



# Aplicações no Cotidiano

**S**erão apresentadas a seguir os conceitos de engenharia de requisitos no que se refere a aplicações no cotidiano no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o ambiente WEB, para sistemas ERP, CRM, mobile, IOT e IA.

No atual cenário, para que o desenvolvimento de software seja bem-sucedido, é importante saber analisar qual o tipo de software a ser desenvolvido e considerar suas particularidades e características para ser assertivo na análise e levantamento de requisitos do software que será desenvolvido.

## WEB – WORLD WIDE WEB

Estamos vivendo na era da informação e da tecnologia, movendo-se para a era da criatividade e da tecnologia. E em ambas as eras, o desenvolvimento de software é e continua a ser uma das atividades mais aquecidas no mercado.

Essa transformação tecnológica e digital está associada à World Wide Web ou simplesmente WEB, que é o termo inglês que significa rede

mundial. E, nesse mundo, a internet e a computação estão fazendo parte, cada vez, mais da vida diária das pessoas.



Essa transformação tecnológica e digital tem mudado a forma como os softwares para WEB estão sendo desenvolvidos, levando em consideração como o negócio está chegando ao usuário final.

Dessa forma, um software web, ao ser desenvolvido, deve levar em consideração o desenvolvimento de um tipo de interface descentralizada e de amplo acesso. Além disso, estes sistemas precisam ser compatíveis com os diferentes tipos de navegadores utilizados pelos usuários finais.

Quando você considera a possibilidade de desenvolver um software de economia compartilhada de objetos entre os condôminos de um condomínio, esse software pode ser um sistema web.

Neste caso, por meio de um acesso por um usuário e senha, cada condômino pode cadastrar o objeto que deseja compartilhar com a rede de condôminos e também ter acesso aos objetos que os outros condôminos estão compartilhando.

E, este mesmo sistema web pode realizar os agendamentos de utilização dos objetos com data marcada de retirada e devolução com os valores cor

pontuação incorporados nesse processo de utilização e empréstimo do objeto a ser compartilhado.



## ERP – ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

Enterprise Resource Planning (ERP) é o termo em inglês utilizado para a gestão integrada de um negócio. Um sistema ERP tem o objetivo de proporcionar planejamentos que simplifiquem e melhorem os processos de um negócio, permitindo aumento de produtividade e crescimento dos negócios de uma empresa.

Um sistema ERP bem desenvolvido e administrado permite que as áreas do negócio sejam geridas com um padrão alto de qualidade e tecnologia. Com isso, o negócio passa a ter informações controladas, de acordo com uma hierarquia administrativa, e que permite uma análise dessas informações para potencializar os resultados dos negócios.

Quando um negócio está sendo gerido por meio de um sistema de ERP, ela passa a ter otimização dos processos do negócio, com as áreas integradas, o que permite a diminuição dos gastos necessários para a produção e o aumento da produtividade.

Além disso, as informações passam a ter mais segurança para uma gestão de tomada de decisão mais assertiva que proporciona, inclusiv

integração com ferramentas de business intelligence.



Para um negócio que envolve uma economia compartilhada de objetos entre famílias de um condomínio, um sistema de ERP pode ser utilizado para gerir as cobranças de devolução dos objetos compartilhados, envio de comunicados de novos objetos que passaram a ser compartilhados, prestação de contas dos movimentos que estão acontecendo em relação aos objetos compartilhados.

## **CRM – CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT**

Customer Relationship Management (CRM) é o termo em inglês utilizado para a gestão de relacionamento com o cliente. Neste caso, é um software que é desenvolvido para o gerenciamento da relação que um negócio tem com o seu cliente.

Este tipo de software de CRM tem a intenção de gerir o relacionamento do negócio com o seu usuário final para garantir sua satisfação e sua fidelização por meio de processos bem-organizados e automatizados, que ajudam inclusive na diminuição dos gastos e elevam os lucros do negócio.

Com um software de CRM, é possível que uma empresa consiga gerir estratégias dos negócios envolvidos e relacionados com o departamento

de marketing, de vendas, de suporte e de todos os departamentos que estão envolvidos com o negócio da empresa.




Quando uma empresa possui um software de CRM e sabe otimizar sua utilização, ela consegue ter uma visão 360 graus do negócio, um ganho de produtividade sustentável, com a capacidade de desenvolver um planejamento estratégico inteligente com acompanhamento do negócio em tempo real.

No caso de um negócio que envolve uma economia compartilhada em um condomínio, um software de CRM pode ser utilizado para monitorar e gerar as cobranças das despesas do condomínio e, de alguma forma, gerar benefícios para quem participa dessa economia compartilhada, gerando uma espécie de bonificação por meio da gamification.

## MOBILE

O desenvolvimento de software mobile, os famosos aplicativos para smartphones, é um dos segmentos que mais tem crescido no mundo da tecnologia, isso, porque, os aplicativos são de fácil acesso com informações de forma prática e o usuário final pode utilizá-lo para qualquer lugar que ele for inclusive durante seu trajeto para este lugar.



Porém, como essa tendência atinge muitos desenvolvedores de aplicativos, é importante que o desenvolvimento desse tipo de  vare seja bastante assertivo, buscando apresentar um aplicativo para um produto ou serviço atrativo com uma experiência única para o usuário final.

Desenvolver um software mobile tem seus desafios, pois há diferentes sistemas operacionais e plataformas para serem desenvolvidos para diferentes marcas de smartphones.

Neste caso, há necessidade de desenvolvedores com diferentes conhecimentos de programação para cada sistema operacional e plataforma mobile, além disso, é importante manter manutenção e suporte frequente aos aplicativos.

Para um aplicativo que possa satisfazer uma necessidade de um condomínio que quer ter a possibilidade de compartilhar alguns objetos de pouco uso entre os condôminos, um aplicativo de economia compartilhada seria bastante interessante.

Neste caso, os condôminos podem cadastrar seus objetos que desejam compartilhar em troca de poder também utilizar objetos que não possui e que não tem a intenção de comprar porque vai utilizar apenas eventualmente.



Desta forma, além de economizar em não precisar adquirir um objeto, pode receber recompensas e/ou incentivos por estar compartilhando seus objetos com a comunidade do condomínio em que vive.


## IOT – INTERNET OF THINGS

A Internet das Coisas ou do inglês Internet of Things (IoT) é uma nova abordagem para o desenvolvimento de softwares que tem mudado a forma como consumimos a tecnologia no nosso dia a dia.

A IoT considera alguns pequenos sensores com gadgets inteligentes que utilizam uma forma de conexão wireless para conectar objetos que podem ser algum tipo de aparelho e também aplicações, com o objetivo de obter informações e fazer uso dela com alguma inteligência para resolver algum problema do usuário final.

A utilização da IoT nos negócios tem sido bastante considerada, pois os softwares e os aparelhos estão muito próximos da interação com o usuário final, proporcionando uma oportunidade de entregar uma maior experiência de uso, sendo capaz de ter uma fidelização do usuário final.

Para um negócio que envolve uma economia compartilhada de um condomínio, por exemplo, se um aparelho identifica a necessidade de trocar o vaso de uma planta que cresceu e precisa de mais espaço, u

software que faz a leitura desses dados informados pelo aparelho, comunica com as pessoas do condomínio esta necessidade. 

E, em contrapartida, alguém pode ter um vaso do tamanho necessário deste condômino, um vaso que já não está mais em uso e que até poderia ser descartado, mas que pode ser utilizado nesta economia compartilhada deste condomínio, gerando reutilização, troca ou empréstimos de objetos entre os condôminos, aproximando, inclusive, para uma convivência harmoniosa entre eles.

## IA – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Atualmente, muitas empresas têm buscado por software que utilizam a inteligência artificial. O desenvolvimento de softwares com inteligência artificial precisa considerar tecnologias que envolvem as redes neurais que utilizam de algoritmos de aprendizado de máquina.

Quando se desenvolve software tradicionais sem a inteligência artificial, o resultado são softwares determinísticos, ou seja, para estes softwares para uma dada determinada entrada, sua saída será sempre a mesma.

Quando se considera o desenvolvimento de software com os recursos da inteligência artificial, o resultado dos softwares deixa de ser determinístico



desta forma, para uma mesma entrada, é possível ter diferentes saídas como resultado.



E, isso acontece porque os softwares consideram algoritmos de otimização que tem por base a inteligência artificial que levam a um leque de possibilidades de resultados, buscando sempre determinar o melhor possível dentre eles.

No caso de um software de inteligência artificial para uma economia compartilhada em um condomínio, de acordo com as informações e as possibilidades em relação, por exemplo, o desapego de objetos de um bebê de 8 meses, o próprio software de inteligência artificial pode sugerir o compartilhamento desses objetos com o condômino x que possui um bebê de 7 meses, do mesmo gênero e que já recebeu objetos de desapego de outros condôminos.

Neste caso, a probabilidade de o condômino que está realizando o desapego ser assertivo em entrar em contato com o condômino x é maior do que uma escolha aleatória de famílias que possuem crianças bebês, até porque o condômino x já tem o histórico de ter aceitado desapego de outros condôminos.

### Atividade extra



Nome da atividade: Imaginar e aplicar no dia a dia.



Observe o seu dia a dia e escreva três situações em que você consegue imaginar-se utilizando os conceitos de engenharia de requisitos aplicados no cotidiano.

### Referência Bibliográfica

- REINEHR, S. Engenharia de Requisitos – Editora Grupo A. 1ª Edição. 2020.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software – Editora Pearson. 9a Edição. 2011.

**Ir para questão**

