

TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO 1

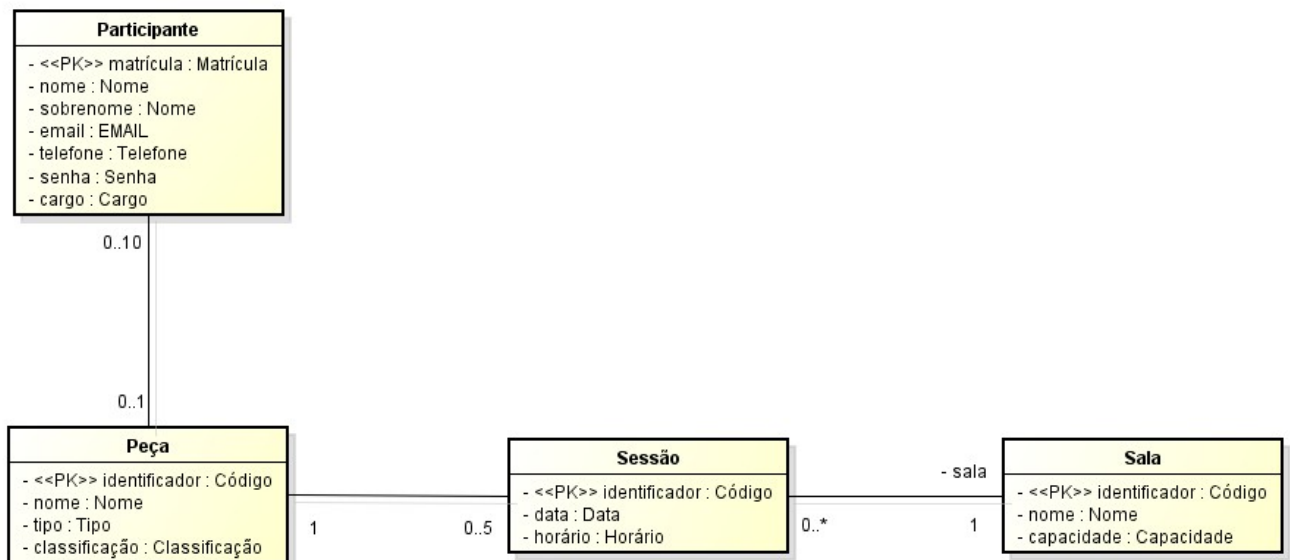
TRABALHO PRÁTICO

1. INTRODUÇÃO

O trabalho prático consiste no desenvolvimento de sistema de software com os requisitos descritos a seguir.

2. REQUISITOS FUNCIONAIS

O sistema de software a ser desenvolvido possibilitará o cadastro e a divulgação de peças em um teatro composto por salas de espetáculo. Por meio desse sistema de software, qualquer usuário tem acesso aos seguintes serviços: listar peças, listar sessões e listar salas. Para cada entidade (peça, sessão ou sala) listada, são apresentados os dados da entidade. Uma vez autenticado, o usuário tem acesso aos seguintes outros serviços: incluir (peça, sessão ou sala), excluir (peça, sessão ou sala), editar (peça, sessão ou sala) e visualizar (peça, sessão ou sala). Uma vez autenticado, o usuário pode também editar dados da entidade que o identifica (participante), exceto a matrícula, e pode excluir a entidade. Para acessar entidade, o usuário precisa informar o identificador da entidade. Usuário autenticado pode se cadastrar como participante de peça. O sistema de software deve assegurar as regras expressas no seguinte diagrama e deve também garantir que serviços implementados não resultem em inconsistências.



3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

1. Adotar o estilo de arquitetura em camadas (*layers*).
2. A arquitetura do software deve ser composta por camada de apresentação e por camada de serviço.
3. A camada de apresentação deve ser responsável pela interface com o usuário e pela validação dos dados de entrada.
4. A camada de serviço deve ser responsável pela lógica de negócio e por armazenar dados.
5. Cada camada deve ser decomposta em módulos de software.
6. Módulos de software devem interagir por meio de serviços especificados em interfaces.
7. Módulos de software devem ser decompostos em classes.
8. Devem ser implementadas classes que representem domínios, entidades e controladoras.
9. Implementar o código na linguagem de programação C++.
10. Implementar o código usando o ambiente de desenvolvimento Code::Blocks.

4. DOMÍNIOS

NOME	FORMATO
CAPACIDADE	100, 200, 300, 400, 500
CARGO	ator, cenógrafo, figurinista, maquiador, sonoplasta, iluminador
CLASSIFICAÇÃO	livre, 10, 12, 14, 16, 18
CÓDIGO	Formato LLDDDD Cada L é letra maiúscula (A-Z). Cada D é dígito (0-9).
DATA	Formato DD/MM/AAAA 01 a 31 em DD. 01 e 12 em MM. 2000 a 9999 em AAAA. Data considera a ocorrência de anos bissextos.
EMAIL	Formato <i>parte-local@domínio</i> <i>parte-local</i> é composta por até 64 caracteres. <i>domínio</i> é composto por até 255 caracteres. Caractere pode ser letra maiúscula (A-Z) ou letra minúscula (a-z). Caractere pode ser dígito (0-9). Caractere pode ser ! # \$ % & ' * + - / = ? ^ _ ` { } ~ Caractere pode ser ponto (.) desde que não seja o primeiro ou o último caractere e que não ocorra em sequência.
HORÁRIO	HH:MM Em HH tem-se indicação de horário : 00 a 23 Em MM tem-se indicação de minuto : 00, 15, 30, 45
MATRÍCULA	Formato XXXXX Cada X é dígito (0-9). Não podem existir dígitos duplicados.
NOME	5 a 20 caracteres. Cada caracter é letra (A-Z ou a-z), ponto (.) ou espaço em branco. Ponto (.) é precedido por letra. Não há espaços em branco em sequência. Primeira letra de cada termo é letra maiúscula (A-Z).
SENHA	Formato XXXXXXXX Cada caractere X é letra (A-Z ou a-z), dígito (0-9) ou caractere especial. São possíveis caracteres especiais ! @ # \$ % & ? Não existe caracter repetido. Existe pelo menos uma letra (maiúscula ou minúscula), um dígito e um caractere especial.
TELEFONE	Formato (XX)-YYYYYYYY XX é um dos seguintes códigos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99. Cada Y é dígito (0-9). Não existe número de telefone 000000000.
TIPO	auto, comédia, drama, farsa, melodrama, monólogo, musical, ópera, revista