*Projeto Vem Ser DBC - Edição 2019/02*

*Módulo 04 - Trabalho final*

**Exercício 01**

**Resumo**

Você deve criar um sistema de controle de coworking (espaços compartilhados para empresas), com controle de criação e validação.

**Lista de requisitos**

* Deve Existir teste de **TODOS** os requisitos.
* Todas as chamadas devem ser validadas, se o token não for válido dar erro 403.
* Criar chamada para login, onde será recebido usuário e senha para validar se o usuário existe e se a senha corresponde no banco (UserDetails)
* Todos campos valores devem ser mandados e recebidos com R$ + Valor
* Usuário
* Terá campo senha criptografado (MD5), com tamanho mínimo de 6 digitos alfanumérico.
* Campo email deve ser único, assim como login.
* Tipo Contato
* Nomenclatura da tipagem
* Contato
* Valor do Tipo
* Cliente
* Todos Campos Obrigatórios
* CPF deve ser único
* Na criação deve por regra ser obrigatório ser criado um contato do tipo: Email e um do tipo: telefone
* Espaços
* Nome deve ser único
* Todos campos obrigatórios
* Contratação
* Desconto é opcional
* Tipo de contratação tem os seguintes valores: Minuto, Hora, Turno, Diária, Semana ou Mês
* Contratação equivale a um período de orçamento, por isso ainda não é a efetivação da contratação
* O retorno deve ter no corpo o valor que deve ser cobrado (Valor \* Quantidade)
* Prazo deve ser em números de dias para usar o saldo na contratação
* Pacotes
* Valor é o total do pacote
* Um pacote pode ter N espaços
* E pode ter N Clientes
* Espaços Pacotes
* Cada pacote de um espaço tem que ser definido um tipo de contratação (Minutos, Horas, Turnos, Diárias, Semanas, Meses)
* Quantidade é referente ao tipo da contratação (Ex. 4 Meses nesse espaço)
* Prazo deve ser em números de dias para usar o saldo na contratação
* Cliente Pacotes
* Quantidade daquele pacote contratado
* Pagamentos
* Sempre ou o campo id\_cliente\_pacotes ou id\_contratacao será opcional
* Tipo de pagamento é: Débito, Crédito, Dinheiro e Transferência
* Quando for gerado um pagamento o mesmo deve gerar Saldo para o Cliente
* Caso seja um pacote tem que gerar saldo em todos os espaços do pacote
* Saldo Cliente
* Todos campos obrigatórios
* Tipo de contratação (Minutos, Horas, Turnos, Diárias, Semanas, Meses)
* quantidade é quanto da tipagem foi contratado
* Vencimento é prazo \* vencimento de contratações do espaço
* Acessos
* Se for Entrada passar no campo Boolean True
* Se o campo data não for passado salvar a data e hora de hoje
* Na entrada validar se o cliente possui saldo no espaço em questão (Se sim retornar quanto, senão mensagem: "Saldo Insuficiente")
* Na verificação de saldo verificar se o saldo é válido. Clientes com saldos e fora da validade zerar.
* Na saída, pegar a diferença entre a saída e a entrada e descontar do saldo.
* A tipagem irá definir que valor iguais sejam interpretados de formas diferentes.
* Regras desconto do saldo:
* Minutos: Apenas descontar
* Horas: Múltiplos de 1 hora
* Turnos: 1 Turno possui 5 horas, então múltiplos de 5
* Diárias: deve ser quantidade simples 1 a 1
* Semana e Mês o que conta é o vencimento final
* OBS: Todos valores arredondados para cima
* Desafio
* Existem clientes que não sabem quantas horas vão usar daquele espaço, para isso temos que ter uma chamada **ESPECIAL** para saldo, onde iremos passar o espaço, com validade de **D+1** e quantidade **999**.
* O cliente desse saldo especial será lançada a entrada e marcado na tabela que é uma exceção.
* Na saida desse cliente, o sistema deve zerar o saldo e colocar a data de validade para hoje, também deve gerar uma contratação e um pagamento. Retornando o valor final conforme regra de espaço e tipo.