

Trabalho 2

Proposta de Linguagem para Geração de “Plantas Baixas”

Grupo 12:

Gabriel Alves

Guilherme Franco

Igor Rozani

Isadora Gallerani

Apresentação Geral da Linguagem

- Linguagem de descrição;
- Ideia inicial: possibilidade de geração de uma planta baixa de um tipo de imóvel;
- Possibilidade de definição de uma casa ou apartamento, podendo adicionar ao imóvel seus respectivos cômodos e mobílias, seguindo algumas regras impostas.

Aplicação Pretendida

- Possibilidade de criar algum tipo de imóvel – casa ou apartamento;
- Criação de seus respectivos imóveis, considerando que:
 - Apartamento não possui quintal;
 - Casa pode ter até dois níveis, apartamento apenas um;
 - Casa pode possuir garagem, apartamento não.
- Possibilidade de adicionar cômodos e mobílias referentes à cada tipo de ambiente;
- Visualização do resultado utilizando imagens – plantas baixas.

Esboço da Gramática

planta: 'imovel' decl_imovel ':' corpo 'fim_imovel';

decl_casa: 'Casa ->' NUM_INT 'quadrantes';

decl_quadrantes: 'quadrantes:' quadrante+ 'fim_quadrantes';

quadrante: id_quadrante '->' posicao;

decl_planta: 'planta:' decl_comodos+ decl_moveis* 'fim_planta';

decl_comodos: id_quadrante 'tem comodo' id_comodo '(' expr_posicao
(',' expr_posicao)* ')' ->' tipo_comodo;

decl_moveis: id_comodo 'tem movel' id_movel '(' expr_posicao (','
expr_posicao)* ')';

Esboços

imovel Apartamento ->

2 quadrantes:

quadrantes:

[1] -> (L,[2])

[2] -> (O,[1])

fim_quadrantes

planta:

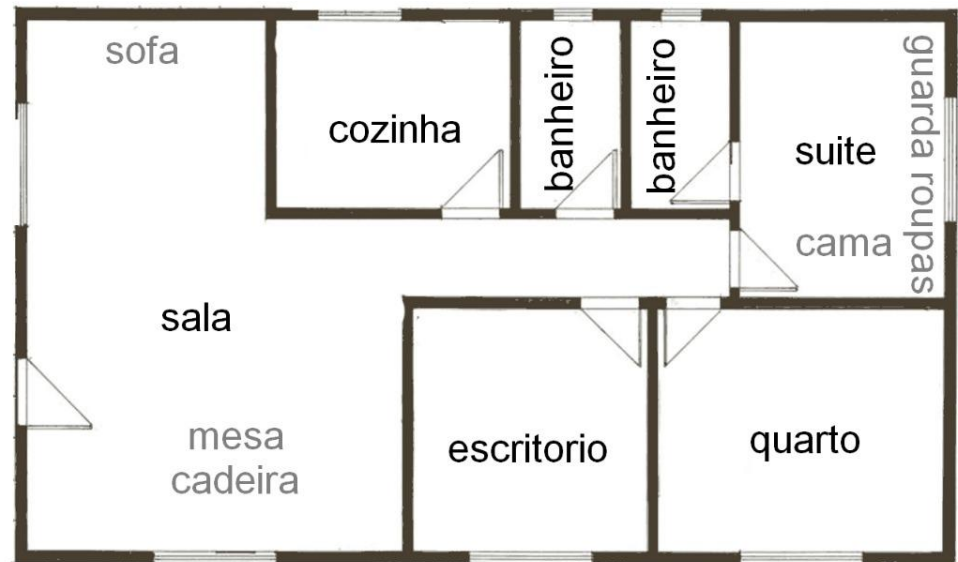
[1] tem cozinha..

...

fim_planta

fim_imovel

apartamento



Dificuldades

- Realizar posicionamento de mobílias, portas e janelas, vagas de garagem, partes do quintal;
- “Concatenação” de cômodos;
- Geração de corredores entre cômodos;
- Geração de paredes;