

Definição de Conjuntos de Caracteres e Tipos Básicos

$\text{CharLower} ::= \{a, b, c, \dots, y, z\}$

$\text{CharUpper} ::= \{A, B, C, \dots, Y, Z\}$

$\text{Numbers} ::= \{0..9\}$

$\text{Symbols} ::= \{\#, _, @, .\}$

$\text{Char} = \text{CharLower} \cup \text{CharUpper} \cup \text{Numbers} \cup \text{Symbols}$

$\text{Letters} = \text{CharLower} \cup \text{CharUpper}$

Usuário

id: \mathbb{N}

nome: seq Letters

email: seq Char

data_criacao: seq Char

senha: seq Char

dataCriacao: seq Char

$\text{id} \notin \{u.\text{id} \mid u \in \text{usuários}\}$

$\text{nome} \neq \langle \rangle$

$\text{email} \neq \langle \rangle \wedge '@' \in \text{email}$

$\text{senha} \neq \langle \rangle \wedge \#\text{senha} \geq 6$

Tarefa

id: \mathbb{N}

titulo: seq Letters

descricao: seq Char

dataVencimento: seq Char

status: \mathbb{B}

data_criacao: seq Char

usuario: Usuário

$\text{id} \notin \{t.\text{id} \mid t \in \text{tarefas}\}$

$\text{titulo} \neq \langle \rangle$

$\text{descricao} \neq \langle \rangle$

Criar Tarefa

tarefa: Tarefa

tarefa.usuario ∈ usuariosCadastrados

Editar Tarefa

tarefa: Tarefa

novoTitulo: seq Letters

novaDescricao: seq Char

novaDataVencimento: seq Char

tarefa ∈ tarefas

novoTitulo ≠ ⟨⟩

novaDescricao ≠ ⟨⟩

Excluir Tarefa

tarefa: Tarefa

tarefa ∈ tarefas

Concluir Tarefa

tarefa: Tarefa

tarefa ∈ tarefas

tarefa.status = True

Hábito

id: \mathbb{N}

titulo: seq Letters

descricao: seq Char

frequencia: \mathbb{N}

status: \mathbb{B}

dataCriacao: seq Char

usuario: Usuário

id $\notin \{h.id \mid h \in \text{hábitos}\}$

titulo $\neq \langle \rangle$

descricao $\neq \langle \rangle$

frequencia > 0

Criar Hábito

habito: Habito

habito.usuario ∈ usuariosCadastrados

Editar Hábito

habito: Habito

novoTitulo: seq Letters

novaDescricao: seq Char

novaFrequencia: \mathbb{N}

habito ∈ habitos

novoTitulo $\neq \langle \rangle$

novaDescricao $\neq \langle \rangle$

novaFrequencia > 0

Excluir Hábito

habito: Habito

habito ∈ habitos

Concluir Hábito

habito: Habito

habito ∈ habitos

habito.status = True

Relatório de Produtividade

usuario: Usuário

tarefasConcluidas: \mathbb{N}

habitotsConcluidos: \mathbb{N}

usuario ∈ usuariosCadastrados

tarefasConcluidas ≥ 0

habitotsConcluidos ≥ 0

