



Instituto Infnet

CURSO DE GRADUAÇÃO EM REDE DE COMPUTADORES

Projeto de Bloco – Arquitetura e Infraestrutura de Aplicações

Avaliação TP9

Anderson da Silva França

RDC 2017

Introdução

Neste material será apresentado a aplicação utilizada para cumprimentos das rubricas do projeto de bloco, assim como seu modelo de implantação contendo as etapas e estimativa de custo para execução em tempo real e a disponibilidade da mesma através de uma instância EC2 da Amazon Web Service. Podemos ressaltar que existem várias formas de instalação do Php Help Desk em um host, porém através desse documento estaremos vendo alguns passos para disponibilização em uma nuvem pública

Cenário

Php Help Desk



O software

PHD Help Desk é o software concebido para o registro e acompanhamento de incidentes no Help Desk ou Service Desk na área de TI de uma empresa ou organização.

Sua funcionalidade foi desenvolvida com as sugestões de uma centena de Help Desk ou Service Desk usuários em todo o mundo e abrange as necessidades típicas do mesmo, tanto para o analista de help desk como para que ele tem para gerenciá-lo.

Para ser desenvolvido em PHP + MySQL + JavaScript ele pode instalar em praticamente qualquer sistema operacional usado em servidores da atualidade, o cliente executa no navegador de Internet do PC.

Funcionalidades

Registo de incidentes: classificação de tal em dois níveis, tipo e subtipo, estado do incidente, descrição, atribuição de bilhete e prioridade, registo histórico, auditoria.

Fluxo de trabalho ao longo das diferentes áreas de solução.

Emite informações: complete o acesso à base de dados de conhecimento em formato de consulta, para emitir relatórios ou para exportar as informações para seu processamento posterior em um desktop de banco de dados ou uma folha de cálculo. É possível consultar combinando a maioria dos atributos do incidente, emitir relatórios para o suporte no local, consultar pendente por setor que processa o incidente, etc.

Interface configurável para vários idiomas: em inglês e espanhol, é possível traduzi-lo para qualquer idioma que use caracteres latinos.

Entrega da aplicação



A camada de banco e aplicação do **Php Help Desk** será gerenciada através do software XAMPP, uma ferramenta bem útil contendo os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, MySql e o Apache que precisaremos para realizar a implantação da nossa aplicação de gerenciamento de tickets.



Para que o Php Help Desk seja executado, os serviços de banco de dados, apache e FTP precisam estar rodando no servidor onde a aplicação está instalada, pois do contrário não será possível sua execução.

Após a inicialização dos três serviços a aplicação poderá ser executada através do browser, para o gerenciamento do banco SQL, apache e FPT será necessário apenas clicar no botão “Admin” e realizar as devidas alterações.

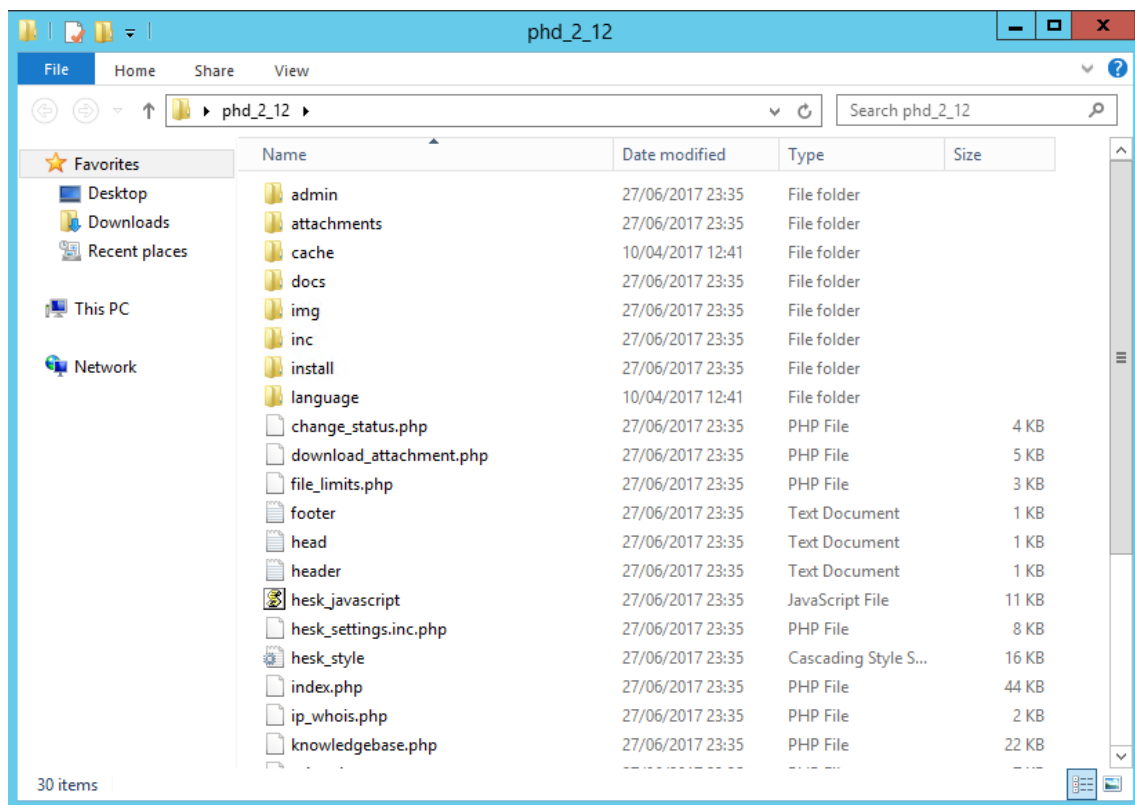
Obs.: Caso o servidor onde ocorrerá execução do XAMPP esteja com algum recurso de IIS ativo, será necessário alterar a porta do SQL e apache para que não haja conflito na execução do php help desk.

Para cumprimento dos requisitos da aplicação utilizaremos uma instância EC2 - t2.medium com 4Gb de Ram e 100Gb de disco SSD, com sistema operacional Windows Server 2012 R2.

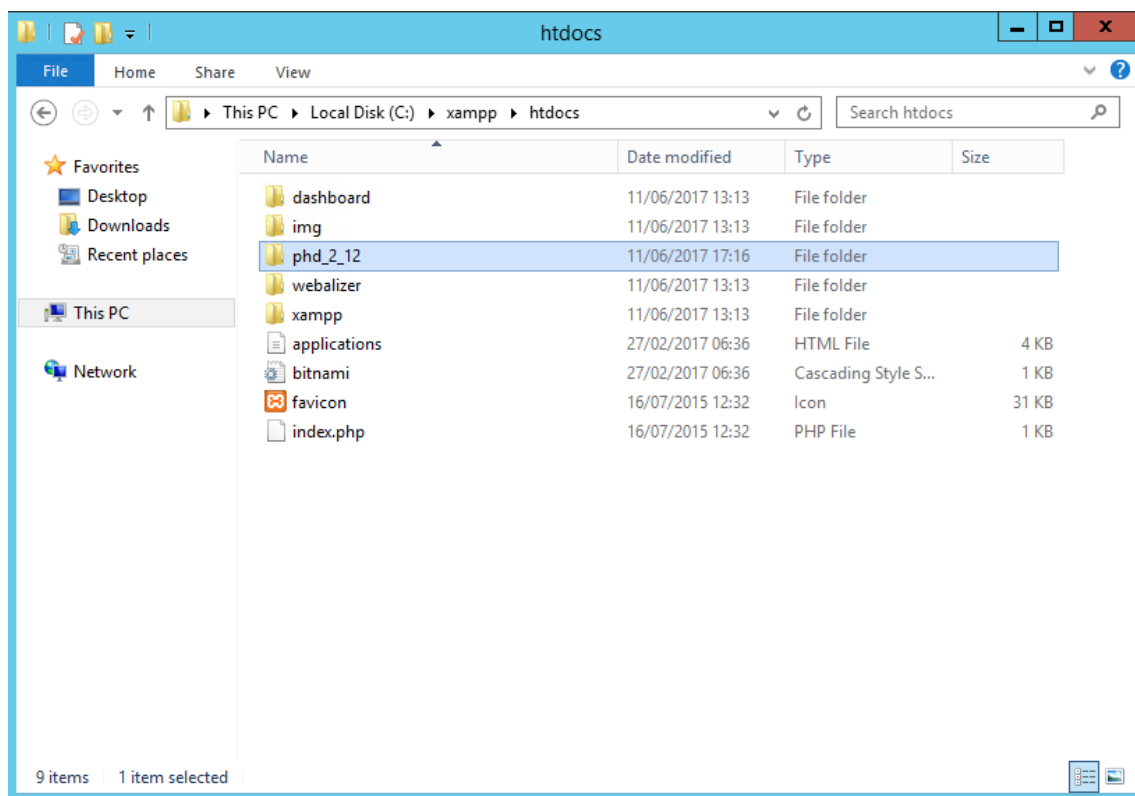
Implantação

Após realizar o download do software no site da **Hesk** teremos uma pasta com o nome “**hesk273**” onde devemos descomprimir os arquivos contidos nela para iniciar a instalação. Este procedimento já deve ser realizado dentro da instância reservada para a implantação.

A extração dos arquivos foi feita para a pasta “**phd_2_12**” criada na área de trabalho.

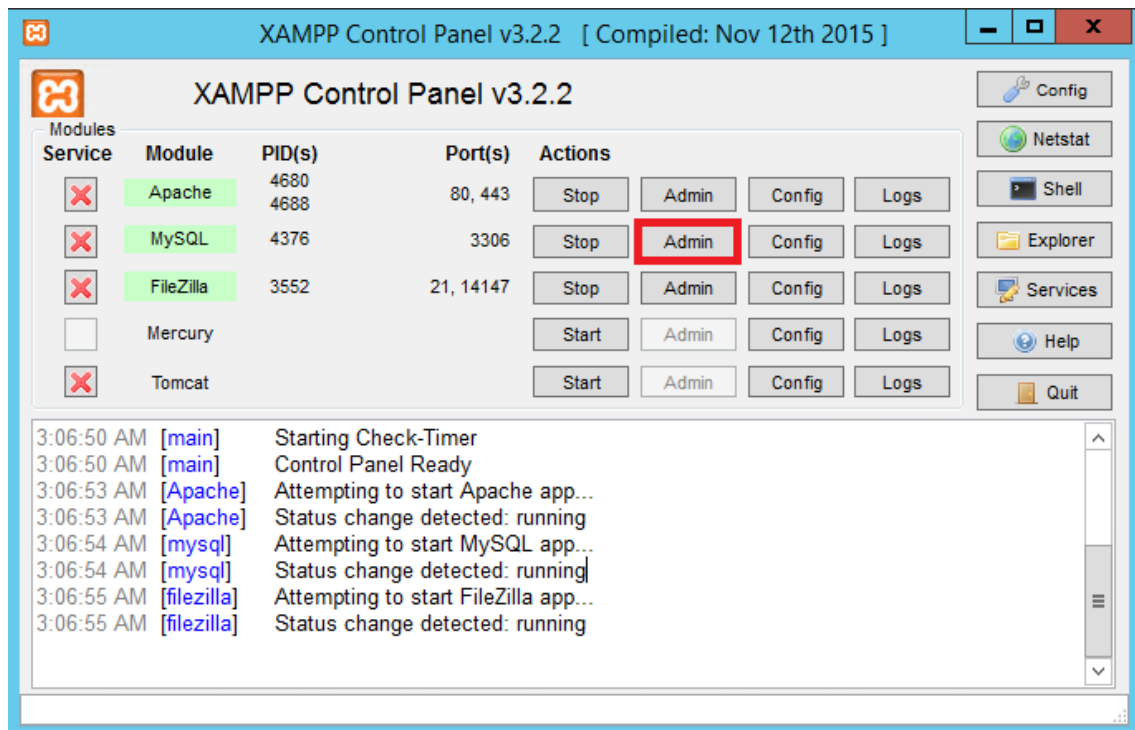


Esta mesma pasta devemos mover para dentro do diretório do **XAMPP** localizado em “**C:\xampp\htdocs**”.

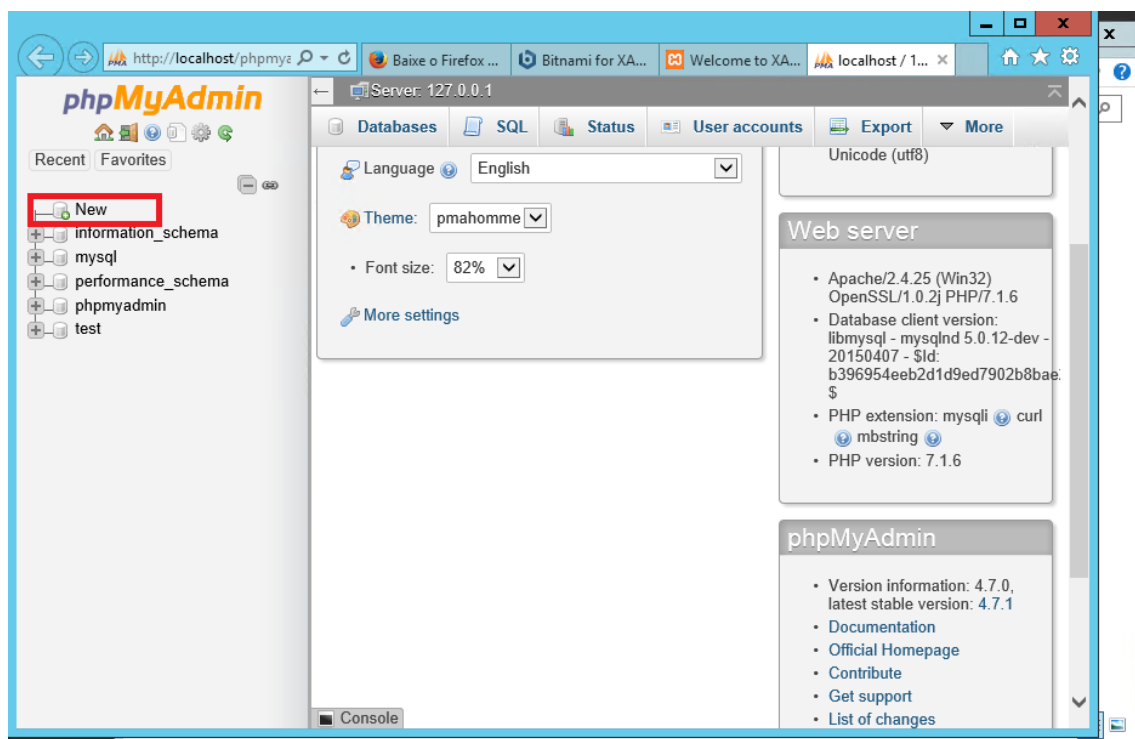


Antes de iniciar a instalação do Php Help Desk será necessário a criação do banco MySQL, como iremos utilizar o XAMPP o processo é bem simples, bastando apenas alguns cliques para que esteja tudo pronto.

Clicar em “Admin”.

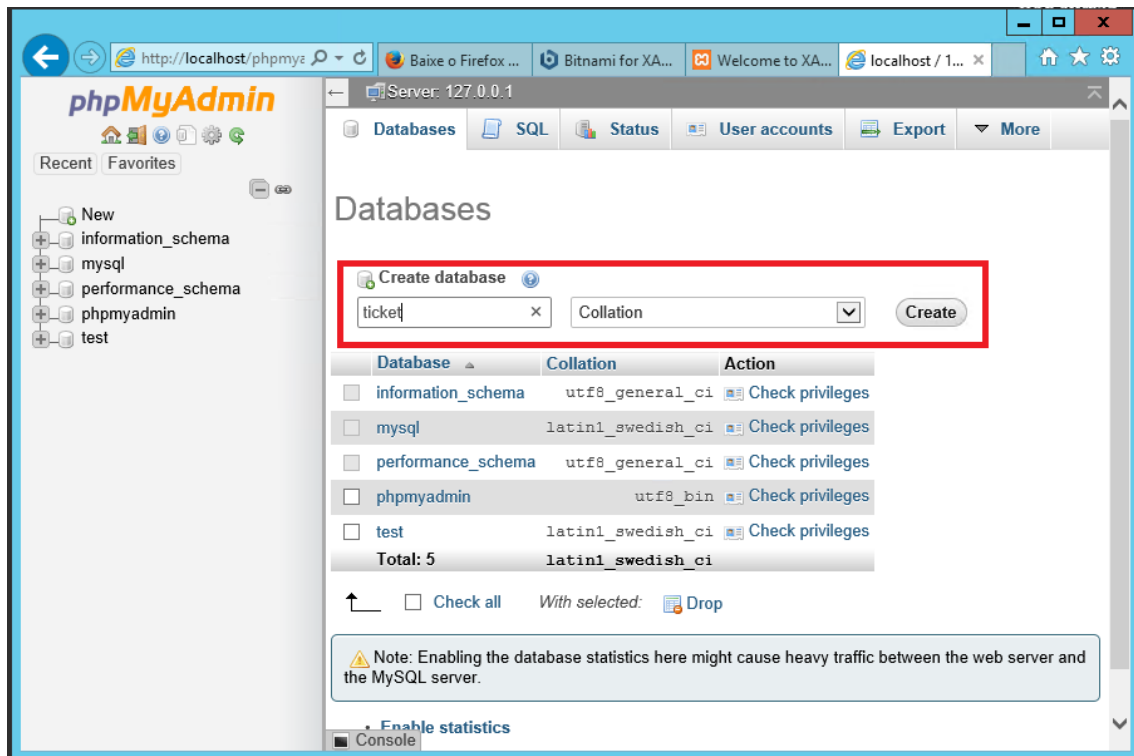


O browser será aberto já na interface do **phpMyAdmin**.



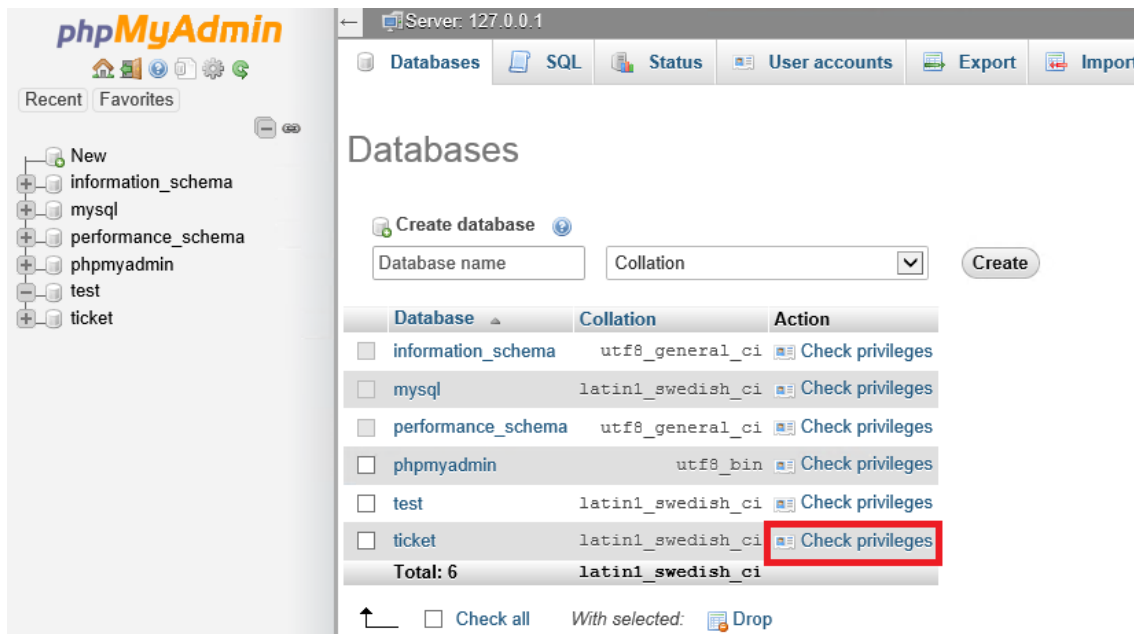
Nesta etapa vamos criar o banco necessário para rodar a aplicação, é só clicar em “New” conforme demonstrado na imagem acima.

Digitamos o nome e deixamos a opção “**Collation**”, logo após clicamos em “**Create**”.



Além do banco precisamos criar um usuário com privilégios administrativos que o Php Help Desk irá usar para realizar alterações no banco. Também é um processo bem simples, mas que deve ser realizado com atenção.

Na tela principal do **phpMyAdmin** clicamos na opção “**Check privileges**” do banco **ticket**.



Iremos incluir mais um usuário clicando em “**Add user account**”.

Users having access to "ticket"

	User name	Host name	Type	Privileges	Grant	Action
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges
<input type="checkbox"/>	root	::1	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges
<input type="checkbox"/>	root	localhost	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges

☐ Check all With selected: Export

New

Add user account

Deixamos todas as opções conforme a tela a seguir e criamos a senha de acesso do usuário que será utilizado pelo Php Help Desk.

Recent Favorites

New
 information_schema
 mysql
 performance_schema
 phpmyadmin
 test
 ticket

Server: 127.0.0.1

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings Replication Variables

Login Information

User name:

Host name:

Password: Strength: Extremely weak

Re-type:

Authentication Plugin:

Generate password:

Database for user account

☐ Create database with same name and grant all privileges.
 ☒ Grant all privileges on wildcard name (username_%).
 ☒ Grant all privileges on database ticket.

☒ Global privileges ☒ Check all

Logo após basta clicar em “go” no fim da página e pronto, já temos o banco de dados criado e o usuário admin que será utilizado pela aplicação para manipular as tabelas.

http://localhost/phpmyadmin/serve

Baixe o Firefox — Nav... Bitnami for XAMPP A... Welcome to XAMPP localhost / 127.0.0.1

Recent Favorites

New
 information_schema
 mysql
 performance_schema
 phpmyadmin
 test
 ticket

Server: 127.0.0.1

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings More

You have added a new user.


```

CREATE USER 'admin'@'localhost' IDENTIFIED VIA mysql_native_password USING '*****';GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'admin'@'localhost' REQUIRE NONE WITH GRANT OPTION MAX QUERIES PER HOUR 0 MAX CONNECTIONS_PER_HOUR 0 MAX UPDATES PER HOUR 0 MAX USER CONNECTIONS 0;GRANT ALL PRIVILEGES ON 'admin\_'.* TO 'admin'@'localhost';GRANT ALL PRIVILEGES ON `ticket`.* TO 'admin'@'localhost';
      
```

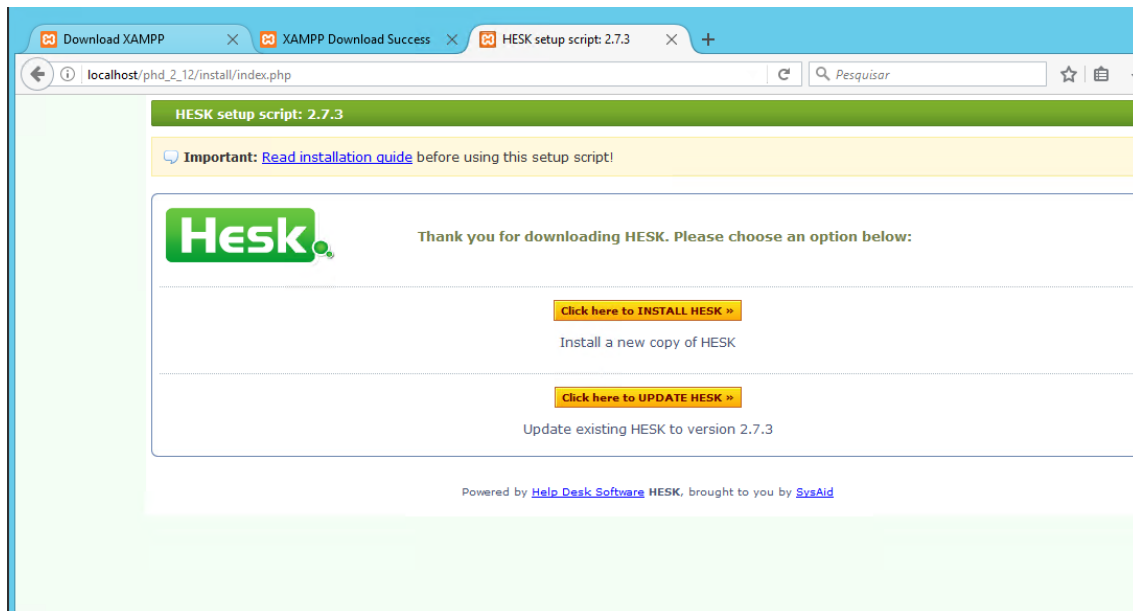
Database Table Routine

Edit privileges: User account 'admin'@'localhost' - Database ticket

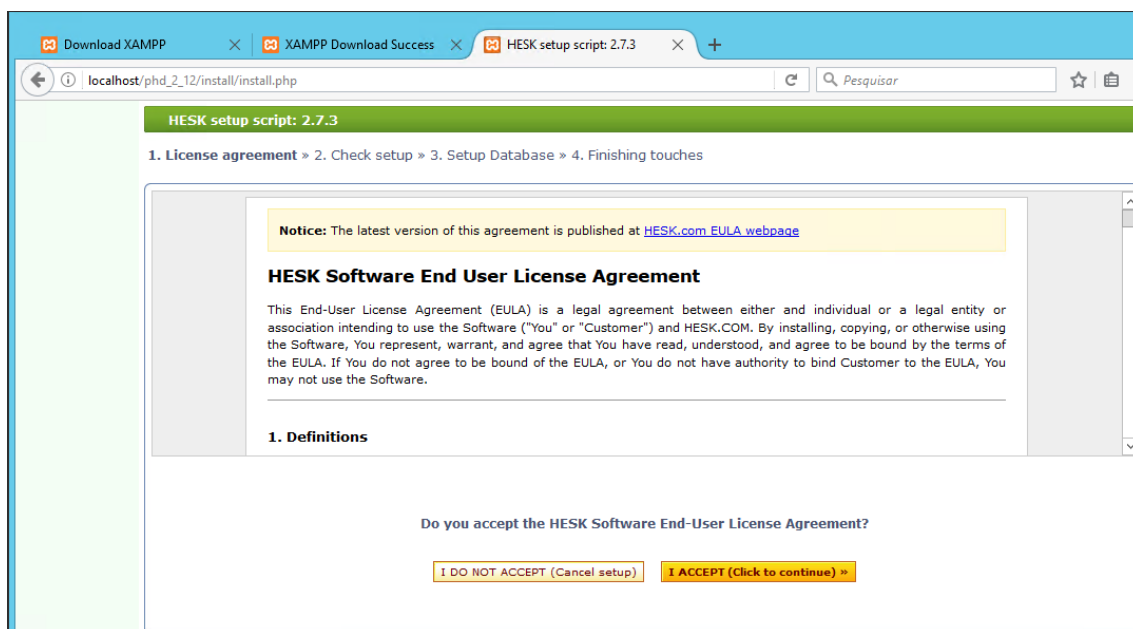
Database-specific privileges ☒ Check all

Iniciando a instalação

Lembrando que o serviço Apache no **XAMPP** já deve estar em execução, basta digitar o endereço “http://localhost/phpd_2_12/install/index.php” no browser para que possamos ter acesso a tela de instalação, conforme a imagem abaixo.



Clicamos no primeiro ícone para iniciar o processo de instalação do **Php Help Desk**.



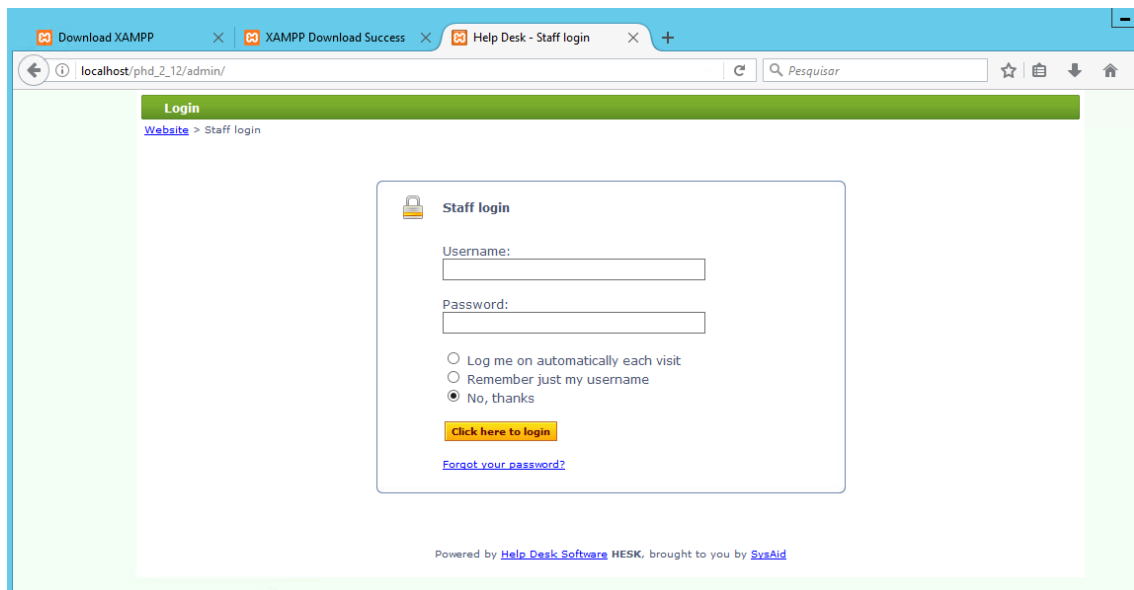
Na próxima tela preenchemos todas as opções conforme a criação do banco, no campo do “**HESK login details**” definimos o login e a senha de administrador do sistema, será através dele que teremos acesso para gerar relatórios de serviços, criar novos usuários, definir SLA e outros recursos.

The screenshot shows the HESK setup script interface in a web browser. The browser tabs include 'Download XAMPP', 'XAMPP Download Success', and 'HESK setup script: 2.7.3'. The address bar shows 'localhost/phd_2_12/install/install.php'. A yellow tip box at the top says: 'Tip: Contact your host for help with correct database settings'. Below this, there are input fields for database configuration: Database Host (localhost), Database Name (ticket), Database User (login) (admin), User Password (P@ssword), and Table prefix (hesk_). A section titled 'HESK login details' follows, with a note: 'Username and password you will use to login into HESK administration.' It contains fields for 'Choose a Username' (Administrator) and 'Choose a Password' (P@ssword), along with a link 'Generate a random password'. At the bottom of the form is a yellow button labeled 'Continue to Step 4'. The footer text reads: 'Powered by [Help Desk Software](#) HESK, brought to you by [SysAid](#)'.

E a seguir confirmamos no ícone “**Continue to Step 4**”, após podemos ver na tela a confirmação da instalação, observe que o próprio sistema nos informa que para completar o processo, será necessário deletar a pasta “/install” do nosso servidor, lembrando que está pasta fica localizada no diretório “C:\xampp\htdocs\phd_2_12”.

The screenshot shows the HESK setup script interface after successful installation. The browser tabs are the same. The address bar shows 'localhost/phd_2_12/install/install.php'. A green header bar says 'HESK setup script: 2.7.3'. Below it, a progress bar shows: '1. License agreement » 2. Check setup » 3. Setup Database » 4. Finishing touches'. A green success message box says: '✓ Success: Congratulations, you have successfully completed HESK database setup!'. Below this, a section titled 'Next steps:' lists two items: '1. Delete the /install folder from your server!' and '2. Remember your login details:'. Under item 2, it shows 'Username: Administrator' and 'Password: P@ssword'. At the bottom, there are two buttons: 'Read HESK quick start guide' and 'Skip directly to settings'.

Após todas essas etapas, podemos testar a aplicação acessando a mesma através do endereço interno “http://localhost/phd_2_12/admin/”.



Execução em Nuvem Pública



A implantação da solução ocorrerá na nuvem pública da Amazon, conforme a estimativa de custo apresentada anteriormente. Para que isso seja possível estaremos utilizando uma instância personalizada com os requisitos abaixo para uma boa execução da aplicação.

Tipo de Instância – t2.medium

Memória RAM – 4 Gb

Volume EBS – 100Gb (SSD)

VCPUs – 2

Para implantações onde os serviços de Apache, FTP ou MySQL sejam realizadas separadas (fora do Xampp) as instâncias relacionadas podem ser configuradas com os requisitos da **t2.micro**, pois não ocorrerá grande demanda de processamento dependendo do nível e quantidade de solicitações realizadas a aplicação.

No nosso caso utilizaremos apenas a instância t2.micro, pois trata-se apenas de uma implantação fora do uso de produção (em ambiente de testes), sendo assim a mesma irá suportar todos serviços através do XAMPP e também a própria aplicação em si.

Aplicação Open Source

O software é **Open Source**, e encontra-se disponível no site da **Hesk**, uma empresa focada em soluções Help Desk. Assim como o Php Help Desk a Hesk também conta com a solução **SysAdi**, software que permite uma maior abrangência no que tange serviços de TI. Com o SysAdi é

disponibilizado uma gama de recursos para gerenciamento e controle não só em help desk mas também em gestão de ativos e relatório de nível de serviços.

Podemos realizar o download de nossa aplicação Php Help Desk no link abaixo:

<https://www.hesk.com/download.php>

Por se tratar de um software de base de conhecimento, boa parte de seus recursos estão disponíveis em fóruns de usuários Help Desk, assim como no próprio site da Hesk, onde podemos acessar através da guia “**Help**” na tela inicial do Site.

Suporte aos Usuários


O software Php Help Desk é uma ferramenta Open Source, sendo assim grande parte do suporte é realizado mediante os relatos dos próprios usuários* que realizam sua implantação e execução. A ferramenta também conta com uma base de conhecimento contida no site oficial. Através dela é possível encontrar diversas documentações e informativos de sua implantação e erros conhecidos.

Seguro | <https://www.hesk.com/knowledgebase/>

curas - STI IdUFF - Sistema de id | Saldo e Extrato do C | TL-MR3220 | O que cada tipo de p | TMSoft MyAuth Gate | Xploid Games | STI IdUFF - Sistema de id

Base de Conhecimento

[Voltar para HESK.com](#) > [HESK Knowledgebase](#) > Base de Conhecimento

Procure ajuda: 

» Subcategorias:

Comecendo

- Onde posso obter traduções HESK (pacotes de idiomas)?
- Como faço para instalar HESK?
- Eu baixei o HESK, e agora?
- Quais são os requisitos do sistema para HESK?
- HESK Lista de verificação de segurança
- HESK suporta encanamento de e-mail?
- Como atualizar para uma nova versão do HESK?
- Qual é a estrutura das tabelas / banco de dados MySQL?

» [Mais tópicos](#)

Problemas e Solução de Problemas

- Configurações POP3 e SMTP do Gmail
- Esqueci minha senha de login.
- HESK não está enviando nenhum e-mail
- A pesquisa da base de dados de conhecimento não está funcionando.
- Você foi bloqueado o sistema por 60 minutos
- Estou recebendo SPAM para meu help desk
- Erro de senha do Gmail
- Não é possível obter configurações SMTP GMAIL para trabalho

» [Mais tópicos](#)

Como é que eu...

- Como preencher os campos de formulário "Enviar um ticket"?
- Como faço para incluir a mensagem do ticket no e-mail?
- Como faço para desativar a imagem captcha (anti-spam)?
- Como faço para enviar um ticket em nome dos clientes?
- Como faço para mover HESK para outro servidor?
- Como faço para permitir que os clientes respondam aos ingressos respondendo aos e-mails?
- Como evitar que os clientes escolham a prioridade?
- Como adiciono um Favicon ao HESK?

» [Mais tópicos](#)

Personalização e Integração

- Como faço para personalizar HESK olhar?
- Configuração POP3 Fetching (e-mail para o ticket)
- Como traduzir HESK?
- Como posso modificar os emails enviados pelo HESK?
- Como desativar o botão "Enviar" e várias submissões?
- Configurando o encaminhamento de e-mail
- Email piping em CPanel
- Solução de problemas de tubulação de e-mail

» [Mais tópicos](#)

Perguntas de licença

- Quais são os benefícios da compra de uma licença?
- Como faço para instalar uma licença HESK?
- Terei que reinstalar o HESK se comprar uma licença?
- Tenho uma pergunta sobre a minha licença HESK.
- Minha licença HESK parou de funcionar após a atualização.
- Tenho uma pergunta sobre a solução Remote Help Desk.

De outros

- Existe um fórum de suporte HESK?
- Quero anunciar em HESK.COM
- Política de Privacidade
- Política de cookies
- Termos e Condições Padrão do Website
- Como faço para entrar em contato com HESK autor?
- Termos de Serviço do Hesk Hosted Help Desk
- Onde posso obter mais scripts PHP grátis?

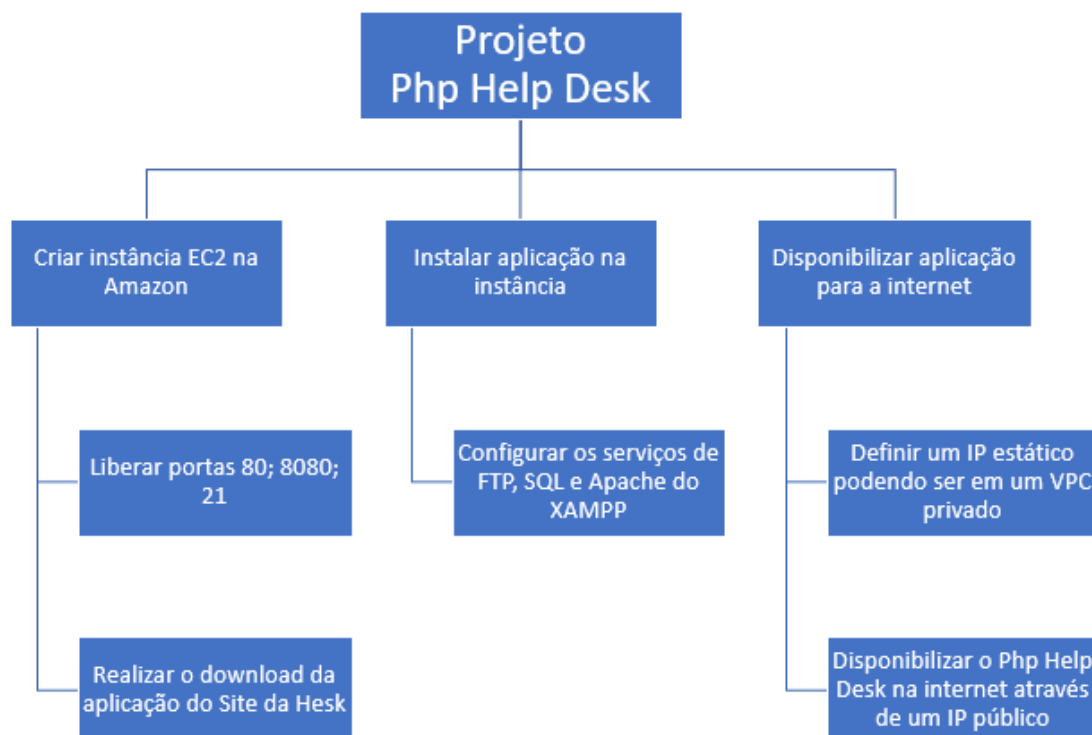
» [Mais tópicos](#)

*É importante ressaltar a definição de usuários chaves para a implantação do software.

Cronograma de implantação

A estimativa de tempo para a implantação leva em torno de 1 horas, desde a criação da instância até a configuração dos serviços e instalação do Software. Todas as etapas de processos das entregas foram divididas em uma EAP, para um melhor entendimento do andamento de nosso projeto.

Abaixo podemos ver uma EAP de nosso projeto contendo a descrição de algumas etapas da implantação, e logo em seguida também será disponibilizado uma breve estimativa de custo da disponibilização da aplicação na internet.



Estimativa de Custo

Essa estimativa de custo foi realizada através da ferramenta Simple Monthly Calculator disponibilizada no próprio site da AWS. Os custos são estimados em Dólar e através da zona de disponibilidade US-WEST-2 (Oregon).

Choose region: US-West-2 (Oregon) Inbound Data Transfer is Free and Outbound Data Transfer is 1 GB free per region per month

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) is a web service that provides resizable compute capacity in the cloud. It is designed to make web-scale computing easier for developers. Amazon Elastic Block Store (EBS) provides persistent storage to Amazon EC2 instances.

Compute: Amazon EC2 Instances:

Description	Instances	Usage	Type	Billing Option	Monthly Cost
Php Help Desk	1	720 Hours/Month	Linux on t1.micro	On-Demand (No Coi	\$ 14.40
Add New Row					

Compute: Amazon EC2 Dedicated Hosts:

Description	Number of Hosts	Usage	Type	Billing Option
Add New Row				

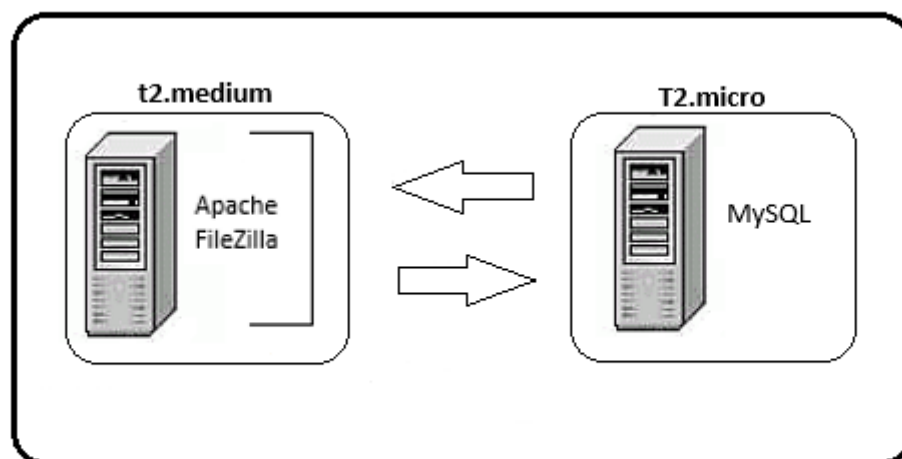
Storage: Amazon EBS Volumes:

Description	Volumes	Volume Type	Storage	IOPS	Baseline Throughput	Snapshot Storage
	1	General Purpose SSD (gp2)	100 GB	300	128 MBs/sec	0 GB-month of Storage
Add New Row						

Estimate of Your Monthly Bill	
<input checked="" type="checkbox"/> Show First Month's Bill (include all one-time fees, if any)	
Below you will see an estimate of your monthly bill. Expand each line item to see cost breakout of each service. To save this bill and input values, click on 'Save and Share' button. To remove the service from the estimate, jump back to the service and clear the specific service's form.	
Save and Share	
Amazon EC2 Service (US-West-2)	\$ 24.40
AWS Support (Basic)	\$ 0.00
Free Tier Discount:	\$ -17.40
Total Monthly Payment:	\$ 7.00

Melhoria continua

Conforme apresentado, a implantação do **Php Help Desk** foi realizado em apenas uma instância da AWS, porém dependendo da quantidade de requisições que cada serviço receberá podemos utilizar mais de uma instância, basicamente como no exemplo da estrutura abaixo:



Diferente da infraestrutura utilizada ao longo do projeto de implantação na AWS, no exemplo acima temos duas instâncias onde as camadas de aplicação e banco encontram-se em instâncias separadas. Este tipo de implantação embora necessite de um pouco mais de investimento pode garantir uma maior disponibilidade e resiliência da aplicação para o cliente. Podemos inclusive acrescentar o serviço de balanceamento de carga caso o software seja utilizado em grande demanda. Com o provisionamento de requisições em ambas instâncias da AWS pode ser evitado algum tipo de gargalo da aplicação em momentos de grande utilização por parte dos usuários.

Disponibilização da documentação no GitHub

Este documento encontra-se disponível em um repositório do GitHub e pode ser acessado através do link “<https://github.com/anderdedon/projeto-de-bloco-final.git>”. Junto dele também encontra-se um arquivo contendo os slides que serão utilizados para a apresentação do projeto final da disciplina de projeto de bloco.