

**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC
CAMPUS CANOINHAS
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE DE INFORMÁTICA**

Sistema de gerenciamento de Help Desk usando OTRS

PRÉ-PROJETO INTEGRADOR

DOUGLAS IARROCHESKI
JACKSON ANDRÉ GONÇALVES PADILHA
LEANDRO DIEGO WÜNSH
LUCAS KRAUSS

Canoinhas, SC, Brasil

2018

PRÉ-PROJETO INTEGRADOR

Relatório apresentado à Unidade Curricular de Projeto Integrador II do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, como requisito parcial de aprovação.

Prof. Orientador: Alexandre Abreu

RESUMO

Por conta de reclamações de problemas técnicos nas máquinas dos laboratórios de informática do Instituto Federal de Santa Catarina IFSC - Campus Canoinhas, decidiu-se criar um site de chamados diretamente para o estagiário ficar ciente dos problemas das máquinas e procurar resolver os mesmos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	5
2.1 OBJETIVO GERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3 REQUISITOS DO SISTEMA OPERACIONAL	6
4 DESENVOLVIMENTO	7
5 RESULTADO E DISCUSSÃO	15
6 CONCLUSÃO	16

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desse projeto é ajudar a dar melhorias para os laboratórios do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

Esse projeto pretende desenvolver o site de chamado devido ao problemas na parte de hardware e software em algumas máquinas nos laboratórios do instituto.

A proposta desse projeto é desenvolver um site de chamados para o estagiário do IFSC ficar ciente dos problemas e dar suporte na parte de *software* e *hardware* dos laboratórios do instituto.

A proposta deste trabalho está nos 7 laboratórios do IFSC que contém 275 computadores em um datashow por laboratório.

Problema: Alguns computadores do Instituto contêm problemas técnicos e não tem o devido suporte.

Justificativa: Esse projeto tem o objetivo de dar suporte aos laboratórios, deixando o instituto ciente dos problemas das máquinas nas partes de *hardware* e *software*, levando em conta a constatação de falhas em algumas máquinas dos laboratório da instituição. Ou seja o projeto tem a iniciativa de ajudar na manutenção dos laboratórios do IFSC.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é criar um site de chamados voltado para os laboratórios de informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Canoinhas.

- 1-Melhorar o dia a dia dos alunos e professores que usam o laboratório;
- 2-Vai agilizar a manutenção feita pelo Técnico;
- 3-Permitir que o Técnico concentre e organize os chamados em um local único.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para se atingir o objetivo geral, é necessário que os seguintes objetivos específicos sejam concluídos:

Determinar o gerenciador de chamados a ser utilizado.

Determinar a configuração que irá atender as necessidades de forma adequada.

Facilitar e agilizar o trabalho do estagiário que cuida dos laboratórios do Instituto Federal de Santa Catarina IFSC - Campus Canoinhas.

Divulgar o sistema para a comunidade interna do IFSC

3 REQUISITOS DO SISTEMA OPERACIONAL

- Ubuntu 16.04 xenial
- kernel: x86_64 linux 4.13.0-36-generic
- Uptime: 9m
- Packages: 1805
- Shell: bash 4.3.48
- Resolution: 1440x900
- DE: Unity 7.4.5
- WM: Compiz
- WM Theme: Ambiance
- GTK theme: Ambiance [GTK2/3]
- Icon Theme: Ubuntu-mono-dark
- Font: Ubuntu 11
- CPU: AMD Athlon II X2 B22 @ 2.8GHz
- GPU: AMD/ATI RS880 [Radeon HD 4200]
- RAM: 1088Mib / 1732Mib

4 DESENVOLVIMENTO

Iniciamos com a formatação e instalação do Linux Ubuntu na máquina que foi fornecida para nosso projeto. A máquina possuía outro linux instalado mas tivemos que formatar e instalar o Ubuntu devido ao nosso passo a passo ser apenas do Linux Ubuntu. Após a formatação da máquina começamos a instalação do OTRS.

Através do terminal do Linux começamos os comandos de instalação.

Instalando os serviços básicos como usuário Root:

Passo 1: Entrar como usuário *Root*.

```
$ sudo su
```

Passo 2: Inicialmente, é necessario instalar o servidor Apache e o Sistema Gerenciador de Banco de Dados

```
# apt install apache2 mysql-server.
```

Passo 3: Faça o download dos arquivos de instalação do OTRS

```
# wget http://ftp.otrs.org/pub/otrs/otrs-5.0.16.tar.gz.
```

Passo 4: É necessario descompactar os arquivos de instalação

```
# tar -xvzf otrs-5.0.16.tar.gz.
```

Passo 5: Mova a pasta que contém os arquivos de instalação para o diretório /opt

```
# mv otrs-5.0.16 /opt/otrs.
```

Passo 6: Verifique os módulos instalados

```
# /opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl.
```

Passo 7: Instale as bibliotecas e módulos necessários

```
# apt install libarchive-zip-perl libdbi-perl libdbd-mysql-perl libnet-dns-perl libtemplate-perl  
libyaml-libyaml-perl libtext-csv-xs-perl libapache2-mod-perl2 libjson-xs-perl  
libcrypt-eksblowfish-perl libcrypt-ssleay-perl libdbd-odbc-perl libdbd-pg-perl  
libencode-hanextra-perl libmail-imapclient-perl libnet-ldap-perl  
libxml-libxml-perl libxml-libxslt-perl libxml-parser-perl
```

Passo 8: Verifique, novamente, se as dependências foram corretamente instaladas

```
# /opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl
```

Passo 9: Adicione o usuário otrs para que o sistema operacional gerencie as permissões corretamente

```
# useradd -d /opt/otrs -c 'OTRS user' otrs
```

Passo 10 : Adicione o usuário criado ao grupo www-data do Apache

```
# usermod -G www-data otrs
```

Passo 11: Copie o arquivo padrão de configuração para o diretório de instalação do otrs

```
# cp /opt/otrs/Kernel/Config.pm.dist /opt/otrs/Kernel/Config.pm
```

Passo 12: Execute o *script* de pré instalação do OTRS

```
# perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/index.pl
```

Passo 13: Execute o script de pré configuração

```
# perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/customer.pl
```


Passo 14: Reinicia o serviço para aplicar as novas configurações

```
# perl -cw /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl
```

Passo 15: Define as permissões para o grupo do Apache

```
#!/opt/otrs/bin/otrs.SetPermissions.pl --otrs-user=www-data--web-group=www-data
```

Passo 16: Crie o link simbólico do arquivo de configuração do OTRS dentro do diretório do Apache

```
# ln -s /opt/otrs/scripts/apache2-httpd.include.conf  
/etc/apache2/sites-available/otrs.conf
```

Passo 17: Ativa o módulo do OTRS nas configurações do Apache

```
# a2ensite otrs
```

Passo 18: Finalmente, reinicia o servidor Apache

```
# service apache2 restart
```

Passo 19: Agora, é necessário, acessar o endereço do OTRS para realizar as configurações finais

```
# http://<seu_ip>/otrs/installer.pl, comando para ver o IP: Ipconfig.
```

Passo 20: Abra o arquivo de configuração do MySQL para remover a limitação de tamanhos de pacotes e aumentar o tamanho do log do esquema innodb

```
# nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf, # modifique esta linha
max_allowed_packet = 20M
# inclua esta linha
innodb_log_file_size = 512M
```

Passo 21: Reinicia o MySQL

```
# service mysql restart
```

Passo 22: acesse o diretório de serviços do OTRS

```
# cd /opt/otrs/var/cron/
```

Passo 23: Registre todos os serviços do OTRS

```
# for foo in *.dist; do cp $foo `basename $foo .dist`; done
```

Passo 24: Inicie a execução automática dos serviços

```
# /opt/otrs/bin/Cron.sh start
```

Passo 25: Execute o script de inicialização dos serviços

```
# /opt/otrs/bin/otrs.Daemon.pl start
```

Depois de finalizado a instalação, com o IP da máquina (192.168.1.138/otrs/installer.pl) acessar o OTRS instalado através do navegador para realizar as configurações finais.

Passo1: Confira os dados de usuário criados e clique em next.

Install OTRS 5s - Intro - OTRS 5s - Mozilla Firefox

Install OTRS - Intro - ...

191.36.38.211/otrs/installer.pl

Pesquisar

☆ 📁 ⬇️ 🏠 📧 🔴 ☰

OTRS 5s Free

Step 1
License

Step 2
Database Settings

Step 3
General Specifications and Mail Settings

Step 4
Finish

Welcome to OTRS 5s

USA
OTRS Inc.
19925 Stevens Creek Blvd.
Cupertino, CA 95014-2358
Phone: +1 408 5431717

Mexico
OTRS S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 863, Piso 7, Col. Nápoles
03810 Mexico, D.F.
Phone: +52 55 1168 9664

Malaysia
OTRS Solution Sdn. Bdn.
No 17-18, Jalan Puteri 2/7, Bandar Puteri, 47100 Puchong
Selangor
Phone: +603 2725 8088

Web site: www.otrs.com
Email: otsteam@otrs.com

Germany
OTRS AG
Zimmersühlweg 11
61440 Obenursel
Phone: +49 (0) 6172 68188 0

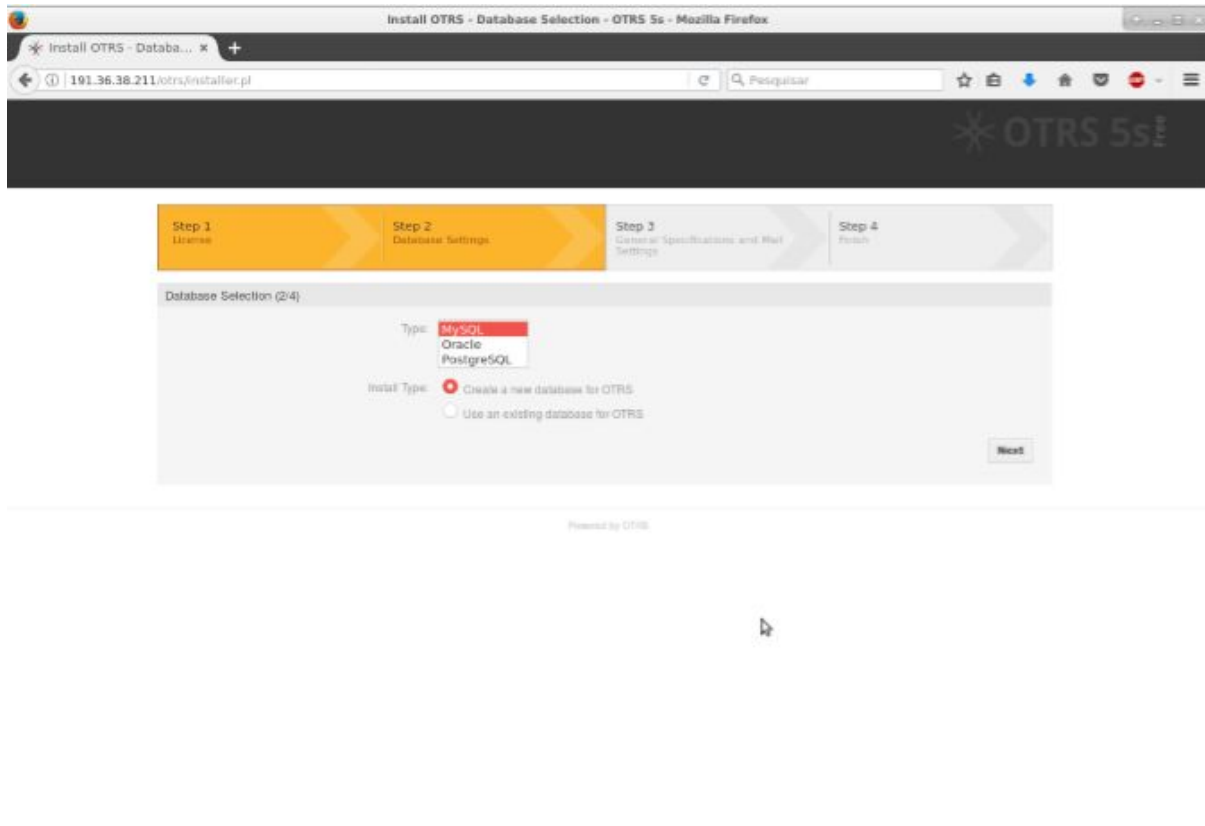
Brazil
OTRS Do Brasil Soluções Ltda.
Av. Paulista, 37 - 4º Andar - Bela Vista
CEP: 01311-902, São Paulo / SP
Phone: +55 11 41308205

Hong Kong
OTRS Asia Ltd.
Three Pacific Place, Level 3, 1 Queen's Road East
Admiralty, Hong Kong
Phone: +852 5803 9820

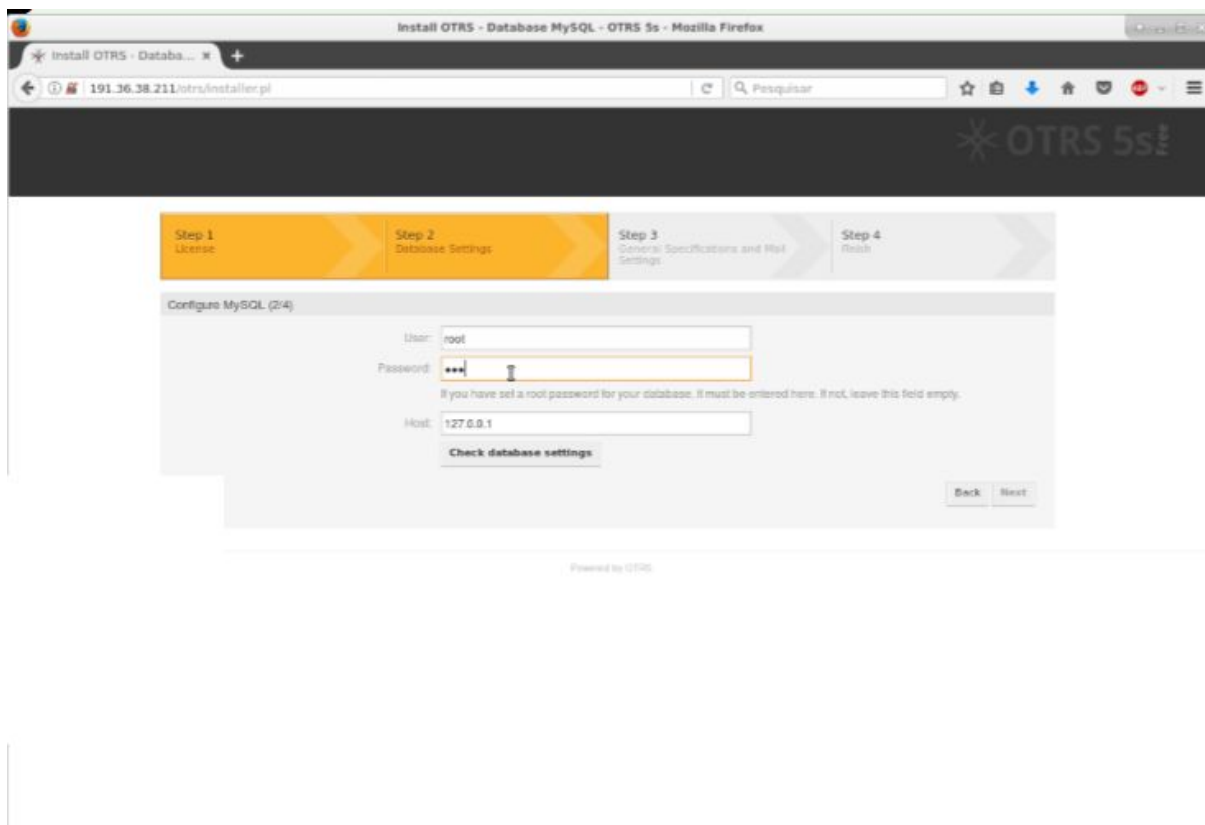
Next

Powered by OTRS

Passo 2: Selecione o SGBD MySQL e clique em next.



Passo 3: Verifique as configurações do baco de dados.



Passo 4: Criar um usuário ADM e logar com a senha gerada.

The screenshot shows the OTRS 5s installer web interface in a Mozilla Firefox browser. The page title is "Install OTRS - Database MySQL - OTRS 5s - Mozilla Firefox". The address bar shows "191.36.38.211/otrs/installer.pl". The page has a dark header with the OTRS 5s logo. Below the header, there are four steps in a progress bar: Step 1 (License), Step 2 (Database Settings), Step 3 (General Specifications and Mail Settings), and Step 4 (Finish). Step 2 is currently active. The main content area is titled "Configure MySQL (2/4)". It contains several input fields: "User:" with "root", "Password:" with "***", "Host:" with "127.0.0.1", "Database User (New):" with "otrs", "Password:" with "***", "Repeat Password:" with "***", and "Database name:" with "otrs". A green message states "Result of database check: ✓ Database check successful." Below the input fields, there is a "Generated password: zBUUGDrVgXssJYD" in green. At the bottom right, there are "Back" and "Next" buttons. The footer says "Powered by OTRS".

Passo 5: Verifique se todos os passos foram concluídos corretamente.

The screenshot shows the OTRS 5s installer web interface in a Mozilla Firefox browser. The page title is "Install OTRS-Create Database - OTRS 5s - Mozilla Firefox". The address bar shows "191.36.38.211/otrs/installer.pl". The page has a dark header with the OTRS 5s logo. Below the header, there are four steps in a progress bar: Step 1 (License), Step 2 (Database Settings), Step 3 (General Specifications and Mail Settings), and Step 4 (Finish). Step 3 is currently active. The main content area is titled "Create Database (2/4)". It contains a list of green checkmarks indicating successful database setup: "✓ CREATE DATABASE 'otrs'", "✓ GRANT ALL PRIVILEGES", "✓ FLUSH PRIVILEGES", "✓ Processing otrs-schema", "✓ Processing otrs-initial_insert", and "✓ Processing post statements". Below the list, there is a green message "Database setup successful!". At the bottom right, there is a "Next" button. The footer says "Powered by OTRS".

Depois de instalado, criamos um usuário padrão “IFSC” para os nossos clientes poderem acessar de maneira mais fácil através de um único usuário e senha, facilitando na abertura dos chamados.

http://<meu_ip>/otrs/customer.pl

Login

[Esqueceu a senha?](#)

Não registrado ainda? [Entrar agora.](#)

Logando no OTRS:

http://<meu_ip>/otrs/index.pl

Usuário: root@localhost
Senha: apresentada na instalação



The image shows the OTRS 5s login and password change interface. The login form has fields for 'Login' and 'Senha' (Password) with a 'Login' button. Below the login form is a link 'Esqueceu sua senha?'. The password change form, titled 'Alterar senha', has fields for 'Senha atual' (Current password), 'Nova senha' (New password), and 'Verificar senha' (Verify password), with an 'Atualizar' (Update) button.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em aula abrimos alguns chamados de teste, como vemos na imagem abaixo todos abertos com sucesso.

Meus Chamados - Chamado - OTRS 5s - Mozilla Firefox

127.0.0.1/otrs/customer.pl?Action=CustomerTicketOverview;Subaction=MyTickets

Example Company

Chamados

Todas (32)	Aberto (31)	Fechado (1)		
2018121224000038	software	- om software do pc ao ligar esta tentando buscar dhcp pc XXX.	novo	7 h 41 m
2018121224000011	Hardware	- Problema no cabo de força do pc XXX.	novo	7 h 44 m
2018120524000024	rede	- os cabos do laboratorio não estão funcionando	novo	7 d 0 h
2018120524000015	projektor	- projetor não está funcionando	novo	7 d 0 h
2018120324000028	software	- o pc xxx não liga	novo	9 d 0 h
2018120324000019	Hardware	- Falta peças de hardware para aprendizagem eum aula.	novo	9 d 0 h
2018120124000022	teclado e mouse	- Algumas teclas do teclado estao com defeitos	novo	11 d 0 h
2018120124000013	software	- arquivos corrompidos na maquina xxx	novo	11 d 0 h
2018113024000023	projektor	- Projetor está com fada de cabos.	novo	12 d 0 h
2018113024000014	Hardware	- o ar condicionado da sala não funciona	novo	12 d 0 h
2018112424000017	Hardware	- teclado não esta funcionando	novo	18 d 0 h
2018112324000019	Hardware	- projetor não esta funcionando	novo	19 d 0 h
2018112224000021	software	- S.O. das maquinas estão desatualizados	novo	20 d 0 h
2018112224000011	rede	- cabo está arrebentado	novo	20 d 0 h
2018112124000013	Hardware	- estagiaria não fez o devido serviço	novo	21 d 0 h
2018112024000015	Hardware	- pc xxx sem fonte	novo	22 d 0 h
2018111824000011	rede	- Cabeamento fêmea do laboratorio não estáfuncionando	novo	24 d 0 h
2018111724000012	Hardware	- algumas maquinas estao com problemas no monitor	novo	25 d 0 h
2018111524000016	rede	- Laboratório está sem rede.	novo	27 d 0 h
2018111324000011	Hardware	- Problema no cabo VGA do Pc xxx.	novo	29 d 0 h
2018111124000014	software	- Programas de uso em aula estão muito desatualizados.	novo	31 d 0 h
2018041124000046	software	- S.O corrompido	novo	245 d 0 h
2018041124000037	projektor	- O projetor do laboratório esta sem cabo VGA.	novo	245 d 0 h
2018041124000028	projektor	- O projetor do laboratório está sem cabo HDMI.	novo	245 d 0 h
2018041124000019	software	- algumas máquinas do laboratório estao sem sistema operacional.	novo	245 d 0 h

Todas (32) | Aberto (31) | Fechado (1) | 1 2

Desenvolvido por OTRS
Trocar para modo desktop

Em seguida fechamos alguns chamados para ter certeza que o site estaria funcionando.

Visão de Estados - Chamado - OTRS 5s - Mozilla Firefox

Instalação Mysq e Workbe X Meu Drive - Google Driv X EXEMPLO DE ESTRUTUR X Visão de Estados - Cham X iCloud

127.0.0.1/otrs/index.pl?Action=AgentTicketStatusView;SortBy=Age;OrderBy=Down;View=;Filter=Closed

OTRS 5s Free

Painel Clientes Chamados Relatórios Administração

Por favor, não trabalhe com a conta de superusuário no OTRS! Crie novos atendentes e trabalhe com eles! →

OTRS Daemon não esta executando →

Visão de Estados: Chamados Fechados

Chamados abertos 23 Chamados Fechados 10

Massa 1-10 de 10 S M L

		TICKET#	IDADE	DE / ASSUNTO	ESTADO	BLOQUEAR	FILA	PROPRIETÁRIO	ID DO CLIENTE
<input type="checkbox"/>		2018121224000038	17 h 19 m	ifsc chamados software	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 15	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018121224000029	17 h 20 m	ifsc chamados software	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 13	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018121224000011	17 h 23 m	ifsc chamados Hardware	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 11	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018120324000019	9 d 9 h	ifsc chamados Hardware	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório de hardware	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018112424000017	18 d 9 h	ifsc chamados Hardware	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 13	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018112224000021	20 d 10 h	ifsc chamados software	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 11	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018111324000011	29 d 10 h	ifsc chamados Hardware	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório de hardware	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018011124000051	335 d 10 h	ifsc chamados drivers	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório de hardware	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018011124000042	335 d 10 h	ifsc chamados componentes	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório de hardware	Admin OTRS	douglas.i3@a...
<input type="checkbox"/>		2018011124000033	335 d 10 h	ifsc chamados rede	fechado com êxito	desbloqueado	Laboratório 13	Admin OTRS	douglas.i3@a...

Desenvolvido por OTRS

Após feito todo o processo também realizamos um backup do otrs, para se caso der algum problema na máquina e perder tudo, podemos recuperar os arquivos

6 CONCLUSÃO

O nosso projeto foi bem sucedido, percebemos a notável a utilização do OTRS para fazer

esse projeto. E vimos que o Apache2 junto também do MySQL foi muito utilizado principalmente na instalação, pois o Apache2 fornecia um servidor e o MySQL um banco de dados, foi importante pois sem ele nós não conseguiríamos armazenar os dados do site, porém nós poderíamos optar por outros bancos de dados de código aberto como o MariaDB pois a instalação, utilização e também a performance do Mysql é melhor que de outros incluindo o MariaDB, e Também nós já tínhamos alguns conhecimento sobre o MySQL pois ele é utilizado no instituto. O apache2 foi provavelmente uns dos mais importante pois sem ele nós não conseguimos acessar o nosso site para testar e entre outros.

E na parte de configuração do site foi algo mais complicado pois foi necessário da ajuda do orientador que era o Professor Alexandre Abreu, porque nunca havíamos mexido na interface do OTRS antes. Más quando aprendemos a utilizar o OTRS nós vimos a facilidade de manuseio e foi por isso a escolha do OTRS por ele ser bem robusto, quando foi feito a primeira parte do nosso projeto, criamos o usuário, o administrador e fizemos alguns chamados teste para verificar se deu certo e vimos que é de fácil utilização e não teria problema com nada e aí terminamos o projeto.