UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

ENTREGARAM A ATIVIDADE

TIPOS DE REQUISITOS

HENRIQUE WESTPHAL ALVES

JONATHAN JUARES BEBER

MATEUS FELIPE CUMERLATTO

PROFESSOR ALEXANDRE CIDRAL

Engenharia de Requisitos de Produtos de Software

Joinville – SC

2015

**SÚMARIO**

**INTRODUÇÃO**.............................................................................................................3

1 **REQUISITOS**..............…………………………………………………………………….4

1.1 Requisitos de usuário..………………………………………………………….……... 4

1.2 Requisitos de sistema.……………….……………………………………………..…..5

1.3 Requisitos de negócios.……………………………………………………………...…5

1.4 Requisitos Funcionais e não funcionais……………………………...………....….…5

2 **LEVANTAMENTO DE REQUISITOS – HOTEL URBANO ...........**..........................7

2.1 Avaliações dos requisitos.......................................................................................8

**CONCLUSÃO**………………………………………………..…………………………......11

**REFERÊNCIAS**………………………………………………………………….…......…..12

**INTRODUÇÃO**

Os requisitos definem as necessidades dos clientes e por isso se tornam o principal item para etapa de especificação de software. Através desse trabalho serão apresentados os fundamentos teóricos sobre requisitos de software e seus tipos. A abordagem conceitual visa trazer os conhecimentos básicos para tarefas subsequentes, tendo como premissa que o conceito de requisito é essencial para analisar o mesmo.

Também será abordada a avaliação do site Hotel Urbano, definindo 30 requisitos do mesmo e analisando como os mesmos foram atendidos pelo site. A escolha do site foi feita pelo estudo de uma abordagem simulada previamente definida, onde uma família busca um site de reserva e pesquisas de hotéis.

Essa análise irá permitir um estudo de como os requisitos agem em um produto de software já finalizado, observando se eles foram previamente identificados ou não e se foram tratados da forma correta para melhor atender o cliente. Também é almejado o objetivo de identificar se o site atende ou não os requisitos da família em questão.

A ordem de apresentação dos temas será a mesma apresentada aqui. Ainda será apresentada as conclusões finais, indicando se os objetivos do trabalho foram ou não alcançados.

1 **REQUISITOS**

Os requisitos de um sistema/produto de software dizem respeito as necessidades do cliente e como essas precisam ser atendidas dentro do produto final a ser desenvolvido. Assim como Somerville (2011) cita que “os requisitos de um sistema são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços que oferece e as restrições a seu funcionamento.”

O termo requisito pode ser definido em mais de um tipo, devido a grande abrangência do mesmo. Um requisito pode ser detalhado de forma mais ou menos profunda, causando assim, dúvidas com relação a sua especificação correta. Segundo Wiegers (1999) *“no clear, unambiguous undestarding of term 'requirements' exists”*. Em tradução livre, não existe uma declaração clara ou um entendimento não ambíguo do termo 'requisitos'. Com o uso dos tipos corretos é possível analisar a profundidade com maior facilidade.

O requisito deve ser abstraído de forma que represente a necessidade sem a solução ser predefinida em um primeiro caso. Em um próximo momento o requisito seŕa melhor detalhado em forma de descrição de uma funcionalidade, sendo usado pelo desenvolvedor para um entendimento do que deve ser desenvolvido e para que alguns dos *stakeholders* envolvidos com regras de funcionamento do software, possam ter um entendimento completo da solução que será implementada.

1.1 Requisitos de usuário

Os requisitos de usuários são mais gerais, usam de linguagem mais direta, não importando detalhes ou processos de implementação. Segundo Wiegers (1999) “*user requirements describe tasks the users must be able to accomplish with the product.*” Wiegers cita que os usuários deverão ter disponíveis algumas tarefas dentro do sistema, e que essas tarefas descrevem os requisitos de usuário.

Essa apresentação dos requisitos faz com que a leitura para determinados leitores do projeto de software (pessoas que terão acesso ao documento de requisitos) seja facilitada, apresentando apenas pontos importantes e relevantes para estes. Os leitores dos requisitos de usuário são pessoas não interessadas em como o produto será desenvolvido, mas sim o que ele irá cumprir.

Somerville (2011) afirma que “... são declarações em uma linguagem natural com diagramas, de quais serviços o sistema deverá fornecer a seus usuários e as restrições com quais este deverá operar.” O uso de diagramas facilita a visualização e até mesmo a escrita para pessoas mesmo leigas, fazendo com que o cliente consiga demonstrar os requisitos.

1.2 Requisitos de sistema

Os requisitos de sistema utilizam uma linguagem mais detalhada. Este poderá ser utilizado por leitores mais interessados na forma detalhada do desenvolvimento do software. Eles representaram os processos e regras de negócio para cada funcionalidade. Segundo Somerville (2011) os requisitos de sistema “... são descrições mais detalhadas das funções, srviços e restrições operacionais dos sistemas de software.”

O nível de detalhamento nesse formato de requisito irá facilitar a observação de leitores que precisam entender o funcionamento do sistema de forma mais intensa, atingindo assim os desenvolvedores que através dos requisitos de sistema entenderão aquilo que deverá ser implementado.

1.3 Requisitos de negócios

Wiegers (1999) cita ainda requisitos de negócio, uma tradução livre para *bussines requirements*. Estes ficariam acima dos requisitos de usuário, gerando um primeiro contato do cliente com a organização que prestará o serviço de desenvolvimento.

Os requisitos de negócio utilizam objetivos de alto nível da organização que está solicitando o produto de software. Normalmente a utilização dos requisitos de negócio geram documentos com o escopo e a visão do produto a ser desenvolvido.

1.4 Requisitos Funcionais e não funcionais

Os requisitos funcionais e não funcionais são assim caracterizados para ajudar na definição do que será acessível ao usuário do sistema como uma ação e aquilo que será desenvolvido para ser executado sem a percepção do usuário, realizando integrações com normas da instituição, normas de padronização e/ou regras da aplicação como disponibilidade, confiança, usabilidade, etc. Essa divisão permite analisar o que será entregue como uma necessidade para o cliente realizar suas tarefas, como cita Wiegers (1999) em tradução livre, “os requisitos funcionais definem funcionalidades do software que o programadores devem desenvolver no produto para permitir aos usuários completar sua tarefas...”.

Os requisitos não funcionais não ficam visíveis para os clientes, não são como uma funcionalidade requerida para uma ação, mas sim como define Somerville (2011) “... propriedades emergentes do sistema, como confiabilidade, tempo de resposta e ocupação de área.” Muitas vezes um requisito de usuário é que o sistema tenha uma boa usabilidade, essa questão não faz referência a uma página ou ação do sistema, mas sim como um resultado de todo o processo de implementação do sistema.

Os requisitos não funcionais ainda são definidos como requisitos de produto, organizacionais e externos.

Os requisitos de produtos dizem respeito ao comportamento do produto em si, podendo restringir ou especificando o mesmo. Questões como desempenho, taxa de falha, usabilidade, etc.

Requisitos de organizacionais dizem respeito a normas da organização que irá adquirir o mesmo, como forma de login através do cadastro da empresa, tempo de utilização do sistema. Os requisitos organizacionais ainda dizem respeito aos requisitos da organização que irá desenvolver o sistema, por exemplo, a linguagem de programação a ser utilizada é um requisitos não funcional organizacional.

Requisitos não funcionais externos são aqueles definidos por entidades externas ao cliente e a empresa desenvolvedora, como por exemplo, a ISO. Através de normas a ISO pode definir requisitos para qualidade do sistema. Outros exemplos são orgãos regulamentadores como a receita federal. Segundo Somerville (2011) “esse tipo abrange todos os requisitos que derivam de fatores externos ao sistema e seu processo de desenvolvimento”.

INICIO DE CAPITULO EM NOVA PÁGINA

2 **LEVANTAMENTO E REQUISITOS – HOTEL URBANO**

Abaixo, citaremos a lista com os 30 requisitos levantados por nossa equipe para a avaliação (que seguirá no próximo tópico) que será realizada do hotel cita anteriormente.

1. Possuir fotos das acomodações;
2. Descrever itens de série do quarto;
3. Trazer possibilidades de incrementos nos quartos;
4. Possuir aplicativo para atender plataforma móbile;
5. Possuir design intuitivo;
6. Adequar a resolução de tela para diversos tipos de dispositivos (design responsivo);
7. Possuir pacotes para datas festivas e feriados prolongados;
8. Possuir pacotes de turismo externo ao hotel com ou sem guia;
9. Se o item 8 existir, possibilitar cronograma flexível;
10. Atendimento online via chat no site;
11. Deixar exposto formas de contato e o tempo de resposta médio das mesmas;
12. Opção de busca rápida e dinâmica na tela inicial;
13. Possuir tradução do sistema para língua inglesa;
14. Trazer mapas com a localização do hotel;
15. Se o item 14 existir, possibilitar integração do mapa com gps do telefone celular;
16. Possuir possibilidade pagamento online; ;
17. Possuir certificado de segurança de dados para pagamentos online;
18. Possuir pacotes de passagens para ida e volta da cidade do hotel;
19. Apresentar possibilidade de adquirir pacotes de transportes local (taxi, vans ou veículos próprios do hotel);
20. Se o sistema possuir chat online, trazer janela intuitiva do mesmo em todas as paginas e subpáginas do sistema;
21. Possibilitar de reserva online, solicitando cadastro.
22. Se a reserva for concretizada, trazer a possibilidade de solicitar uma ligação de um consultor para confirmar reserva dentro de um tempo limite;
23. Opções de pagamento online SEGURO (boleto, cartões, e ferramentas de pagamento online);
24. Trazer ferramentas que auxiliam a utilização do site por deficientes visuais;
25. Trazer depoimentos de clientes que já utilizaram o hotel em vídeo;
26. Apresentar sistema de notas dadas por clientes que utilizaram o sistema online;
27. Apresentar pacotes para deficientes físicos com dificuldade de mobilidade;
28. Apresentar tempo de resposta média para cada forma de contato disponível.
29. Possuir Sistema de login em todas as páginas.
30. Possibilitar, através do login, gerenciar reservas já concretizadas.

2.1 Avaliações dos Requisitos

Segue abaixo, a tabela que contém as notas e a avaliação realizada levando em consideração os requisitos que foram citados na lista acima:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N° DO REQUISITO** | **NOTA** | **EXPLICAÇÃO** |
|  | **4** | As fotos das acomodações atendem os requisitos solicitados, porém poderiam trazer as fotos do pacote selecionado na busca. |
|  | **4** | Existem especificações das comodidades do hotel, mas não especifica por quarto e sim pelo hotel em geral. |
|  | **1** | O sistema não traz essa possibilidade. |
|  | **5** | O sistema apresenta app para plataforma móbile. |
|  | **4** | O design é intuitivo e com boas cores, porém com um pequeno excesso de informação nas suas páginas. |
|  | **5** | O sistema traz um bom design responsivo, adequando-se a diversos tamanhos de tela. |
|  | **4** | O sistema traz possibilidades de compra de pacotes, mas sua forma de apresentar não é muito bem clara. |
|  | **2** | O sistema traz em raros momentos e com difícil acesso. Porém o requisito depende de datas do ano para ser atendido. |
|  | **2** | O sistema traz em raros momentos e com difíceis acessos. Porém o requisito depende de datas do ano para ser atendido. |
|  | **5** | O sistema apresenta bom atendimento via chat online. |
|  | **5** | O sistema traz de forma clara suas formas de contato. |
|  | **5** | O sistema de busca rápida é bem intuitivo e de fácil acesso, já na tela inicial e em todas as subpáginas. |
|  | **1** | Não atende ao requisito. |
|  | **5** | O sistema atende ao requisito solicitado, utilizando a ferramenta do Google Maps. |
|  | **4** | O sistema não possibilita essa integração, mas utiliza um sistema de mapas secundário que possibilita atender o requisito. |
|  | **5** | O sistema atende a esse requisito com diversas formas de pagamento. |
|  | **5** | O sistema possui o requisito solicitado, com o certificado da empresa Ebit. |
|  | **1** | O sistema não possui o requisito solicitado. |
|  | **1** | O sistema em si não atende a este requisito, porém em contato com o hotel em questão é possível adquirir o pacote. |
|  | **1** | O sistema não atende a este requisito. |
|  | **5** | O sistema atende o requisito com um sistema de reserva muito prático. |
|  | **5** | Não atende o requisito de forma primária, mas de forma secundária o solicitante pode anexar a solicitação via e-mail. |
|  | **1** | O sistema apresenta diversas formas de pagamento com interação com ferramentas de crédito online, cartões e boletos com certificado de segurança. |
|  | **1** | Requisito não atendido. |
|  | **1** | O sistema não possui o requisito, mas direciona para alguns sites de alguns hotéis que possuem o requisito atendido. |
|  | **1** | Não atende ao requisito. |
|  | **5** | O sistema descreve especificadamente os recursos disponíveis para esse tipo de público no ato da reserva. |
| 28. | **1** | O sistema não apresenta esse requisito. |
| 29. | **4** | O sistema de login aparece em cerca de 80% das páginas e subpáginas do sistema. |
| 30. | **5** | O sistema apresenta uma forma ágil de gerenciar reservas já realizadas. |

DESCRIÇÃO DO SITE?

**CONCLUSÃO**

Tendo em vista os aspectos apresentados no conteúdo acima, os objetivos traçados anteriormente através do desenvolvimento do conteúdo foi atingido.

Os requisitos definem as necessidades dos clientes e por isso se tornam o principal item para etapa de especificação de software. O trabalho apresentado acima traz a importância dos requisitos para a construção de um software, para o sucesso no projeto do mesmo.  A abordagem conceitual apresentada visa trazer os conhecimentos básicos para tarefas desenvolvidas, tendo como premissa que o conceito de requisito é essencial para analisar o mesmo.

Posterior a abordagem trazida, foi apresentado uma lista contendo 30 requisitos desenvolvidos para servir como base para a avaliação que foi apresentada logo em seguida cuja a mesma consiste em analisar os requisitos e se os mesmos são atendidos pelo site. Os requisitos foram analisados para o site [www.hotelurbano.com](http://www.hotelurbano.com).

Sendo assim, o objetivo definido pelo orientador da disciplina para o trabalho foi alcançado através de uma pesquisa bibliográfica feita pela equipe e apresentada neste documento.

**REFERÊNCIAS**

SOMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p.

WIEGERS, Karl E. Software Requirements. Redmond, Washington: Microsoft Press, 1999. 350 p.