## US 304

Selecionar um port a partir do seu id e percorrer todos os warehouses que se encontram nesse port. Depois, fazer uma estimativa de contentores que vão partir de cada warehouse nos próximos 30 dias. Para tal, verifica-se se a data de partida de cada cargo manifest cujo status é igual a 1 (os contentores do cargo manifest ainda nao foram totalmente descarregados) de um navio, isto é, a data de partida da primeira etapa é inferior à data 30 dias depois da data atual.

## US 305

A ideia geral desta us é percorrer todas as stages de todos os cargos manifest load associados ao container do cliente para descobrir a sua rota, e descobrir onde está o container comparando a data atual com a data de chegada do container ao porto/warehouse.

Também é demonstrado entre cada stage que meio de transporte foi usado para levar o contentor. Para demonstrar isto verifiquei os portos/warehouses da stage anterior e atual. Se o warehouse\_id da stage anterior e o warehouse\_id da stage atual estiverem NULL, significa que foi feita por ship. Se o port\_id de ambas fosse NULL ou ambos os warehouses não fossem NULL, o transporte teria sido feito por Truck.

## US 306

É selecionado um container e respetivo cargo manifest cujo audit trail pretendemos obter. Sempre que uma operação é realizada sobre um container, a tabela audit trail é atualizada atavés de inserts com a respetiva informação que pretendemos ter acesso. Por fim, os dados são mostrados ao utilizador.

## US 307

Nesta User story, é criada um novo ocupamento com o carregamento atual. Caso este carregamento fosse superior à capacity da warehouse, um trigger iria mostrar o erro ocorrido.

## US 308

Neste user story o problema que nos foi proposto foi conseguirmos com que a nossa aplicação garantisse que a quantidade de cargo manifests não excedesse a capacidade total de um navio.

Na script realizada, inicialmente construiu-se um cursor com o fim de se conseguir ter a capacidade que um barco em especifico continha em relação aos seus cargo manifests. Depois de serem declaradas as variaveis e o proprio cursor, este é percorrido e inserido em uma outra variavel(ava\_cap\_ship), caso o cursor não for encontrado o processo acaba. No passo seguinte o valor da variavel, que contem a capacidade do navio, é comparado com o valor 0, se a variavel for menor que zero lança uma excessão que refere que a capacidade do barco ja foi excedida, caso isto não aconteça as vagas da capacidade do barco passam a ser menos um.

Apesar da nossa explicação, não foi possivel demonstrar o trigger em funcionamento, não tendo assim o sucesso desejado.

## US 309

Nesta US foi feito desenvolvido um trigger que irá ativar depois de cada insert na tabela “cargo\_manifest\_load”. Inicialmente são procurados dentro da tabela todos os cargo\_manifest\_load cujo atributo “status” seja 1 (ativo) e cujo ship seja igual ao do novo manifest que foi inserido.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Onde o resultado será o seguinte para os dados existentes:



De seguida vai ser feito um loop dentro dos manifests encontrados, onde, para cada manifest, irão ser necessárias as datas de partida e chegada do mesmo (estas encontram-se na tabela stage).

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Por fim será feita uma condição que vai comparar a data atual (quando o novo manifest foi inserido) com a data de partida e chegada de cada paragem da viagem do ship. Se a data atual estiver entre a partida e chegada de um momento da trajetória do ship a condição vai-se verificar e a flag será alterada para “true” aparecendo assim um aviso.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Para testar serão feitos inserts de diferentes cargo manifests.

Já existia o seguinte cargo\_manifest, como mostrado anteriormente, para o ship cujo mmsi é “210950000”:



E para esse cargo manifest o seguinte stage:



Então ao introduzir o seguinte cargo manifest é suposto aparecer o aviso a informar que o ship não está disponível.



E assim se verifica:

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Porém ao introduzir o seguinte cargo manifest não vai aparecer o aviso pois o ship associado não tem outros manifests ativos.



O que, novamente, se verifica:



## US 310

Para cada porto, verificamos quando a occupancy rate da docking area é alterada e então printamos a data e a respetiva occupancy rate. Quanto às warehouses associadas a um porto, tem a ver com os containers, ou seja, sempre que entra ou sai containers printa a respetiva data.

Uma imagem com mesa

Descrição gerada automaticamente

## US 312

Nesta user storie tinhamos de ser capazes de conseguir validar o id do container passado por parametro na user storie 204, em que se tinha que saber a situação atual de container, e tinhamos também de conseguir validar se o user do cliente correspondia ao id do container anteriormente referido, caso isto não acontecesse a aplicação teria de lançar duas excessões, uma com o erro 10 caso o id do container fosse inválido e o erro 11 caso o container não fosse alugado pelo cliente.

(script)

Na script realizada optamos por realizar um procedimento, apesar de, possivelmente não ser a maneira mais eficiente de resolver o problema solicitado, no qual passamos por parametro o id do container e o username do cliente.

Nesta script para conseguirmos validar os dados que necessitavamos foi feito dois ciclos ifs no qual o primeiro compara se o id do container passado por parametro existe, lançando a excessão com o erro "10" caso isto não aconteça, e no segundo ciclo compara se o id do container é realmente alugado pelo cliente passado por parametro, retornando uma excessão com o erro "11" isto não aconteça.

No passo seguinte, para verificar a situação do container comparamos o número de stages e cargo manifests unloads associados ao container e, caso o número de stages seja superior ao de unloads, significa que o container está no ship associado ao cargo manifest. Se, no final de percorrer todos os stages e unloads não verificar a condição referida, o container está no porto associado ao cargo manifest load (se o número de unloads total for 0) ou no porto associado ao cargo manifest unload (caso o número de unloads total seja igual ao número total de stages).