

PROBLEMA – contexto e descrição geral

O nosso cliente, chamemos-lhe CliX, abreviatura de ClienteX, presta serviços de assessoria, análise e candidatura de projetos, fiscalidade e contabilidade, tarefas não especificadas cobradas à hora, consultoria, acompanhamento de fiscalizações, outras atividades. Tem sede em Barcelos e uma carteira de clientes que se estende pelos concelhos vizinhos, e pontualmente, no Porto, na Corunha, em Bordéus, em Luanda e outras localidades. Tem equipa de cerca de 25 funcionários e aproximadamente 300 clientes. Os funcionários têm cada um o seu posto de trabalho com computador, mas por vezes trabalham em portáteis em casa e também nas instalações dos clientes.

Pretende implementar um sistema de gestão de processos que permita substituir o atual, já antigo e pouco flexível, para melhorar o controlo sobre a execução de processos associadas às atividades com os clientes. Gerir um processo, neste contexto, quer dizer registar factos sobre esse processo; hoje foi feito isto, ontem tinha sido feito aquilo, etc. Cada processo tem uma data de criação, pode ter contributos de diversos funcionários; quando for terminado, será necessário assinalar que esse processo passa para o estado de concluído, ou que passa para o histórico, ou algo semelhante.

Designadamente, pretende-se:

- Ter uma plataforma, acessível via computador, comum a todos os funcionários, em servidor local, que permita registar os processos que é necessário desenvolver; a opção por um servidor online poderá ser analisada
- Cada processo terá um funcionário responsável, mas qualquer outro funcionário poderá participar na execução do processo; por exemplo, um processo simples como entregar uma declaração Modelo 3 na Autoridade Tributária, é da responsabilidade de um funcionário e será executada apenas por esse funcionário; um processo complexo como analisar/criar uma candidatura a um incentivo dos fundos europeus, terá um funcionário responsável mas poderá ter a colaboração de qualquer outro funcionário
- Os processos têm prioridades, uns são urgentes, outros são urgentes e tem prazo limite, sendo que o incumprimento desse prazo pode resultar em coima, outros poderão ser menos prioritários
- Os processos têm de ser classificados por categoria; as categorias serão definidas pelo responsável da equipa de funcionários; por exemplo, "Serviço externo", ou "Contabilidade", ou "Notariado"
- Cada processo, mas não todos, diz respeito a um certo cliente
- Cada processo tem um supervisor; o supervisor é um funcionário que ficará por acompanhar os diferentes colegas no desenvolvimento das atividades para dar andamento, para dar reporte ao administrador, se solicitado; por exemplo, o processo 'X' tem como responsável a Ana, pode ter contributos do Joaquim e o supervisor é o Manuel

Para continuar a ilustrar o problema, discrimina-se a seguir exemplos de necessidades:

- Listar os processos de um certo cliente, ordenados por data, podendo filtrá-los por categoria e/ou prioridade, excluindo ou não os que já estão terminados (no histórico)
- Listar os processos para os próximos dias, apenas as que estão sujeitos a coima
- Listar os processos de um certo funcionário, podendo filtrar por prioridade, por intervalo de datas, por categoria
- Inserir um novo cliente, ou uma nova categoria, ou um novo processo; ou seja, os procedimentos habituais de inserir, listar, eliminar e modificar para todas as entidades do problema
- O funcionário que cria um processo será automaticamente o responsável desse processo; os restantes utilizadores não poderão mudar o responsável do processo, exceto o administrador da aplicação; quanto ao administrador, ainda não está definido quem seja; poderá ser o responsável da empresa, ou poderá haver uma conta específica para esse efeito, designada admin, ou algo semelhante; no entanto, há abertura para outras formas de implementação
- Qualquer funcionário pode participar num processo da seguinte forma: após ser credenciado no sistema, via 'Login', poderá adicionar a um certo processo, o registo de algo que tenha executado; chamemos-lhe comentário; por exemplo, o processo 'X', cujo responsável é a Ana, pode ter o contributo do Rui;
 - neste caso, o Rui irá escrever "foi feito isto e aquilo, ...", ficando associado a esse registo ou comentário, uma data de execução;
 - o Rui poderá adicionar novos comentários, modificar e eliminar os seus comentários;
 - o Rui pode ver os comentários de outros funcionários que participam nesse processo, mas não poderá modificá-los nem apagá-los.

Ainda para melhorar a gestão da relação que tem com os clientes, precisa de reformular algumas ferramentas na área de informática. Concretamente, pretende mudar a forma de registar um conjunto de valores a crédito e a débito, por forma a controlar saldos. Esses movimentos são os serviços que a CliX presta aos seus clientes, e os pagamentos que os clientes fazem à CliX. De momento, essa atividade está a ser implementada em folhas de cálculo em Excel; já houve 2 aplicações na empresa para esse efeito, mas uma era demasiado complexa e a outra demorava demasiado tempo a fazer as operações, em especial, os registos ou lançamentos, e acabaram por ser abandonadas. A aplicação a implementar deverá permitir gerir os clientes existentes, designadamente adicionar novos clientes, eventualmente remover cliente, mudar dados do cliente, etc. A informação relevante de cada cliente é a designação e uma referência; a referência pode ser um número interno, ou o país ou uma informação genérica sobre o cliente; não há um critério evidente; é assim, por herança de anotações das aplicações antigas e de cadernos, do tempo do papel. Pede-se ainda que seja permitido para cada cliente assinalá-lo com uma "tag" ou marcador interno; por exemplo, "suspensão", "não cumpridor" ou "terminado"; não ficou muito claro o querer, porque o administrador foi evasivo nas explicações. Assim, a sequência de dados a registar será: nome do cliente, referência interna, informação especial ou marcador.

Relativamente aos registos, ou movimentos, constam da data, uma descrição, do valor em euros e se é a débito ou a crédito. Também relativamente aos movimentos foi solicitado pelo administrador a inclusão de um campo de marcação; um movimento poderá ser marcado como pendente ('P'), ou eliminado ('E'), sendo que fica na mesma na lista, mas não afetará os saldos; outros carateres para

outros fins; a ideia é permitir filtrar movimentos por esse caráter; também aqui o administrador não quis dar grandes explicações sobre os motivos desta necessidade. Assim, a sequência de dados a guardar será a data do movimento, uma breve descrição do movimento, informação específica para marcação desse movimento, valor do movimento, em euros. Os movimentos poderão ser a crédito ou a débito; nos mapas deverão aparecer duas colunas designadas valor a débito e valor a crédito. Em termos de listagens, é pedido expressamente listagem dos clientes; listagem dos clientes, ordenada por referência; listagem dos clientes e saldos para o mês especificado, listagem dos movimentos para um cliente, outras a referir posteriormente.

Para tratar de assuntos dos clientes, os funcionários da CliX precisam de manusear um conjunto de informações que começou a ter algum volume. Qual é a senha da Segurança Social do cliente 38? E o email do cliente Y? E o NIB do cliente S? As informações são diversificadas e não têm um formato uniforme, podem ser, por exemplo, moradas, telefones, telemóveis, emails, números de contas bancárias e dados para acesso, credenciais dos portais da Autoridade tributária, da Segurança Social, do Projeto 2030, PIN's e/ou senhas para aplicações de faturação, contabilidade, salários, registos nas conservatórias e outras entidades públicas, informações avulso, conforme a necessidade e o contexto; a panóplia é grande. De momento, essas informações estão a ser geridas numa aplicação antiga; anteriormente estavam em mapas em Excel, e antes, em cadernos em papel. Os dados estão localizados no servidor de rede local e estão protegidos, mas o seu manuseio e manutenção por vários funcionários, começou a trazer alguns transtornos, tais como falta de flexibilidade e segurança não adequada. Não é possível, aparentemente, caracterizar de forma uniforme e totalmente estruturada todos os itens de informação. É requisito que a aplicação seja funcional para os funcionários que a vão utilizar e que seja construída em tempo record, pelo que se decidiu que as funcionalidades serão poucas. Para ilustrar a situação, há clientes para os quais é necessário registar número de telefone fixo, outros só telemóvel mas é necessário guardar vários; para grande parte não é necessário guardar a morada; para outros é necessário guardar mais do que um endereço de email; há certos itens para os quais é necessário guardar utilizador e senha, mas outros, utilizador, senha e PIN, por exemplo; a lista é extensa. Entre as funcionalidades solicitadas, estão as seguintes: inserir novos clientes, listar ordenadamente nos 2 sentidos, filtrar clientes recorrendo a um ou mais caracteres, eliminar clientes desde que não tenham registos associados; neste caso, ao tentar eliminar um cliente que tenha registos associados, não elimina mas informa quantos são esses registos; modificar, outras atividades .

Para os tipos de itens, ou categorias de itens, é necessário permitir inserir, listar, modificar. Para os itens ou registos ou informações, inserir, escolhendo previamente um cliente, listar por cliente, modificar por cliente. Para exemplificar, são apresentados 3 registos que existem na aplicação referida: «jonas|123_XYZ |www.empresax.pt» (user + senha + descrição para o cliente 33); «aninhas|bobY-19» (user + senha para o cliente 204); «Rua das Flores, 78|5210-191 MIRANDA DO DOURO» (morada + código postal, para o cliente 176).

Para delimitar o problema, faz-se a seguir uma descrição das características que têm de existir obrigatoriamente, embora nem sempre o preenchimento seja obrigatório. Para ilustrar esta escolha, coloca-se entre parêntesis Sim/Não, conforme se pretende que seja obrigatório ou não o preenchimento. Assim, para clientes, teremos nome do cliente (sim), descrição genérica (não); para tipos, descritivo (sim); para itens, cliente (sim), tipo (não), item 1 (sim), item 2 (não), texto (não).

Para poder notificar os clientes dos custos envolvidos e, portanto, para poderem emitir faturas referentes à “conta-corrente” é necessário que cada funcionário registe os tempos que gasta com cada cliente. Não se pretende calcular valores; somente registar tempos. O registo é feito atualmente em minutos; por exemplo, se um funcionário gastou uma hora e cinco minutos numa atividade, registará 65 minutos. Pretende-se, entre outros, obter no fim de cada mês informações tais como, quanto tempo gastou certo funcionário, quanto tempo é para imputar a um certo cliente, somando os tempos de todos os funcionários que desempenharam tarefas para esse cliente, que tipo de atividade levou acumulou mais minutos no mês atual, outras a descrever mais tarde.

Relativamente aos clientes, é necessário ainda arranjar uma forma sistemática de registar reuniões: quando ocorreram, quem esteve presente por parte do cliente, que funcionários da CliX participaram, outras pessoas. É necessário registar para cada reunião um breve texto-resumo. A ideia é permitir ter um cadastro de certos momentos-chave que vão ocorrendo ao longo dos anos. Por exemplo “quando foi a última reunião que tivemos com o cliente 44?”; acontece que dá trabalho localizar essas ocorrências nos cadernos em papel, e por vezes, nem se sabe se foi realmente escrito alguma coisa. Além de reuniões, deverá ser possível registar as datas em que certos telefonemas foram feitos, ou em que data um certo documento importante foi entregue ao cliente, para evitar frases como “o seu funcionário ficou de enviar o dossier e já lá vão 2 meses”, quando na verdade foi entregue em mão e o cliente já não se lembra. Em resumo, pretende-se registar certos factos para memória futura.

Os clientes, não todos, pagam avenças mensais. É preciso registar para cada um dos que paga, o valor dessa avença e manter em histórico os valores anteriores, quando houver atualização do valor mensal da avença. Deverá ser possível obter resposta a perguntas como “quantos clientes pagam avença?” ou “qual o total, em euros, das avenças dos clientes?”. Não se pretende assinalar se pagaram ou não, apenas o valor. A conferência dos pagamentos é feita através dos lançamentos na parte dos Clientes/Movimentos, referido anteriormente.

Adenda

Analisar o problema e obter esclarecimento com o Sr. Joaquim Ferreira, autor deste documento e funcionário da empresa CliX. Notar que o Sr. Joaquim não é técnico de informática nem programador, pelo que a linguagem a utilizar, presencialmente ou via telefone, tem de ser clara e do quotidiano; ele não sabe o que é O SQL Server, desconhece o que significa ASP.NET, PHP, Diagrama de entidades e relacionamentos, Dicionário de dados, chave-primária, cliente-servidor, cloud, etc.!

O propósito é construir uma aplicação para computador, que dê resposta, total ou parcial, ao problema descrito.