

APP Campus Online v3.0 Deploy

1

Tópicos Avançados em Computadores (Programação Web) – CIC 116297

2019/02 – Turma EI

Vinícius de Sousa Santana

Objetivo da implantação

- Substituir a versão 2.0 do APP pela versão 3.0
- Checar o funcionamento de todas as funcionalidades implementadas
- Obter feedback do cliente quanto ao funcionamento do APP
- Resolver possíveis problemas que pudessem surgir da implantação
- Acompanhar o funcionamento do APP 3.0 para prevenir interrupção do serviço

Tarefa tranquila?



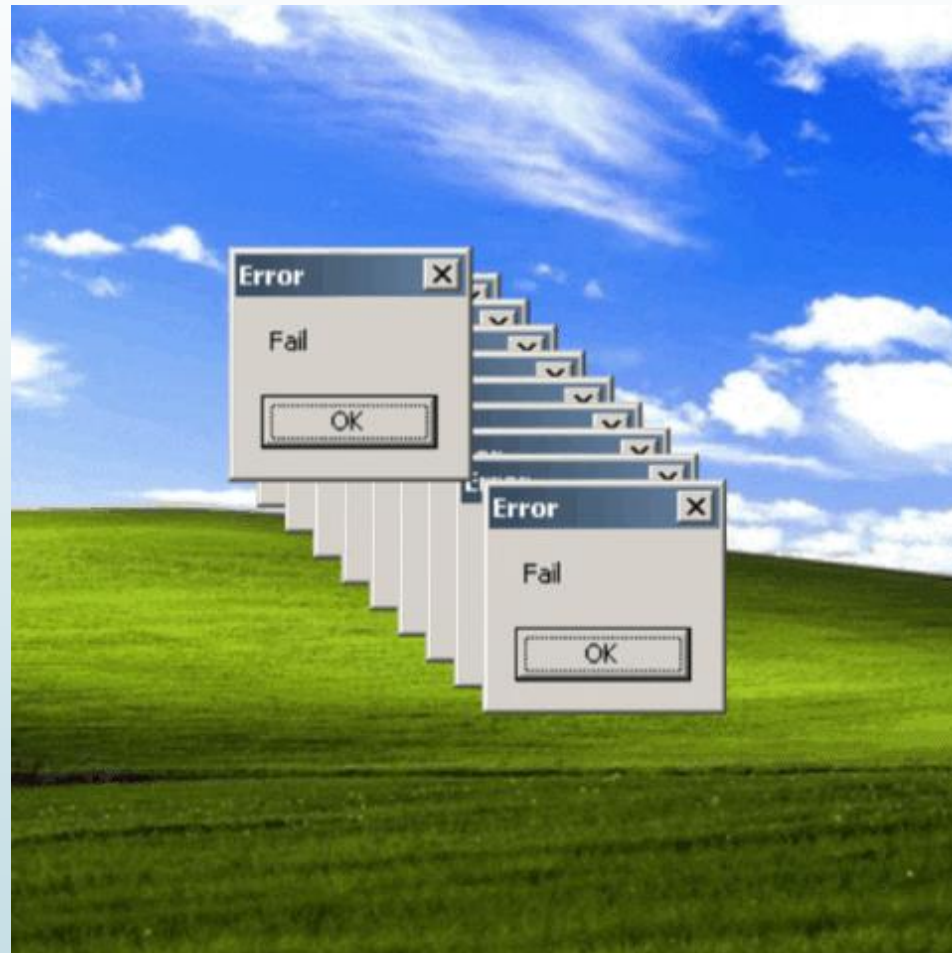
Caracterização do ambiente do APP v2.0

- Sistema Operacional Debian 8.11 Jessie
- Servidor Web NGINX
- Desenvolvido em JavaScript
- Banco de dados MySQL
- Gerenciador de processos PM2

Caracterização do ambiente do APP v3.0

- Sistema Operacional Debian 8.11 Jessie
- Servidor Web NGINX
- Desenvolvido em Python 3.X
- Banco de dados PostgreSQL
- Servidor HTTP WSGI Gunicorn
- Gerenciador de processos Supervisor

O Processo



Python 3.X - Problemas



- Repositório padrão Debian 8 – Python 3.4
- Incompatibilidade entre bibliotecas do projeto e a versão Python
- Instalar o Python a partir do binário
- Compilação apresentou erro devido a incompatibilidade da versão de biblioteca OpenSSL com o Python 3.6 (GCC 4.4)
- Atualização do GCC para versão 9.2.1
- Compilação do Python 3.7

Banco de dados PostgreSQL



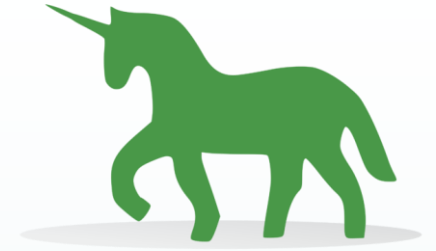
- MySQL 5.62 incompatível com a biblioteca de gerenciamento do MySQL
- Instalação do PostgreSQL 9.4.5
 - É um dos 4 SGBDs mais utilizados
 - É de código aberto
 - Robusto para o objetivo do projeto
 - Integrado ao Heroku, facilitando desenvolvimentos futuros



Teste da aplicação

- Instalar o Virtualenv
- Atualizar o pip
- Criar o venv
- Instalar os pacotes via requirements.txt
- Makemigrations e migrate
- Createsuperuser
- Runserver
- Ajustar Settings.py (DEBUG e ALLOWED_HOSTS)
- Arquivos estáticos - collectstatic

Gunicorn



- Web Server Gateway Interface (WSGI)
- Compatível com vários frameworks web
- Gunicorn_conf: reúne os parâmetros de inicialização da aplicação

NGINX



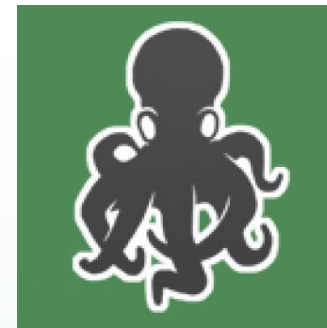
- Se tornou bastante popular nos últimos anos
- Concorrente direto do Apache
- Utiliza menos memória
- Sites-available
- Sites-enabled
- Localização da aplicação

NGINX



```
server {  
  
    listen 80;  
    server_name app.campus.fac.unb.br www.app.campus.fac.unb.br;  
    access_log /var/log/nginx/app.campus.fac.unb.br.access.log combined;  
    error_log /var/log/nginx/app.campus.fac.unb.br.error error;  
  
    location / {  
  
        proxy_pass http://127.0.0.1:8000;  
  
        #As proximas linhas passam o IP real para o gunicorn nao achar que sao acessos locais.  
  
        proxy_pass_header Server;  
        proxy_set_header X-Forwarded-Host $server_name;  
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;  
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;  
        proxy_set_header Host $http_host;  
  
    }  
  
    location /static {  
  
        alias /var/www/app.campus.fac.unb.br/static/;  
  
    }  
  
    location /favicon.ico {  
  
        alias /var/www/app.campus.fac.unb.br/static/campus_app/imagens/favicon.ico;  
  
    }  
  
}
```

Supervisor



- Gerenciador de processos
- Automatiza a inicialização de processos
- Faz o monitoramento da execução dos processos
- `gunicorn.conf`: reúne os parâmetros de inicialização do `gunicorn_conf`

Pós-deploy

- Migração dos dados de usuários do Heroku para o servidor na FAC
- Orientações gerais de uso das funcionalidades
- Escolha do repórter da matéria
- Ajuste do firewall para acesso remoto
- Resolução de interrupções de serviço
- Encaminhamento de demandas maiores para o projeto v4

Lições

- Não subestime a tarefa de deploy, use ferramentas se possível (Docker)
- Estude a infraestrutura disponível antes de começar o projeto
- Envolve o gestor da T.I no processo de desenvolvimento

Software can be chaotic, but we make it work



Expert

Trying Stuff Until it Works

O RLY?

The Practical Developer
@ThePracticalDev

Referências

- [Como Instalar e Utilizar o PostgreSQL no Ubuntu 16.04](#)
- [Como Instalar o Nginx no Ubuntu 18.04](#)
- [Como instalar o Postgre e pgAdmin no Linux \(Ubuntu e derivados\)](#)
- [Deploy de app Django no Nginx](#)
- [Guia para Deploy Django Python 3](#)
- [How to Install GCC Compiler on Ubuntu 18.04 | Linuxize](#)
- [How to Install Python 3.7 on Ubuntu 18.04](#)