

Caronte



Projeto Léxico

Variáveis e defines:

1. `int x;`
2. `string name = "Caronte";`
3. `x = 3;`
4. `auto failed = true;`
5. `define PI 3.14159265359`
6. Tipos: `int`, `float`, `double`, `string`, `boolean`
7. Valores pré-definidos: `null`, `true`, `false`



Operações:

- Numéricas: '+' | '-' | '*' | '/' | '^' | '%'
- Relacionais: '<' | '<=' | '>' | '>=' | '==' | '!='
- Booleanas: 'and' | 'or' | 'not'
- Strings: '..' | '#'



Estruturas de seleção:

```
1 void main():  
2     auto nota = getNota();  
3  
4     if nota >= 6 then  
5         aprovar();  
6     elseif nota < 3 then  
7         reprovar();  
8     else  
9         rec();  
10 end
```

Laços:

```
1 void main():  
2  
3     while bored do  
4         eat();  
5         sleep();  
6     end  
7  
8     repeat  
9         study();  
10    until approved;  
11 end
```



Laços:

```
1 for (double i = 0; i < 5.75; i+=0.25):  
2     sum += i;  
3     if sum > 3 then  
4         break;  
5 end
```



Desvios:

Exemplo de loop infinito:

```
1 void main():  
2     loop:  
3         goto loop;  
4 end
```




Funções:

- Precisam de um tipo de retorno ou podem ser void
- Podem ser inline
- Funções com número de parâmetros variáveis (t.b.i.)



Funções

```
1  int power2(int num):  
2      |  
3      return num ^ 2;  
4  end  
5  
6  void main():  
7      | print(power2(5));  
8  end
```



```
1 inline double loop4ever():
2     for (;;) do
3         /* no overhead when calling function */
4     end
5 end
6
7 void main():
8     loop4ever();
9 end
10
```