

یاد بگیر، اجرا کن، تکرار کن.



بستر رایگان و فارسی آموزش زیرساخت؛ از مبانی کامپیوتر تا
لینوکس، داکر، Nginx، دیتابیس و امنیت. از صفر، با دستورهایی
که واقعاً اجرا شده‌اند.

loopx.ir

«من خودم برای یادگیری سختی‌های زیادی داشتم و در شرایط سختی بودم. می‌خواهم کاری کنم که آموزش برای بقیه راحت‌تر باشد.»

LoopX از همین‌جا شروع شد: آموزشی که از صفر شروع می‌کند، چیزی را فرض نمی‌گیرد و رایگان در دسترس همه است.

متین کابلی · Matin Kaboli · بنیان‌گذار LoopX

یاد گرفتن زیرساخت از صفر سخت است.

03

منبع خارجی همیشه در دسترس نیست.

بعضی سرویس‌ها از ایران باز نمی‌شوند یا کردند، و زبان هم مانع دیگری است.

02

خروجی‌ها از حافظه نوشته شده‌اند.

دستوری که در آموزش کار می‌کند، روی سیستم واقعی خطا می‌دهد و یادگیرنده نمی‌داند چرا.

01

بیشتر آموزش‌ها فرض می‌کنند از قبل بلد.

کسی که از صفر شروع می‌کند، از همان درس اول جا می‌ماند و فکر می‌کند مشکل از خودش است.

بستر رایگان را راه انداختیم.

۵۰۳

تمرین با جواب

۱۶۴

درس منتشرشده

۸

دوره‌ی کامل

۱,۶۰۴

سؤال آزمونک با توضیح

✓ رایگان و بدون ثبت‌نام

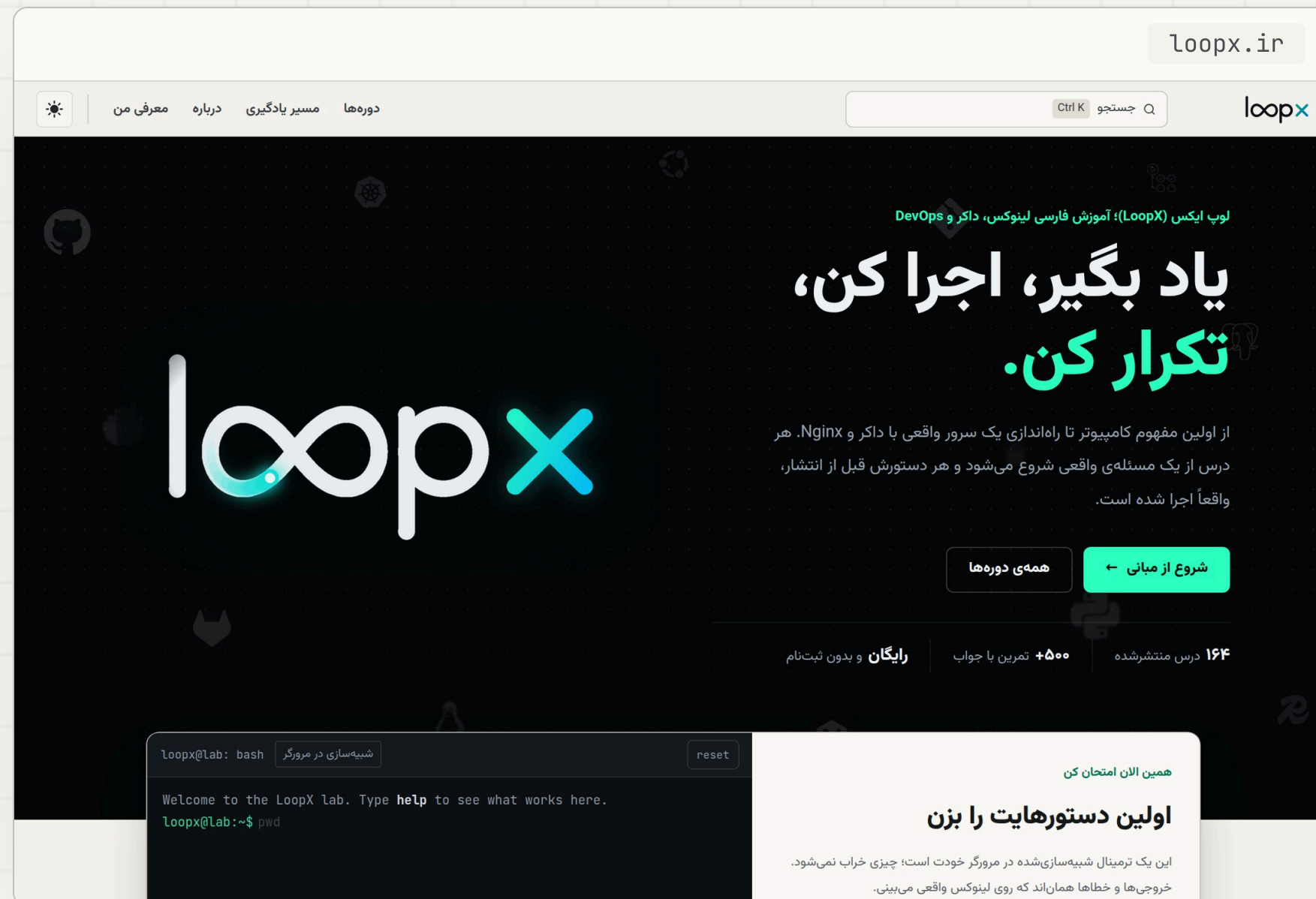
همه‌ی درس‌ها، تمرین‌ها و آزمونک‌ها برای همه باز است.

✓ از صفر، بدون پیش‌فرض

هر درس از صفر شروع می‌شود و چیزی را فرض نمی‌گیرد.

✓ هر دستور اجرا شده

خروجی‌ها از اجرای واقعی کپی شده‌اند، نه از حافظه.



از مبانی کامپیوتر تا امنیت

اسکریپت‌نویسی Bash ۱۴ درس	لینوکس از صفر ۳۴ درس	مبانی کامپیوتر و اینترنت ۱۶ درس
Nginx کاربردی ۱۶ درس	داکر از صفر تا حرفه‌ای ۴۳ درس	Git و GitHub ۲۰ درس
امنیت سرور و وب در حال نوشتن ۱۰ از ۱۰ درس	دیتابیس و SQL ۱۰ درس	پایتون از صفر ۱۰ درس

همه رایگان. ۸ دوره کامل شده و دوره‌ی «امنیت سرور و وب» در حال نوشتن است.

هر درس، یک فصل کامل

01یک مسئله‌ی واقعی و یک تشبیه ساده

02دست‌کم پنج مثال عملی با خروجی واقعی

03«پشت پرده»: این کار در عمق چطور کار می‌کند

04اشتباهات رایج با متن خطای واقعی و راه‌حل

05سه تمرین در سه سطح، با جواب

06آزمونک با توضیح برای هر گزینه

loopx.ir/docker/what-is-docker

☀

معرفی من

درباره

مسیر یادگیری

دوره‌ها

Ctrl K جستجو

loopx

← همه‌ی دوره‌ها

داکر از صفر تا حرفه‌ای

معرفی دوره

پیش‌نیاز

مرور سریع لینوکس برای داکر

WSL2 برای کاربرهای ویندوز

آزمون بخش

مبانی داکر

داکر چیست؟

کانتینر در برابر ماشین مجازی

معماری داکر

نصب داکر

تنظیم میورو برای دانلود image در ایران

image و container

دستورات پایه

exec و inspect

پورت‌ها

bind mount و volume

متغیرهای محیطی

پاک‌سازی و مدیریت فضا

آزمون بخش

ساختن image

اولین Dockerfile

دستورات Dockerfile

CMD برابر ENTRYPOINT

لایه‌ها و کش

فایل dockerignore.

multi-stage build

🕒 داکر از صفر تا حرفه‌ای / مبانی داکر

درس ۳ از ۴۳

داکر چیست؟

داکر چه مشکلی را حل می‌کند، کانتینر یعنی چه، داکر در عمق چطور کار می‌کند، و اولین کانتینرهایت را با دستور واقعی اجرا کن.

🕒 محدود ۳۰ دقیقه مطالعه

📧 ۶ مثال اجرashده

🔗 ۳ تمرین با جواب

📖 ۱۱ مقدماتی تا پیشرفته

به‌روزرسانی: ۲۹ مهر ۱۴۰۵

🎯 توی این درس یاد می‌گیری

داکر (Docker) دقیقاً چه مشکلی را حل می‌کند، کانتینر (container) یعنی چه و چه فرقی با یک برنامه‌ی معمولی دارد، سه مفهوم اصلی image و container و registry چه نقشی دارند، و داکر در عمق (با namespace، cgrou و لایه‌ها) چطور کار می‌کند. در آخر هم با شش مثال واقعی دست‌به‌کار می‌شوی، از docker --version تا بالا آوردن یک وب‌سرور.

🔗 لازم نیست همین الان داکر نصب داشته باشی

در این درس هر دستور را با خروجی واقعی‌اش نشان می‌دهم، پس می‌توانی فقط بخوانی. اگر داکر را از قبل نصب داری، همراه من دستورها را بزن. اگر نه، نگران نباش؛ نصب را در درس سوم همین بخش قدم‌به‌قدم می‌بینی و بعد برمی‌گردی و مثال‌ها را اجرا می‌کنی.

در این صفحه

نگاه کلی

مشکل: «روی سیستم من که کار می‌کرد!»

راه‌حل: همه‌چیز را با هم بسته‌بندی کن

داکر از چه تکه‌هایی ساخته شده؟

سه مفهوم اصلی

مثال‌های عملی

مثال ۱: داکر نصب است؟ کدام نسخه؟

مثال ۲: اولین کانتینر، hello-world

مثال ۳: image و container کجا می‌مانند؟

مثال ۴: یک لینوکس دیگر داخل سیستم تو

مثال ۵: یک وب‌سرور واقعی

مثال ۶: بازرسی و تمیزکاری

پشت پرده: داکر در عمق چطور کار می‌کند؟

۱) کانتینر یک پروسه‌ی جداشده است (namespace)

۲) منابع را محدود می‌کنیم (cgrou)

۳) فایل‌ها لایه‌لایه‌اند (union filesystem)

داکر روی مک و ویندوز چطور کار می‌کند؟

جدول‌های مرجع

image در برابر container

گزینه‌های پرکاربرد docker run

وضعیت‌های کانتینر

اشتباهات رایج

۱) «پورت اشغال است»

۲) «اسم تکراری است»

۳) «image را نمی‌توانی پاک کنی»

۴) «کانتینرم ساخته شد ولی در docker ps نیست!»

تمرین

آزمونک

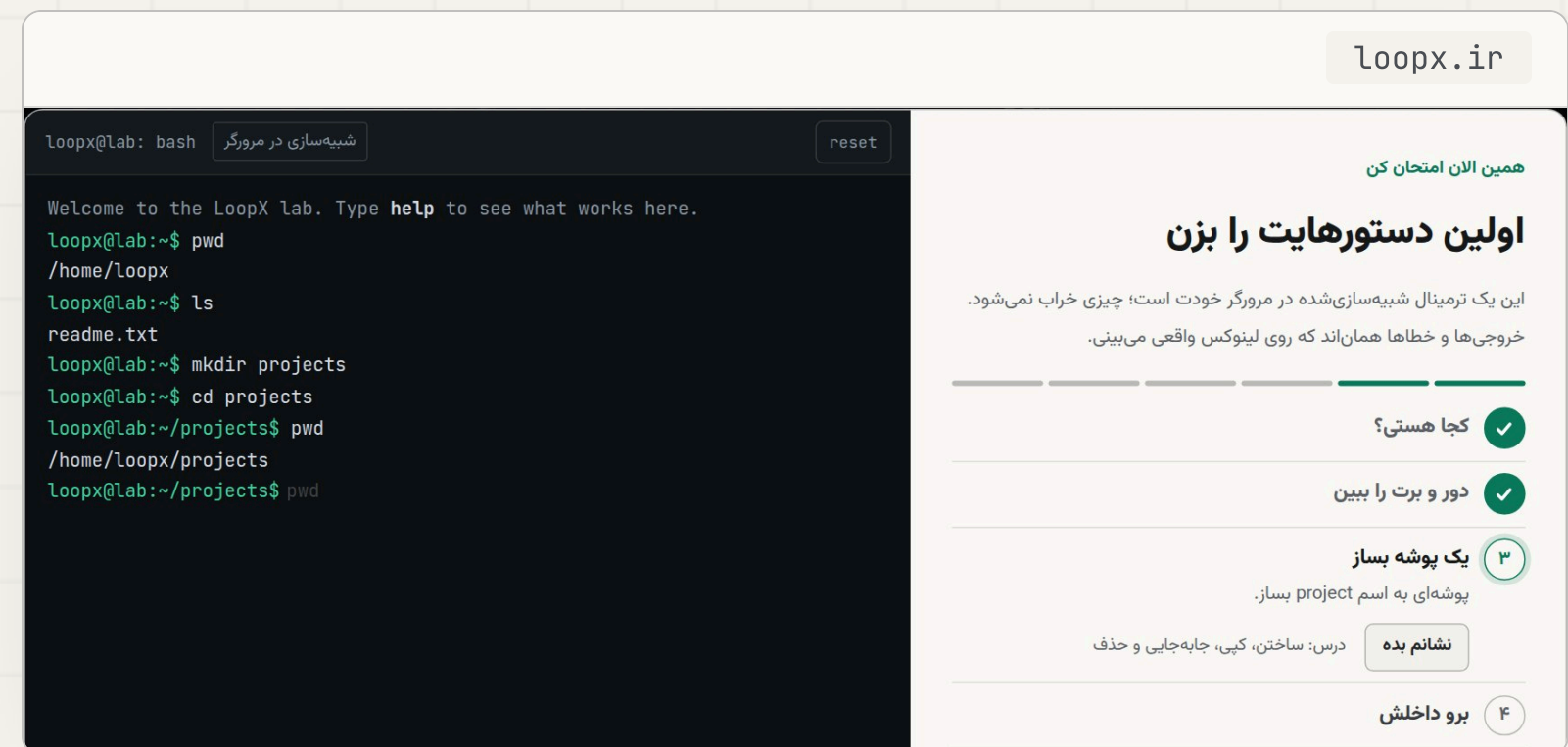
جمع‌بندی

تمرین و مسیر، نه فقط متن



نقشه‌ی راه

ترتیب پیشنهادی دوره‌ها، با زمان مطالعه، دستورهای نمونه و پروژه‌ی پایانی هر دوره.

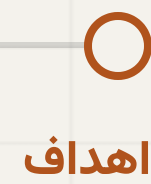


ترمینال تمرینی در مرورگر

اولین دستورها را همان‌جا بزن؛ چیزی خراب نمی‌شود و خطاها همان خطاهای لینوکس واقعی است.

۶ برگه‌ی تقلب · واژه‌نامه با ۸۷ اصطلاح · پیگیری پیشرفت بدون حساب کاربری

از کاری که کردیم تا اهدافمان



اهداف

01 راه‌اندازی آزمایشگاه امنیت

02 آموزش سازمانی از صفر

03 همکاری برای امن‌سازی سازمان‌ها

04 مجموعه‌ی آموزشی حضوری

05 مرکزی برای رشد شرکت‌های نوپا

06 ورود به بازار خارجی



در حال انجام

- دوره‌ی امنیت سرور و وب
۱ از ۱۰ درس نوشته شده



انجام شد

- راه‌اندازی بستر رایگان
- نقشه‌ی راه، ترمینال تمرینی، برگه‌های
تقلب و واژه‌نامه
- ۸ دوره‌ی کامل، ۱۶۴ درس

شش هدفی که به سمتشان می‌رویم

01 راه‌اندازی آزمایشگاه امنیت

محیطی ایزوله برای تمرین حمله و دفاع روی سیستم واقعی، بی‌ترس از خراب کردن چیزی.

02 آموزش سازمانی از صفر

آموزش تیم سازمان‌ها از پایه: راه‌اندازی سرور، فایروال، شبکه، دیتابیس و امنیت.

03 همکاری برای امن‌سازی سازمان‌ها

همکاری با سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ برای بهبود و امن‌سازی زیرساختشان.

04 مجموعه‌ی آموزشی حضوری

همین روش آموزش (از صفر، با اجرای واقعی) در کلاس و کارگاه حضوری.

05 مرکزی برای رشد شرکت‌های نوپا

جایی که تیم‌های نوپا یاد بگیرند و زیرساختشان را از روز اول درست بسازند.

06 ورود به بازار خارجی

رساندن همین آموزش‌ها به مخاطب بیرون از ایران.

هیچ‌کدام از این‌ها هنوز انجام نشده؛ پایه‌ی همه‌شان بستر رایگانی است که امروز وجود دارد. اسلایدهای بعد هر هدف را بازتر می‌کنند.

10 هدف ۱

راه اندازی آزمایشگاه امنیت

محیطی ایزوله که در آن حمله و دفاع را روی سیستم واقعی تمرین کنی، بی ترس از خراب کردن چیزی.

◇ سرویس ها و ماشین های آسیب پذیر برای تمرین

◇ سناریوهای حمله ی رایج وب و سرور

◇ رفع هر ضعف و آزمودن دوباره ی آن

bash

```
# 1) what does the server reveal?
$ curl -sI https://sec.test/
HTTP/1.1 200 OK
Server: nginx/1.24.0 (Ubuntu)

# 2) fix: server_tokens off + security headers
$ nginx -t && systemctl reload nginx
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful

# 3) prove it
$ curl -sI https://sec.test/
Server: nginx
Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains
X-Content-Type-Options: nosniff
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
```

همین رویکرد در درس های فعلی: ضعف را ببین، ببند، ثابت کن. (خروجی واقعی و خلاصه شده از درس امنیت Nginx)

آموزش سازمانی از صفر

تیمی که از صفر شروع می‌کند، قدم‌به‌قدم تا راه‌اندازی و نگهداری یک سرور امن جلو می‌رود؛ با تمرین روی سیستم واقعی و متناسب با نیاز همان سازمان.



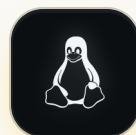
01 مبانی کامپیوتر و شبکه

پایه‌اش همین حالا: دوره‌ی «مبانی کامپیوتر و اینترنت»



02 راه‌اندازی سرور لینوکس

پایه‌اش همین حالا: درس «پروژه: راه‌اندازی یک سرور تازه»



03 SSH و فایروال

پایه‌اش همین حالا: درس‌های «SSH» و «فایروال با ufw»



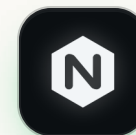
05 دیتابیس و بکاپ

پایه‌اش همین حالا: دوره‌ی «دیتابیس و SQL»



06 کانتینر و استقرار

پایه‌اش همین حالا: دوره‌ی «داکر از صفر تا حرفه‌ای»



04 وب‌سرور و HTTPS

پایه‌اش همین حالا: دوره‌ی «Nginx کاربردی»

همکاری برای امن سازی سازمان ها

دوست داریم با سازمان ها و شرکت های بزرگ برای بهبود و امن سازی زیرساختشان همکاری کنیم.

01

شناخت وضعیت فعلی

سرورها، وب سرور، دیتابیس و دسترسی ها را با هم مرور می کنیم.

حوزه های این همکاری در اسلاید بعد آمده اند.

02

بهبود و امن سازی

ضعف ها را به ترتیب خطر و قدم به قدم می بندیم.

03

آموزش تیم

تیم خود سازمان یاد می گیرد وضعیت امن را نگه دارد.

حوزه‌های آموزش و همکاری با سازمان‌ها

زیرساخت و شبکه

01 فایروال و شبکه

طراحی شبکه، قوانین فایروال، دسترسی امن از راه دور

04 سرور لینوکس

راه‌اندازی، SSH، کاربرها و دسترسی‌ها

02 استوریج

ذخیره‌سازی، RAID، بکاپ و بازیابی

05 وب‌سرور و HTTPS

Nginx، گواهی، هدرهای امنیتی

03 خدمات سرور و Active Directory

کاربرها و گروه‌ها، DNS و DHCP، سیاست‌های دسترسی

06 دیتابیس

نقش‌ها و دسترسی‌ها، بکاپ، امنیت

استقرار و DevOps

07 راه‌اندازی فرایند دیپلوی

CI/CD؛ از کد تا سرور، خودکار و تکرارپذیر

08 تست

تست خودکار پیش از هر انتشار

09 پیاده‌سازی

اجرای طرح روی زیرساخت خود سازمان

10 زیرساخت

طراحی و راه‌اندازی سرورها و سرویس‌ها

11 IaC (زیرساخت به صورت کد)

تعریف زیرساخت با کد، مثل Terraform و Ansible

12 کانتینر

Docker و Compose، ایمج امن، محدودیت منابع

و هر حوزه‌ی دیگری از زیرساخت که سازمان به آن نیاز دارد.

از صفحه‌ی وب به کلاس و تیم

مرکزی برای رشد شرکت‌های نوپا

جایی که تیم‌های نوپا کنار هم یاد بگیرند و رشد کنند.

- ◇ آموزش تیم فنی از صفر
- ◇ ساختن زیرساخت درست از روز اول
- ◇ فضایی برای یادگیری و رشد کنار هم

مجموعه‌ی آموزشی حضوری

بستر آنلاین می‌ماند و رایگان است؛ کنارش، همین روش آموزش در کلاس حضوری.

- ◇ کلاس و کارگاه عملی روی سیستم واقعی
- ◇ همان ترتیب دوره‌ها: از صفر، بدون پیش‌فرض
- ◇ درس‌ها و تمرین‌های آنلاین برای مرور بعد از کلاس

ورود به بازار خارجی

رساندن همین آموزش‌ها به مخاطب بیرون از ایران.

چیزی که داریم

✓ محتوایی که یک‌بار درست ساخته شده: هر دستور اجرا و تست شده

✓ دوره‌های کامل، با تمرین و آزمونک

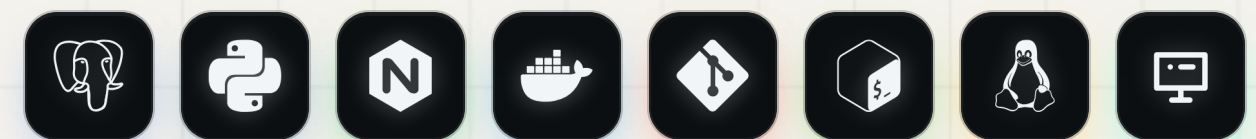
✓ روش آموزشی که از صفر شروع می‌کند و چیزی را فرض نمی‌گیرد

چیزی که لازم است

◇ ترجمه و بومی‌سازی دوره‌ها

◇ تطبیق مثال‌ها با مخاطب جدید

۸ دوره‌ی کامل امروز؛ نقطه‌ی شروع ترجمه



ادامه‌ی مسیر

بیا یادگیری را با هم راحت‌تر کنیم.

برای همکاری، حمایت یا پیشنهاد، خوشحال می‌شوم صحبت کنیم.

ایمیل mtynkably@gmail.com

تلگرام t.me/katii_n

وبسایت loopx.ir

متین کابلی (Matin Kaboli)، بنیان‌گذار LoopX

