

Request Tracker: Um sistema de Trouble Tickets gratuito

Leandro Márcio Bertholdo e Liane M. R. Tarouco

Instituto de Informática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Caixa Postal 15.064 – 91.501-970 – Porto Alegre – RS – Brasil

{berthold, liane}@penta.ufrgs.br

Resumo.

Esse trabalho é o resultado de uma pesquisa sobre como esta sendo tratado o registro de problemas (TTS – Trouble Ticket System) em várias instituições educacionais visando apontar uma boa solução a ser seguida. Aqui é apontado o sistema RT (Request Tracker) que a cada dia se torna mais popular.

1. Introdução

O registro de problemas ou sistemas de Trouble Ticket (TTS) é conhecido há vários anos e sabidamente é um ponto necessário em qualquer Helpdesk. Relatos como [BRO 02] demonstram que cerca de 60% dos problemas reportados pelos usuários podem ser solucionados no seu primeiro contato através de um suporte de primeiro nível¹. Em muitos casos, até esse primeiro nível de suporte pode ser evitado se o próprio usuário tiver acesso a informações indexadas e pontualmente definidas [DAV 02] [LIN 02].

Os sistemas de Trouble Ticket foram introduzidos para o acompanhamento e assistência na fase de recuperação de um determinado problema registrado por um usuário ou automaticamente criado por um sistema de gerência da rede [LEW 93]. A resolução do problema inicia exatamente com a criação de um registro (ticket²) desse problema e seu encaminhamento ao pessoal de suporte adequado.

Um dos grandes objetivos dos sistemas de registro de problemas é exatamente manter uma base de casos que já estão sendo solucionados ou casos recorrentes que possuem uma solução padrão. Essa base de conhecimento serve para evitar que o pessoal altamente técnico necessite envolver-se na resolução de problemas comuns ou recorrentes, bastando que para isso se faça uma consulta na base de dados de casos anteriores procurando pelas soluções que foram adotadas em casos semelhantes. Em casos onde ainda não existe uma solução já conhecida para o problema, o sistema costumeiramente permite que o chamado (ticket) aberto junto ao Helpdesk seja atribuído à equipe ou pessoa que tem maior nível de conhecimento sobre o assunto. A

¹ Geralmente um Helpdesk possui dois ou três níveis de apoio. O Primeiro nível é realizado por atendentes com conhecimento mediano e generalizado sobre os problemas mais comuns. Os níveis subsequentes são formados por técnicos e desenvolvedores com conhecimento específico e aprofundado sobre determinado tema.

² Um ticket contém toda a informação referente ao pedido, incluindo quem fez o pedido, qual a ação que foi tomada, seu estado atual, e detalhes do pedido. Cada pedido é identificado por um número diferente de ticket.

esse ticket também se costuma atribuir um nível de prioridade dependendo do problema relatado. Sistemas como o Cinema [MAD 94], Dumbo [MED 00] e o Request Tracker [BES 03] permitem a criação e organização e gerência desta base de conhecimento.

No mercado existem vários sistemas para gerência e registro de problemas, tais como o RT que seguem as principais recomendações da RFC 1297 [JON 92] e muitos sistemas *home-made* como o Eureka [DAV 02] e o Cinema [MAD 94]. Este último foi utilizado por vários anos no POP-RS³ para registrar problemas de conectividade entre clientes.

Nos capítulos seguintes serão apresentados o sistema RT [BES 03], suas características e sugestão de novas implementações que foram pressentidas durante a sua utilização no POP-RS/RNP e Centro de Processamento de Dados da Ufrgs.

2. O uso do Request Tracker

O Request Tracker (RT) é um sistema gratuito de gerência de tickets largamente utilizado em universidades e instituições como a Rede Nacional de Pesquisa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, University of California Davis e RUS-CERT. O seu funcionamento não foge ao estabelecido por outros TTS (Trouble Ticket System) comerciais, seguindo as normas da RFC 1297 [JON 92].

O fluxo de informações previsto pelo RT é adequável às necessidades de cada instituição, principalmente devido a sua interface Web, uso de programação Perl e a utilização de um banco de dados como o MySQL. Em um caso comum de abertura de um ticket, o RT comporta-se da seguinte forma:

- Alguém envia um mail para suporte@pop-rs.rnp.br reportando um problema
- O RT registra o problema em sua base de dados e responde ao usuário atribuindo a ele o número do ticket que foi aberto. Esse número será a referência que o usuário terá para o seu problema a partir desse momento.
- O RT então coloca o ticket registrado na fila de problemas a serem resolvidos e automaticamente reenvia a mensagem do usuário à equipe de suporte.
- Um dos membros da equipe de suporte toma para si o ticket e então responde ao sistema. A resposta enviada para o RT é automaticamente arquivada e reenviada ao usuário.
- Uma vez solucionado o problema, o ticket é passado ao estado “resolvido”⁴. O conjunto de mensagens enviadas que explicitam o problema é a solução é então arquivada e disponibilizada para futuras consultas.

Especificamente sobre o RT, existem algumas características importantes a serem ressaltadas:

³ O POP-RS / RNP é um dos pontos de presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, responsável por administrar um NOC formado por uma rede WAN de abrangência estadual e responder por problemas de conectividade, eventos de segurança e outros serviços.

⁴ Existem vários estados para um ticket no RT, são eles: Novo(ticket nunca foi visto ou acionado); aberto(ticket foi visto, e está sendo trabalhado); parado(o ticket está não está sendo trabalhado); resolvido(o ticket foi resolvido); morto(indica que o ticket foi apagado - usualmente ticket são apagados apenas quando há pedidos duplicados ou SPAM).

- O sistema permite abertura, fechamento e consulta de tickets através de sua interface Web ou então via correio eletrônico.
- Existe a possibilidade de integrar a abertura e fechamento de tickets entre diferentes servidores RT. Por exemplo: um ticket é aberto no POP-RS e automaticamente aberto no Centro de Operações na RNP no RJ, logicamente preservando a privacidade de outras informações contidas na base de dados de ambos os servidores.
- Toda a interface para uso do sistema possui links que permite rapidamente consultar, abrir e fechar tickets.
- O sistema possui o conceito de filas de problemas que podem ser configuradas pelo administrador. Alguns exemplos de filas são: problemas de hardware, segurança e conectividade.

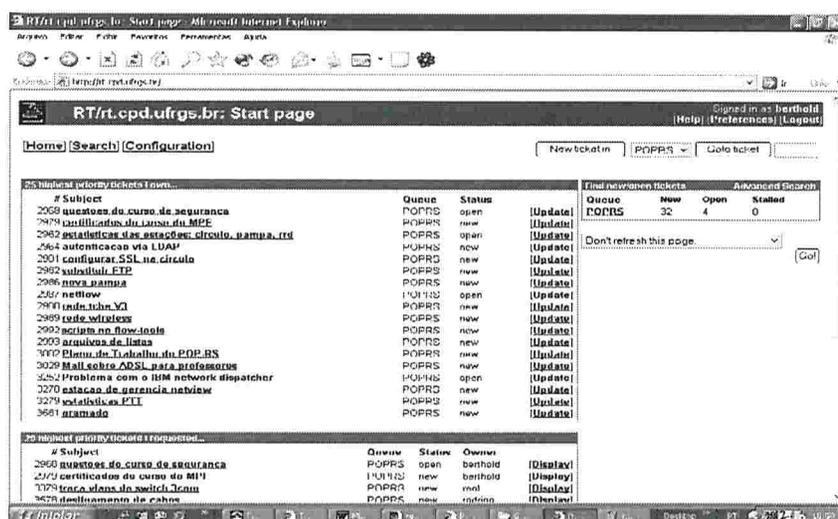


Figura 1: A Interface do Request Tracker 2

Além dessas vantagens o sistema RT permite também atribuir prioridades a cada ticket, tais como:

- Baixa: Poucas reclamações de usuários – podem ser contornadas.
- Media: Algumas reclamações – podem ser contornadas.
- Alta: Muitas reclamações – podem ser contornadas.
- Critica: Algo está falhando ou alguém não consegue fazer parte de seu trabalho – não há como contornar.
- Fatal: Alguma coisa está muito avariada ou alguém não consegue fazer nada do seu trabalho. Não há como contornar o problema.

Devido ao sistema ser open source, é relativamente fácil a geração de várias estatísticas gráficas dos tickets tratados através de um pacote adicional, o RRDTOOL. Dessa forma podem-se obter informações como:

- Número de tickets abertos ou fechados em um período de tempo.

- Tempo médio para o tratamento dos tickets.
- Classe de problemas de maior incidência, e muitas outras informações.

Ainda outra facilidade do sistema é a utilização de Scripts, notificações customizáveis, que automaticamente tomam determinada ação em resposta a um estímulo, como no caso da abertura ou fechamento de determinado ticket: automaticamente o sistema pode enviar uma mensagem notificando o usuário que o seu ticket foi aberto ou fechado.

3. Direções Futuras

Embora o sistema RT cumpra as especificações sugeridas na RFC 1297, alguns itens deixam a desejar no sistema, quando comparado a plataformas comerciais de TTS. O principal deles é relativo ao resgate de informações na base de tickets. Em experiências anteriores com sistemas *home-made* como o Dumbo [MEL 00], o ponto forte sempre foi no foco de manter tickets como informação classificada sobre determinado problema e a utilização de conceitos como CBR (Case Based Reasoning) para identificação da solução utilizada em problemas semelhantes ao que está sendo relatado.

4. Referências

- [LEW 93] Lewis, Lundy; Dreo, Gabi. **Extending Trouble Ticket System to Fault Diagnostics**. IEEE Network, Novembro de 1993.
- [DAV 02] Davis, Kevin. **Charting a Knowledge Base Solution: Empowering Sudent-Employees and Delivering Expert Answers**. ACM SIGUCCS 2002.
- [LIN 02] Link, Matthew. **Transforming Support: From Helpdesk to Information Center**. ACM SIGUCCS 2002. 20-23 Novembro de 2002.
- [BRO 02] Brotherson, Dianne. **Has Your Helpdesk Graduated Yet?** ACM SIGUCCS 2002. 20-23 Novembro de 2002.
- [MEL 00] Melchior, C; Tarouco, L.M.R.. **Troubleshooting Network Faults Using Past Experience**. IEEE 2000.
- [MAD 94] Madruga, Ewerton; Tarouco, L.M.R.. **Fault Management Tools for a Cooperative and Decentralized Network Operations Environment**. IEEE 1994.
- [BES 03] Best Practical Solutions - **RT 3.0 draft manual**. Draft 15 março de 2003 <http://www.bestpractical.com/rt/draftmanual.pdf>.
- [CPD 03] Centro de Processamento de Dados da Ufrgs. **Introdução ao Request Tracker – Manual do Usuário**. <http://rt.cpd.ufrgs.br/help/resumo/intro.htm>.
- [Jon 92] D. Johnson; **RFC 1297 - NOC Internal Integrated Trouble Ticket System - Functional Specification Wishlist "NOC TT REQUIREMENTS**. Janeiro, 1992.