

Sistema de Aluguéis de Imóveis

Técnicas Avançadas de Programação
Trabalho Prático 1

Erlon Pereira Bié
21953823



Sumário

1

Tela Inicial

2

Imóveis

3

Aluguéis e
Clientes

4

Sobre
Imóveis

5

Sobre
Aluguéis e
Clientes

Sistema de Alugueis de Imóveis

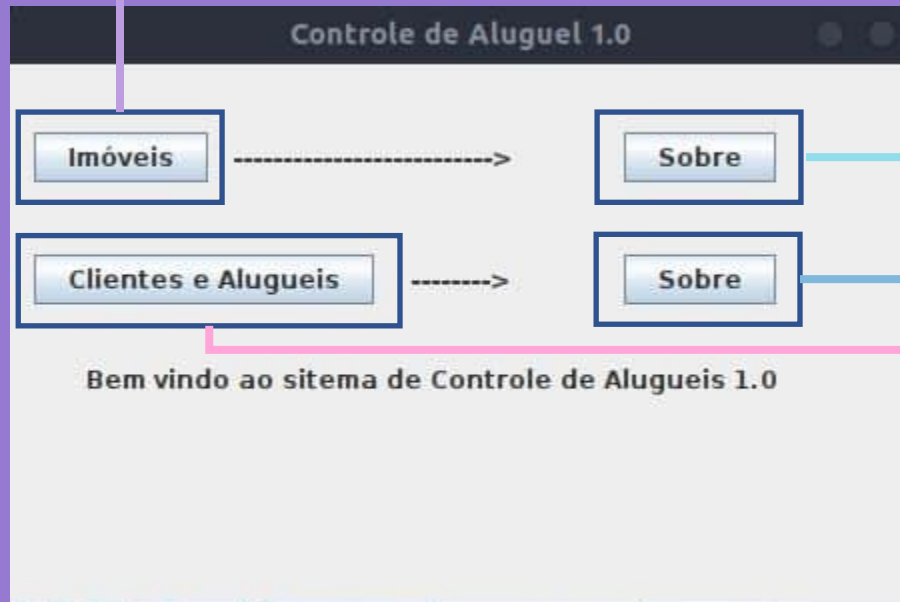
Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis e
Clientes



- 5 telas totais

Tela de Imóveis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis

Endereço:

Custo:

Quartos:

1

Area:

Suites:

1

Vagas de Estacionamento:

1

☐ Kitchenette

☐ Casa Padrão

☐ Casa Condomínio

☐ Apartamento

Comandos

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento

Relatório

Adicionar

Remover

☐ Editar

8|Casa Condomínio|Endereço editado|333.0|333.0|1|1|1

Confirmar

Adicionando um imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis

Endereço: Rua Apresentação

Custo: 100

Área: 100

Quartos: 1 desativados

Suites: 1 desativados

Vagas de Estacionamento: 1 desativados

☒ Kitchenette ☐ Casa Padrão ☐ Casa Condomínio ☐ Apartamento

Comandos

id	categoria	endereço	area (m2)	custo (R\$)	quartos	suites	estacionamento
8	Casa Condomínio	Endereço editado	333.0	333.0	1	1	1

Relatório Adicionar Remover Editar Confirmar

- Preencher os campos:
 - Endereço
 - Custo
 - Área
 - Categoria (tipo de residência)

Obs: Kitchenettes possuem apenas 1 quarto/suíte/vaga de estacionamento.

Todas outras categorias são editáveis.

Adicionando um imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis

Endereço:

Custo:

Area:

Quartos:

Suites:

Vagas de Estacionamento:

☒ Kitchenette ☐ Casa Padrão ☐ Casa Condominio ☐ Apartamento

Message

Kitchenette adicionado

OK

Comandos

☐ Editar

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento

8|Casa Condominio|Endereço editado|333.0|333.0|1|1|1

Adicionando um imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis

Endereço:

Custo:

Area:

Quartos:

1

Suites:

1

Vagas de Estacionamento:

1

☐ Kitchenette

☐ Casa Padrão

☐ Casa Condomínio

☐ Apartamento

Comandos

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento

Relatório

Adicionar

Remover

☐ Editar

15|Kitchenette|Rua Apresentação|100.0|100.0|1|1|1

Confirmar

Imóvel adicionado

Editando um imóvel

Tela inicial

Imóveis

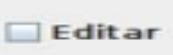
Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

The screenshot shows a web application window titled 'Imóveis'. The form contains the following fields and controls:

- Endereço:** A text input field containing 'Rua Apresentação', highlighted with an orange box.
- Custo:** A numeric input field containing '100.0'.
- Area:** A numeric input field containing '100.0'.
- Quartos:** A numeric input field containing '1', highlighted with a purple box.
- Suítes:** A numeric input field containing '1', highlighted with a purple box.
- Vagas de Estacionamento:** A numeric input field containing '1', highlighted with a purple box.
- Radio buttons:** Four radio buttons are present: 'Kitchenette' (selected and highlighted with a green box), 'Casa Padrão', 'Casa Condromínio', and 'Apartamento'.
- Image:** A large empty rectangular box for an image.
- Comandos:** A row of buttons: 'Relatório', 'Adicionar', 'Remover', 'Editar' (checked and highlighted with a blue box), and 'Confirmar'.
- Table:** A table with columns: id, categoria, endereço, area (m2), custo (R\$), quartos, suítes, estacionamento. The first row is highlighted with a green box and contains: 15, Kitchenette, Rua Apresentação, 100.0, 100.0, 1, 1, 1.

Uma vez que o botão  é selecionado, todos os outros 3 botões são desabilitados.

As informações a respeito do imóvel selecionado são preenchidas nos seus devidos campos.

Editando um imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis


Endereço:

Custo: Quartos:

Area: Suites:

Vagas de Estacionamento:

☐ Kitchenette ☐ Casa Padrão ☐ Casa Condromínio ☐ Apartamento



Comandos

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento

☐ Editar

Ao apertar o botão , os dados são atualizados

Relatório dos imóveis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Imóveis

Endereço:

Custo:

Area:

Quartos:

1

Suítes:

1

Vagas de Estacionamento:

1

☐ Kitchenette

☐ Casa Padrão

☐ Casa Condomínio

☐ Apartamento

Id:

8

Categoria:

Casa Condomínio

Endereço:

Endereço editado

Area:

333.0

Custo:

333.0

Quartos:

1

Suítes:

1

Vagas de Estacionamento:

1

Piscina:

1

Churrasqueira:

1

Playground:

1

Alugado:

1

Id:

12

Categoria:

Casa Padrão

Endereço:

Editar teste

Comandos

Relatório

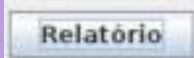
Adicionar

Remover

☐ Editar

8|Casa Condomínio|Endereço editado|333.0|333.0|1|1|1

Confirmar

Ao apertar o botão , é listado todos os imóveis com suas devidas características.

Removendo um imóvel


Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Ao apertar o botão , é listado todos os imóveis com suas devidas características.

Imóveis

Endereço:

Custo:

Area:

Quartos:

1

Suítes:

1

Vagas de Estacionamento:

1

☐ Kitchenette

☐ Casa Padrão

☐ Casa Condomínio

☐ Apartamento

Id:

8

Categoria:

Casa Condomínio

Endereço:

Endereço editado

Area:

333.0

Custo:

333.0

Quartos:

1

Suítes:

1

Vagas de Estacionamento:

1

Piscina:

1

Churrasqueira:

1

Playground:

1

Alugado:

1

Id:

12

Categoria:

Casa Padrão

Endereço:

Editar teste

Comandos

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento

Relatório

Adicionar

Remover

☐ Editar

8|Casa Condomínio|Endereço editado|333.0|333.0|1|1|1

Confirmar

Tela de Aluguéis e Clientes

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

Seguro = 10% do custo do imóvel

Chave extra = R\$ 200,00

Mobiliado = 30% do custo do imóvel

ALUGUEL

início

termino

☐ Seguro

☐ Chave extra

☐ Mobiliado

Custo

Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

id | imovel_id | nome | idade

Relatório

Alugar

Remover

☐ Editar

Confirmar

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis



CLIENTE

Nome:

Idade:

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

ALUGUEL



início  término 

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:


id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021  June 

Comandos

id | imóvel_id | nome | idade

Relatório **Alugar** Remover ☐ Editar Confirmar

- Preencher os campos:
 - Nome
 - Idade
 - Início
 - Término
 - Seguro, chave extra e mobiliado (opcionais)
- Selecione o imóvel que deseja alugar.
- Aperte em  .

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

ALUGUEL

inicio termino

☒ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:

14|Kitchenette|Rua Castro Alves, 1418|50.0|500.0|1|1|Disponível

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021 June

Comandos

Relatório Alugar Remover ☐ Editar

id | imóvel_id | nome | idade

18|12|Erlon|29

Confirmar

De acordo com os itens opcionais selecionados, o valor total é alterado

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes



Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início  término 


☒ Seguro ☒ Chave extra ☐ Mobiliado


Custo

Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | área (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021 

June 

Comandos

id | imóvel_id | nome | idade

Relatório Alugar Remover ☐ Editar Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

De acordo com os itens opcionais selecionados, o valor total é alterado

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

ALUGUEL

inicio termino

☒ Seguro ☒ Chave extra ☒ Mobiliado

Custo

Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

Relatório Alugar Remover ☐ Editar

id | imovel_id | nome | idade

Confirmar

De acordo com os itens opcionais selecionados, o valor total é alterado

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início: termino:

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo: Total:

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021
June

Comandos

id | imóvel_id | nome | idade

Relatório Alugar Remover ☐ Editar Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Message

imóvel já está alugado

OK

Se o imóvel estiver alugado, o sistema mostrará uma mensagem avisando o cliente.

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início: termino:

☒ Seguro ☒ Chave extra ☒ Mobiliado

Custo: Total:

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021
June

Comandos: ☐ Editar

id | imovel_id | nome | idade

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Message

Parabéns pela aquisição!

Caso o imóvel esteja disponível, será feito um contrato, e um novo aluguel será criado.

Alugando um Imóvel

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

ALUGUEL

inicio
termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021
June

Comandos

Relatório Alugar Remover ☒ Editar

Confirmar

Agora um novo cliente foi criado.

E o imóvel terá o status de alugado.

Editando um Cliente

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início

termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo

Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

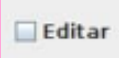
June

Comandos

id | imovel_id | nome | idade

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Editar um cliente é semelhante a editar um imóvel.

Selecione-se o botão  ,
E os dados do cliente
selecionado serão preenchidos
nos respectivos campos.

Editando um Cliente

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início

termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

id | imóvel_id | nome | idade

Relatório Alugar Remover ☒ Editar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Message

Atualizado!

Dados do cliente atualizados!

Ao apertar no botão , o sistema mostrará uma mensagem confirmando a edição.

Editando um Cliente

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início término

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

Relatório Alugar Remover ☐ Editar

id | imóvel_id | nome | idade

20|14|Horacio Fernandes|33

Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

O cliente teve seus dados atualizados.

Removendo um Cliente

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

☐ Editar

id | imovel_id | nome | idade

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Select an Option

? Tem certeza que deseja remover?
!Deletar um cliente acarretará em remover um aluguel!

Da mesma forma como é feito com imóveis, basta selecionar o cliente que deseja remover e apertar o botão .

Uma mensagem de aviso informará que um aluguel também será removido no processo.

Removendo um Cliente

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

inicio

termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo

500.0

Total

500,00

Selecione o imóvel:

14|Kitchenette|Rua Castro Alves, 141B|50.0|500.0|1|1|1|Disponível

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

Relatório Alugar Remover ☐ Editar

id | imovel_id | nome | idade

17	8	Liloca	28
18	12	Erlon	29
19	13	Agner	31

O Imóvel agora está disponível.

O cliente foi removido.

Relatório de Aluguéis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

Início termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

500.0 500,00

Selecione o imóvel:

14|Kitchenette|Rua Castro Alves, 1418|50.0|500.0|1|1|Disponível

id | categoria | endereço | área (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021

June

Comandos

id | imóvel_id | nome | idade

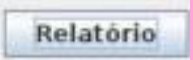
Relatório Alugar Remover ☐ Editar

Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Cliente: Liloca
Imóvel_ID: 8, Categoria: Casa Condomínio
Custo: 333.0 R\$
No mês 6 de 2021:
Seguro: 33,30 R\$
Chave-extra: 200.0 R\$
Mobília: 99,90 R\$
Subtotal: 333.2 R\$
Total(Subtotal + custo): 666.2 R\$

Cliente: Erlon
Imóvel_ID: 12, Categoria: Casa Padrão
Custo: 100.0 R\$
No mês 6 de 2021:
Seguro: 10,00 R\$
Chave-extra: 200.0 R\$

O botão  lista todos os alugueis válidos para um determinado ano e mês.

2021

June

Relatório de Aluguéis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

500.0 500,00

Selecione o imóvel:

14|Kitchenette|Rua Castro Alves, 1418|50.0|500.0|1|1|Disponível

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021

june

Comandos

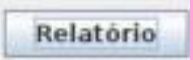
Relatório Alugar Remover ☐ Editar

Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Cliente: Erlon
Imóvel_ID: 12, Categoria: Casa Padrão
Custo: 100,0 R\$
No mês 6 de 2021:
Seguro: 10,00 R\$
Chave-extra: 200,0 R\$
Mobília: 30,00 R\$
Subtotal: 240,0 R\$
Total(Subtotal + custo): 340,0 R\$

Cliente: Agner
Imóvel_ID: 13, Categoria: Apartamento
Custo: 2500,0 R\$
No mês 6 de 2021:
Seguro: 250,00 R\$
Chave-extra: 200,0 R\$

O botão  lista todos os alugueis válidos para um determinado ano e mês.

2021

june

Relatório de Aluguéis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL

início termino

☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo Total

500.0 500,00

Selecione o imóvel:

14|Kitchenette|Rua Castro Alves, 1418|50.0|500.0|1|1|1|Disponível

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suítes | estacionamento | Disponibilidade

2021

Auqust

Comandos

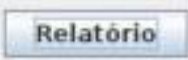
id | imovel_id | nome | idade

Relatório Alugar Remover ☐ Editar

Confirmar

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Cliente: Liloca
Imóvel ID: 8, Categoria: Casa Condomínio
Custo: 333.0 R\$
No mês 8 de 2021:
Seguro: 33,30 R\$
Chave-extra: 200.0 R\$
Mobília: 99,90 R\$
Subtotal: 333.2 R\$
Total(Subtotal + custo): 666.2 R\$

O botão  lista todos os alugueis válidos para um determinado ano e mês.

2021

june

Relatório de Aluguéis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes



Clientes e Aluguéis

CLIENTE

Nome:

Idade:

ALUGUEL


Início:  Término: 


☐ Seguro ☐ Chave extra ☐ Mobiliado

Custo: Total:

Selecione o imóvel:

id | categoria | endereço | area (m2) | custo (R\$) | quartos | suites | estacionamento | Disponibilidade

2020 

August 

Comandos

☐ Editar

id | imovel_id | nome | idade

Seguro = 10% do custo do imóvel
Chave extra = R\$ 200,00
Mobiliado = 30% do custo do imóvel

Nenhum aluguel encontrado no mês selecionado

Mudando o ano para 2020, nesse exemplo, podemos ver que nenhum aluguel foi encontrado, pois todos eram referentes ao ano de 2021.

Sistema de Aluguéis de Imóveis

Tela inicial

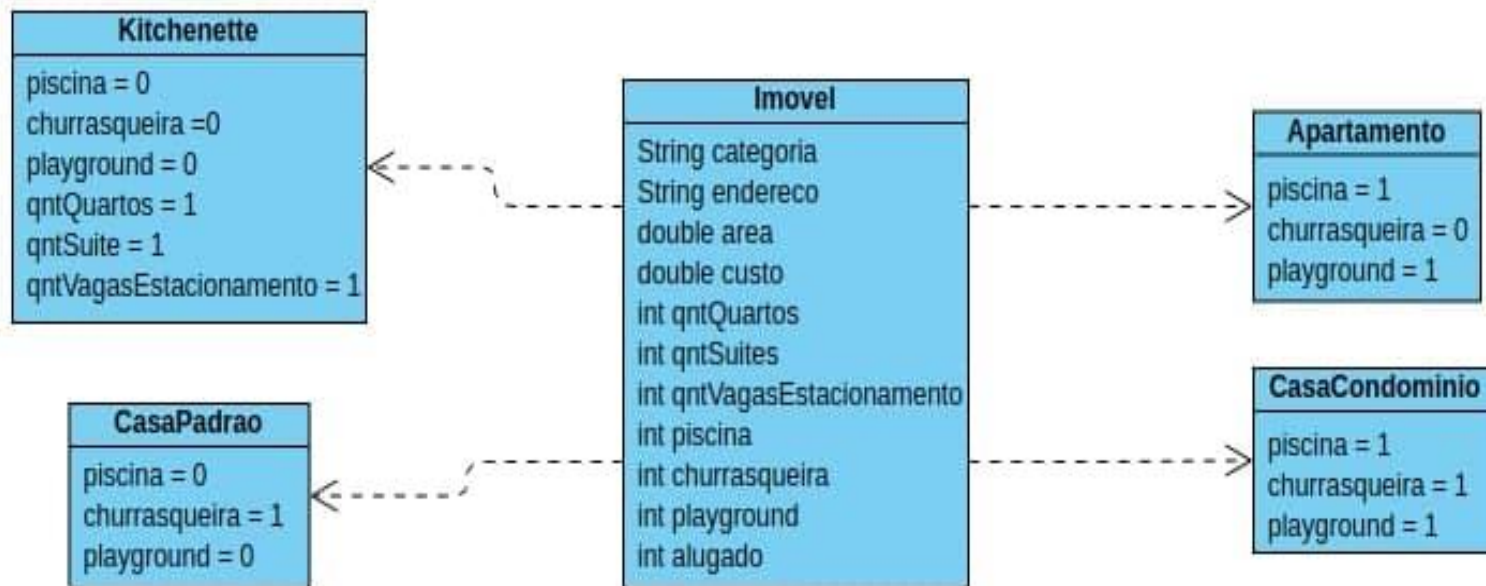
Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre
Imóveis

Sobre Aluguéis
e Clientes

Diagrama dos Imóveis



Nessa tela é possível ver algumas distinções dos tipos de imóveis.

1 e 0 significam “possui” e “não possui” respectivamente para:

- Piscina
- Churrasqueira
- Playground

Sistema de Aluguéis de Imóveis

Tela inicial

Imóveis

Aluguéis e
Clientes

Sobre Imóveis

Sobre
Aluguéis e
Clientes

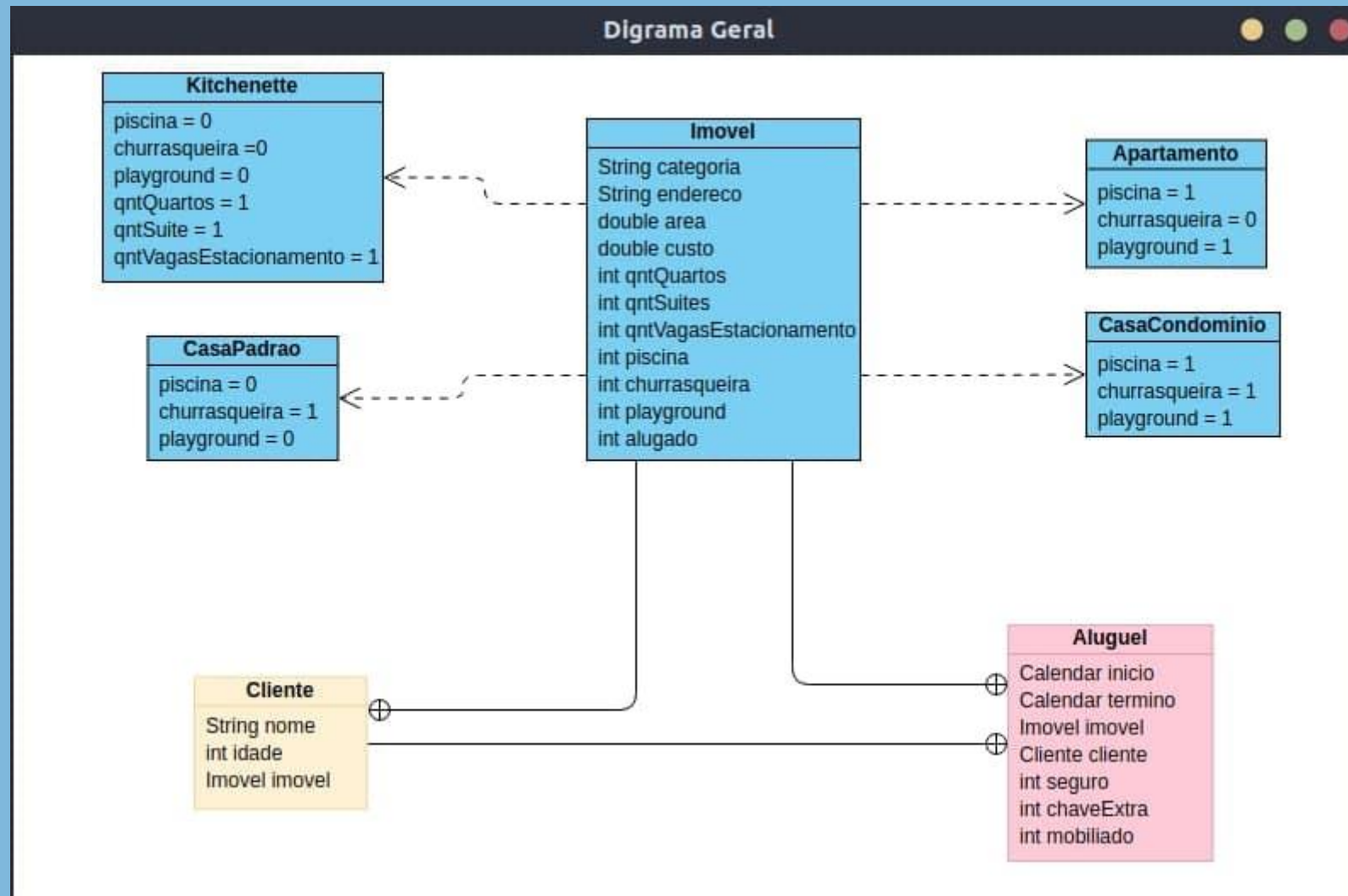


Diagrama geral das classes envolvidas para esse projeto.

Só existe um aluguel se existir um cliente e um imóvel.

Só existe um cliente se existir um imóvel.

Imóveis são independentes.

O que pode melhorar:

- Design/visual:
 - Interface pode ser mais colorida
 - Interface mais intuitiva
 - Aumentar as caixas de texto para melhor visualização
 - Utilizar ícones e imagens
 - Separar a aba de clientes e alugueis
- Técnico/funcionalidade:
 - Mais features para os imóveis, clientes e alugueis
 - Editar alugueis
 - Base de dados de clientes ser independentes



OBRIGADO

erlon.bie@icomp.ufam.edu.br

