



## ЛР 1. Dockerfile

### ▼ Задача

Написать два Dockerfile – плохой и хороший. Написать две плохие практики по использованию контейнеров

### ▼ Описание

Плохой Dockerfile должен запускаться и работать корректно, но в нём должно быть не менее 3 “bad practices”. В хорошем они должны быть исправлены. В Readme описать все плохие практики из кода Dockerfile и почему они плохие, как они были исправлены в хорошем Dockerfile, а также две плохие практики по использованию этого контейнера. Написать два случая, когда НЕ стоит использовать контейнеры в целом

Монтирование volume в контейнере - обязательно

В качестве приложения, билд которого будет описываться докерфайлом, можно выбрать любое. Стоит учитывать, что это же приложение по ходу курса будет “обрастать” дополнительными компонентами (например, БД) и в конечном счете разворачиваться в Kubernetes

Если отсутствуют идеи по поводу собственного приложения, то можно использовать Apache Airflow или Apache Spark или Jupyter

Пример:

#### ▼ Dockerfile

```
FROM jupyterhub/jupyterhub:3.1.1

RUN apt update && apt -y install python3-dev git
RUN apt -y install vim nano

WORKDIR jupyter

ENTRYPOINT jupyterhub --log-level=DEBUG
```

#### ▼ Сборка

```
docker build -t test_jupyter .
```

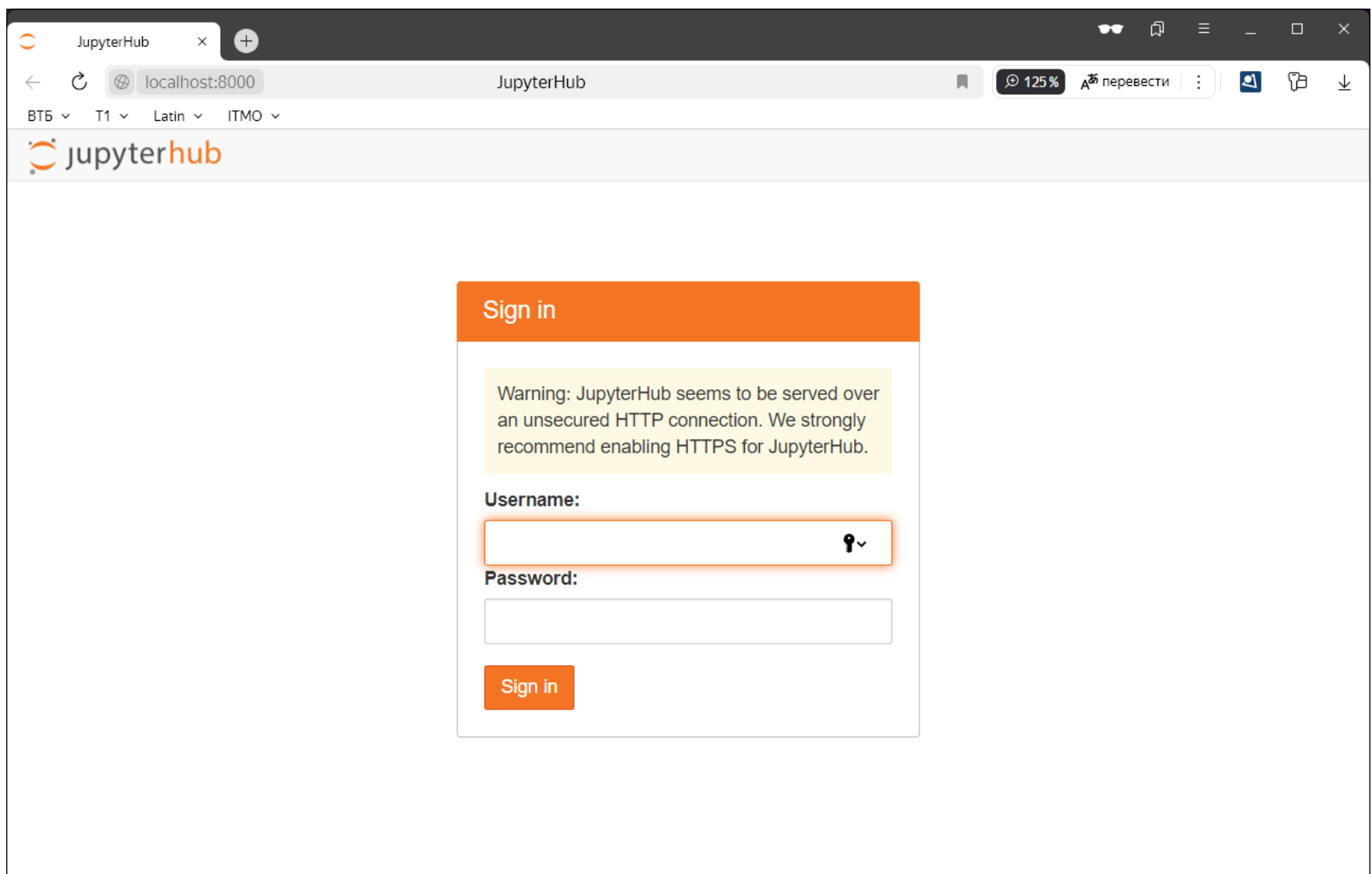
#### ▼ Запуск

```
docker run -d -p 8000:8000 test_jupyter
```

## ▼ Результат

```
$ docker logs 180a46386033
[D 2024-05-07 21:33:46.367 JupyterHub application:900] Looking for jupyterhub_config in /srv/jupyterhub/jupyter
[I 2024-05-07 21:33:46.368 JupyterHub app:2810] Running JupyterHub version 3.1.1
[I 2024-05-07 21:33:46.368 JupyterHub app:2840] Using Authenticator: jupyterhub.auth.PAMAuthenticator-3.1.1
[I 2024-05-07 21:33:46.368 JupyterHub app:2840] Using Spawner: jupyterhub.spawner.LocalProcessSpawner-3.1.1
[I 2024-05-07 21:33:46.368 JupyterHub app:2840] Using Proxy: jupyterhub.proxy.ConfigurableHTTPProxy-3.1.1
[D 2024-05-07 21:33:46.388 JupyterHub app:1689] Generating new cookie_secret
[I 2024-05-07 21:33:46.388 JupyterHub app:1694] Writing cookie_secret to /srv/jupyterhub/jupyter/jupyterhub_cookie_secret
[D 2024-05-07 21:33:46.388 JupyterHub app:1818] Connecting to db: sqlite:///jupyterhub.sqlite
[D 2024-05-07 21:33:46.409 JupyterHub orm:988] Stamping empty database with alembic revision 651f5419b74d
[I 2024-05-07 21:33:46.411 alembic.runtime.migration migration:205] Context impl SQLiteImpl.
[I 2024-05-07 21:33:46.411 alembic.runtime.migration migration:208] Will assume non-transactional DDL.
[I 2024-05-07 21:33:46.421 alembic.runtime.migration migration:619] Running stamp_revision -> 651f5419b74d
[D 2024-05-07 21:33:46.422 alembic.runtime.migration migration:828] new branch insert 651f5419b74d
[I 2024-05-07 21:33:46.565 JupyterHub proxy:556] Generating new CONFIGPROXY_AUTH_TOKEN
[D 2024-05-07 21:33:46.566 JupyterHub app:2070] Loading roles into database
[I 2024-05-07 21:33:46.598 JupyterHub app:1969] Not using allowed_users. Any authenticated user will be allowed.
[D 2024-05-07 21:33:46.600 JupyterHub app:2309] Purging expired APITokens
[D 2024-05-07 21:33:46.602 JupyterHub app:2309] Purging expired OAuthCodes
[D 2024-05-07 21:33:46.604 JupyterHub app:2145] Loading role assignments from config
[D 2024-05-07 21:33:46.611 JupyterHub app:2468] Initializing spawners
[D 2024-05-07 21:33:46.612 JupyterHub app:2599] Loaded users:

[I 2024-05-07 21:33:46.612 JupyterHub app:2879] Initialized 0 spawners in 0.002 seconds
[I 2024-05-07 21:33:46.616 JupyterHub metrics:278] Found 0 active users in the last ActiveUserPeriods.twenty_four_hours
[I 2024-05-07 21:33:46.616 JupyterHub metrics:278] Found 0 active users in the last ActiveUserPeriods.seven_days
[I 2024-05-07 21:33:46.617 JupyterHub metrics:278] Found 0 active users in the last ActiveUserPeriods.thirty_days
[W 2024-05-07 21:33:46.617 JupyterHub proxy:746] Running JupyterHub without SSL. I hope there is SSL termination happening somewhere else...
[I 2024-05-07 21:33:46.617 JupyterHub proxy:750] Starting proxy @ http://:8000
[D 2024-05-07 21:33:46.617 JupyterHub proxy:751] Proxy cmd: ['configurable-http-proxy', '--ip', '', '--port', '8000', '--api-ip', '127.0.0.1', '--api-port', '8000', 'level', 'info']
[D 2024-05-07 21:33:46.619 JupyterHub proxy:670] Writing proxy pid file: jupyterhub-proxy.pid
21:33:46.913 [ConfigProxy] info: Proxying http://*:8000 to (no default)
21:33:46.916 [ConfigProxy] info: Proxy API at http://127.0.0.1:8001/api/routes
[D 2024-05-07 21:33:46.976 JupyterHub proxy:787] Proxy started and appears to be up
[D 2024-05-07 21:33:46.977 JupyterHub proxy:880] Proxy: Fetching GET http://127.0.0.1:8001/api/routes
[I 2024-05-07 21:33:46.983 JupyterHub app:3130] Hub API listening on http://127.0.0.1:8081/hub/
[D 2024-05-07 21:33:46.984 JupyterHub proxy:389] Fetching routes to check
```



## ▼ Отчетность

Ссылка на git-репозиторий от команды, где содержится

- Dockerfile (2 шт.)
- README.md с описанием содержимого обоих докерфайлов - про плохие и хорошие практики, и почему они такими являются, + две плохие практики по использованию контейнеризации
- при желании можно добавить CHANGES.md, где отражать крупные изменения в репозитория (на момент 1-ой лабораторной их, вероятно, не будет, но дальше...)

