



Grupo 09

Carolynne Melo - 20210046

Marco Antônio Camargo - 20211019

Diogo Carvalho - 20210008

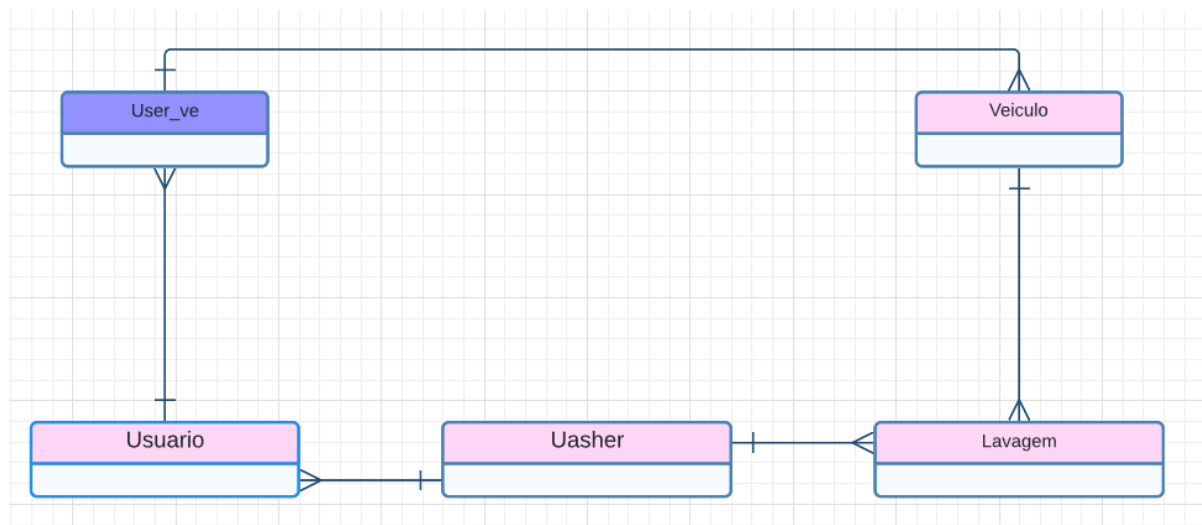
Introdução

O Uash App é um aplicativo de lavagem de automóveis que permite a ambos que pessoas requisitem uma lavagem de um de seus automóveis, e que outras possam aceitar e prestar essa lavagem, em troca de dinheiro, sendo chamadas “uashers”. Também é possível fazer o “rating” de lavagens, que serão atribuídas ao perfil do uasher que a realizou. Logo, a base de dados precisa:

- Permitir a requisição de lavagens de até vários veículos ao mesmo tempo, na hora ou com data marcada.
- Permitir a prestação dessas lavagens, com associação à pessoa que as realizar.
- Permitir também a avaliação das mesmas, que será agregada em um campo de “rating” no perfil do uasher.

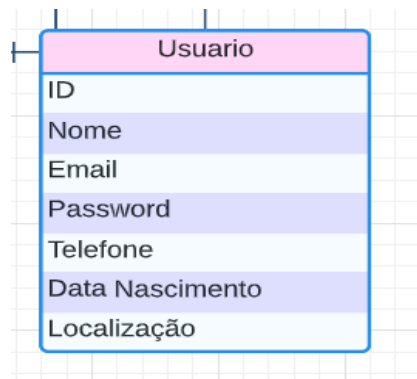
Nota: Os tipos de dados seguem descritos da forma “tipoNaBD (tipoNoServidor)”.

Dicionário de Dados



Modelo Entidade-Relação

Usuário:



ID - user_id : integer (int)

Nome - user_nome : varchar(255) (String)

Email - user_email : varchar(255) (String)

Password - user_pass : varchar(255) (String)

Telefone - user_tel : varchar(255) (int)

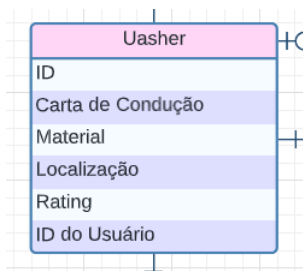
Data Nascimento - user_dt_nasc : timestamp (LocalDate)

Localização - user_loc : varchar(255) (String)

A localização do usuário é salva na forma de coordenadas em formato de texto, e a senha está encriptada em SHA-256.

```
select *  
from user
```

Uasher:



ID - uasher_id : integer (int)

Carta de Condução - uasher_cartaConducao : varchar(255) (String)

Materiais de Limpeza - uasher_mat : boolean (boolean)

Localização - uasher_loc : varchar(255) (String)

Rating - uasher_rat : integer (Integer)

ID do Usuário - uasher_user : integer (int)

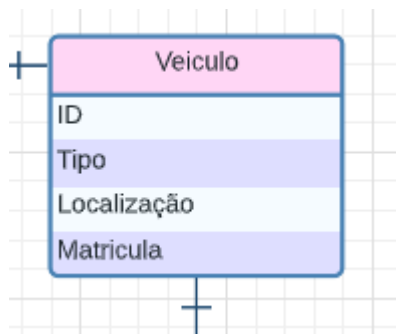
```
select *  
from uasher
```

Selecionar todas as lavagens de um Uasher:

```
select *  
from uasher, lavagem  
where uasher_id = lavagem_uasher
```

Essa query é utilizada no servidor para determinar o “rating” de um Uasher.

Veículo:



ID - veiculo_id : integer (int)

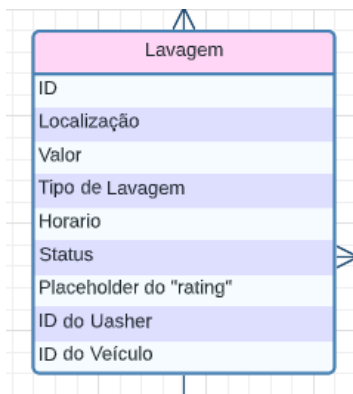
Tipo - veiculo_tipo : varchar(255) (String)

Matrícula - veiculo_mat : varchar(255) (String)

Localização - veiculo_loc : varchar(255) (String)

```
select *  
from veiculo
```

Lavagem:



ID - lavagem_id : integer (int)

Localização - lavagem_loc : varchar(255) (String)

Valor - lavagem_val : integer (int)

Tipo de Lavagem - lavagem_tipo: varchar(255) (String)

Horário - lavagem_hora: timestamp (**LocalDateTime***)

Tipo de Status - lavagem_sta: varchar(255) (String)

Placeholder do "rating" - lavagem_rat : integer (int)

ID do Uasher - lavagem_uasher : integer (int)

ID do Veículo - lavagem_veic : integer (int)

* Note que o tipo é "LocalDateTime", e não apenas "LocalDate". Isto permite salvar também o horário específico da lavagem requisitada, ao contrário das datas de nascimento.

select *

from lavagem

Guia de Dados

Nota: Todas as localizações serão armazenadas em forma de coordenadas, mas isso ainda não foi posto na base de dados modelo.

Usuário:

Um usuário possui seu nome, email, senha (que será encriptada por SHA-256), telefone, data de nascimento e localização. Um usuário também pode ter um perfil uasher (One to one or zero), e pode ter vários veículos (Many to many) - ambos sendo opcionais. Esse também é atribuído um ID único. Na tabela de usuário, temos os dados que serão necessários para fazer o cadastro do utilizador, será um formulário que será preenchido quando inicia o aplicativo pela primeira vez e deverá conter obrigatoriamente os campos indicados acima.

Atualmente temos alguns usuários, como é o exemplo do Alexandre, Íris, Joaquim, Luíza, Francisco e Vitor Hugo. Com seus perfis criados e com suas informações pessoais preenchidas, seus dados terão esse aspecto:

user_id	1	2	3	4	5
user_name	Alexandre Carvalho	Íris Ferreira Santos	Joaquim Ramos	Luíza Araújo	Francisco Barbosa
user_email	nutellaking@gmail.com	irissantos24@yahoo.com	jocar45@hotmail.com	luiza_ara@gmail.com	fran_bar@gmail.com
user_pass	6823cc2d4ac2e848a53f64	d59849704e18653cb6a8	"d59849704e18653cb6a8"	"f79559704r19753op3a5"	"p98565664o19633rt3a2"
user_tel	910599351	910378312	911415432	955030276	989001466
user_dt_nasc	1997-03-15	2000-09-27	1994-11-25	2002-05-03	2003-10-09
user_loc	Cruz Quebrada	Algés	Santos	Setúbal	Lisboa

Uasher:

Digamos também que o Alexandre está interessado em prestar lavagens, para ajudar a pagar o seu mestrado, e se registrar como um uasher. Adicionalmente ao seu perfil de usuário, ele precisará fornecer a sua carta de condução (caso seja requisitada a dirigir algum veículo para outro local), sua localização preferencial de lavagens (diferente da dos usuários, que são a localização de residência), e se possui ou não os materiais necessários para a realização das lavagens. Digamos que, por enquanto, ainda lhe faltam produtos para lavagens à seca, esse campo será então apresentado como “false”.

Já o Joaquim, estava a procura de trabalho mas não encontrava algo do seu agrado e decidiu se inscrever no aplicativo, uma vez que tem uma maior liberdade para gerir seus horários.

Para ambos o campo “rating” será nulo por default, já que ainda não prestou nenhuma lavagem, e o formato de seus dados serão esses:

uasher_id	1	2	3
uasher_cartaConducao	3098761/B	"6547531/B"	"2069739/B"
uasher_mat	false	True	true
uasher_loc	Cruz Quebrada	Santos	Lisboa
uasher_rat	null	null	null
uasher_user	1	3	5

Veículo:

Alexandre, por sua vez, recentemente comprou um Honda Civic 2003 de segunda mão. Para registrar o seu carro, Alexandre atualmente precisa apenas informar o aplicativo com o tipo de veículo, a localização atual deste e a sua matrícula (placa/registro). Há a hipótese de um veículo haver vários donos, além de um único usuário ter vários veículos. Alexandre, por exemplo, tem um namorado que não possui uma carta de condução, mas ainda pretende ajudar a cuidar do carro - mas ainda não se registrou no aplicativo. Caso ele decida registrar-se, é importante que o mesmo veículo possa ter vários donos, para evitar conflitos de informação.

Por isso, uma ligação Many to Many é necessária, com uma estrutura "User_ve" servindo de intermediária, contendo os IDs do veículo e de um dos donos.

veiculo_id	3
veiculo_tipo	Honda Civic 2003
veiculo_mat	15VA73
veiculo_loc	Cruz Quebrada

Lavagem:

Com o seu carro registrado, Alexandre agora pode requisitar a sua lavagem. Para isso, ele precisará fornecer o local desejado da lavagem (visto que pode ser na sua própria garagem, em um posto de lavagem, ou em outro local desejado), o valor da lavagem, o tipo de lavagem (lavagem seca, em local fechado, etc, seguindo as leis de Portugal segundo o uso de água em via pública), e o horário desejado (já que é possível agendar a lavagem para uma data posterior, ou requisitar essa na hora). O “status” da lavagem é gerida automaticamente por uma combinação do servidor e aplicativo, mas começa como “solicitada”.

O Alexandre marcou sua lavagem em sua garagem para o dia seguinte, dia 12/01/2023, ao meio-dia. Íris, por sua vez, vê a lavagem imediatamente, por estar na sua zona de preferência. Com isso, ela aceita a lavagem, mudando o status dessa para “agendada”.

RESTRIÇÃO: Os preços e tipos de lavagem são fixos e tabelados, mas atualmente são campos abertos na base de dados.

lavagem_id	1
lavagem_loc	Cruz Quebrada
lavagem_val	45
lavagem_tipo	Garagem Privada
lavagem_hora	2003-01-12 12:00:00
lavagem_sta	Concluído
lavagem_rat	5
lavagem_uasher	2
lavagem_veic	3

NOTA IMPORTANTE: Adicionamos 10 usuários de exemplo na base de dados, usamos apenas alguns deles para que não ficasse muito extenso.