

داکیومنت کامل پروژه نهایی چالش دانش آموزی کنگرو

عرفان محمد کریمی زاده

فایل‌های فعلی موجود در پروژه:

- 1) .env
- 2) docker-compose.yml
- 3) nginx/nginx.conf
- 4) masterdb/initial.sh
- 5) replicadb/initial.sh
- 6) proxysql/initial.sh
- 7) manager.sh
- 8) wp/pull-theme.sh
- 9) wp/wp-config

فایل .env شامل متغیرهای مورد نیاز برای کانفیگ دیتابیس پروژه.

WORDPRESS_DB_NAME: نام پایگاه داده پروژه در دیتابیس

WORDPRESS_DB_USER: نام کاربری اکانت مورد نیاز برای اتصال به دیتابیس برای وبسایت.

WORDPRESS_DB_PASSWORD: رمز عبور اکانت برای اتصال به دیتابیس برای وبسایت.

فایل docker-compose.yml شامل اطلاعات و کانفیگ‌های مورد نیاز برای ایجاد کانترها و پیاده‌سازی شبکه بین کانترها - دیتابیس - سرور لود بالانسر و وبسایت‌های وردپرسی.

دو سرویس wordpress_1 و wordpress_2 والیوم‌های یکسان دارند که به پوشه wordpress مسیردهی شدند برای مشترک بودن و یکی بودن فایل‌ها و وضعیت دو وبسایت.

سرویس master_db و replica_db دارای والیوم‌های جداگانه هستند. بین این دو سرویس ارتباط replication

برقرار است که master_db نقش دیتابیس master و replica_db نقش دیتابیس slave رو دارد و هرگونه

تغییرات در تیبِل cangrow_db در دیتابیس master در دیتابیس slave که replica_db می‌باشد اعمال خواهد شد.

سرویس proxysql بعد از دو سرویس دیتابیس master و replica اجرا می‌شود که وظیفه بررسی و مسیردهی

query‌های دیتابیس رو بر عهده دارد. وظیفه این پروکسی ارسال query‌های نوشتن یا write به دیتابیس master و ارسال query‌های خواندن یا read به دیتابیس replica می‌باشد.

سرویس replica_db بعد از شروع سرویس master_db شروع به اجرا شدن میکند و به همین ترتیب بعد از اجرا

شدن سرویس replica_db، سرویس proxy sql و wordpress_1 و wordpress_2 و در آخر سرویس

load_balancer اجرا می‌شود.

سرویس دیتابیس اول از همه اجرا می‌شود به دلیل اینکه هنگام اجرا شدن دو سرویس وردپرس از خطاهای احتمالی برای اتصال به دیتابیس جلوگیری شود و سرویس لود بالانسر در آخر از همه اجرا می‌شود تا از اجرا شدن تمام سرویس های قبلی اطمینان حاصل شود و وبسایت ما بدون مشکل شروع به کار کند.

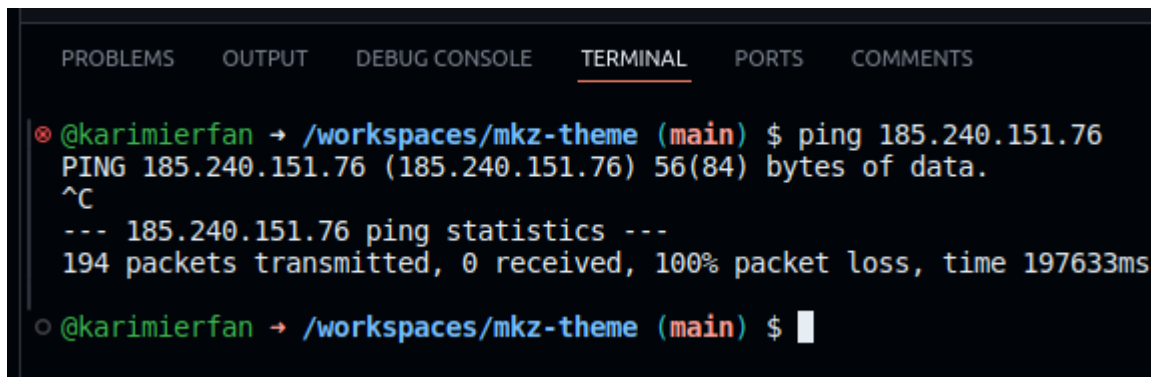
در بخش networks ما شبکه cangrownnet با ساب نت ۶۹.۸۵.۰۰/۲۸ رو داریم که برای ایجاد ارتباط و یک شبکه داخلی بین کانتینر های استفاده می‌شود.

سرویس لود بالانسر دارای یک والیوم می‌باشد برای تنظیم کانفیگ سیستم لود بالانسر و امکان کانفیگ راحت تر.

فایل pull-theme برای تنظیم کرون جاب مخصوص به اپدیت خودکار تم وبسایت می‌باشد که در کنار اون فایل wp-config.php قرار داره که برای شخصی سازی کانفیگ وبسایت استفاده میشود.

توضیحی درباره علت انتخاب کرون جاب برای سیستم CI/CD:

در اصل روش های بهتری برای این کار هست از جمله webhook گیت هاب و github actions که خیلی سریعتر و بهینه تر هستند ولی به دلایلی و به تازگی خیلی از سرور های ایرانی از جمله سرور فعلی ما و سرور شخصی که داشتم به ایپی خارج از کشور رسانی نمی‌دهند و به همین دلیل نه روش webhook و نه actions کار نمیکنند.



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  COMMENTS

@karimierfan → /workspaces/mkz-theme (main) $ ping 185.240.151.76
PING 185.240.151.76 (185.240.151.76) 56(84) bytes of data.
^C
--- 185.240.151.76 ping statistics ---
194 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 197633ms

@karimierfan → /workspaces/mkz-theme (main) $
```

در آخر فایل manager.sh که برای مدیریت راحت و آسان پروژه طراحی شده است.

نحوه استفاده:

در صورت نداشتن دسترسی اجرا ابتدا به فایل دسترسی اجرا می‌دهیم و پس از آن اسکریپت را با دسترسی یا حساب root اجرا میکنیم.

افزودن دسترسی اجرا:

`sudo chmod +x manager.sh`

اجرای فایل برای خواندن بخش help برنامه:

`sudo ./manager.sh`

نحوه ورود دستورات در برنامه:

`sudo ./manager.sh [command]`

دستورات موجود در برنامه:

start: این دستور فرآیند بررسی و نصب پیش نیاز ها در صورت نصب نبودن آن ها را شروع میکند و پس از آن در صورت نصب بودن پیش نیاز ها پروژه را به صورت خودکار فعال می کند.

stop: این دستور تمام کانٹینر ها را متوقف میکند اما آن ها را حذف نمیکند و دفعه بعد که پروژه را **start** کردید صرفاً کانٹینر ها مجدد شروع به کار میکنند و دیتاها از بین نمیروند.

remove: این دستور تمام کانٹینر ها و شبکه و هاست نیم های مربوط به پروژه را حذف میکند و پس از **start** پروژه فایل های پروژه مجدد ساخته می شوند.

db-queries: این دستور تبیلی از اطلاعات هر دیتابیس در **proxysql** را نمایش می دهد که شامل تعداد ارتباطات و تعداد **query** های هر دیتابیس (**master, replica**) می باشد و با کمک این دستور می توان از درستی مسيردهی **query** های بین دیتابیس ها توسط پروکسی اطمینان حاصل کرد.

pull-theme: این دستور برای اپدیت خودکار در لحظه می باشد در صورتی که بخواید اپدیت تم در هم لحظه شروع شود میتوانید از این دستور استفاده کنید.