 1 pessoa.

Entenda:

No segundo passo ocorre o cadastro das salas de treinamento. O programa pede ao usuário que informe a sala que possui o menor número de lotação máxima permitida.

Nesse momento é chamado o método HowToCreate, que retorna ao usuário o número de salas cheias e não cheias com sua respectiva capacidade de lotação necessária.

Entenda o que são as salas cheias e não cheias:

A distribuição das pessoas ocorre de acordo com a lotação da menor sala.

As salas podem ter quantidades iguais de pessoas, ou por questões matemáticas, podem existir salas cheias (quando o total de pessoas podem ser divididos em quantidades iguais, respeitando o número de lotação da menor sala que o usuário possui) e salas não cheias (quando o total de pessoas não pode ser dividido em quantidades iguais, nesse caso algumas salas tem x pessoas, e demais $x - 1$). O motivo desse sistema, é dividir a quantidade de pessoas entre as salas, onde a diferença de ocupação de pessoas entre as salas é de no máximo 1 pessoa.

O motivo de eu ter criado essa forma de criar as salas é o seguinte: se essa é a menor sala que o usuário tem disponível, não importa a lotação máxima das outras salas, pois as pessoas serão divididas em quantidades iguais (com diferença de no máximo uma pessoa). Então basta essa informação para que o usuário seja informado da quantidade total de salas necessárias, visto que as demais salas que o usuário tem, possuem no mínimo um número de lotação maior ou igual à sala que nos foi informada.

2. Programação em camadas

Camada **Entities**: aqui estão inseridos os objetos que referenciam as propriedades que existem no banco de dados.

Camada **Data Access Layer (DAL)**: camada que faz contato direto com o banco de dados.

Camada **Bussiness Logical Layer (BLL)**: camada que faz as validações para garantir que os objetos estejam de acordo com o previsto e para que não ocorra erros no banco de dados. Esta é a única camada que faz referência direta com o DAL.

Camada **Common**: esta camada possui mecanismos que nos retornam respostas quanto ao funcionamento dos métodos que utilizamos nas camadas BLL e DAL. Esse recurso auxilia o programador e o funcionamento do programa.

Camada de **Test Driven Development (TDD)**: esta camada possui testes que fazem a verificação do funcionamento de todos os métodos contidos no BLL, garantindo que todos estão funcionando corretamente.

Camada **Presentation Layer**: camada que faz contato direto com o usuário. Neste caso, no formato Desktop (Windows Forms Application).

Importante: Todos os métodos contidos neste programa possuem documentação direto no código fonte.