

デプロイ手順

1.Tomcat セットアップ

ubuntu サーバーにログインします。

ホスト OS のターミナルから ssh 接続でログイン
ssh ubuntu ユーザー@ubuntu の IP アドレス
ubuntu ユーザーのパスワードでログイン
(以下、ユーザー「ubuntu」で作業)

以下の手順で Tomcat のインストール、設定を行います。

○JDK をインストール

```
sudo apt install openjdk-21-jdk
```

○Tomcat をインストール

Tomcat をインストールするディレクトリへ移動
`cd /opt`

ダウンロード

```
sudo wget https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.33/bin/apache-tomcat-10.1.33.tar.gz
```

解凍

```
sudo tar -xvzf apache-tomcat-10.1.33.tar.gz
```

解凍後、apache-tomcat-10.1.33 というディレクトリが作成されます。

シンボリック作成

```
sudo ln -s apache-tomcat-10.1.33 tomcat
```

/opt/tomcat として Tomcat にアクセスできるようにしておきます。

java のインストール先を確認

```
update-alternatives --config java
```

環境変数の設定

```
echo "export CATALINA_HOME=/opt/tomcat" >> ~/.bashrc
```

```
echo "export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-21-openjdk-amd64" >> ~/.bashrc
```

java のインストール先を指定

反映

```
source ~/.bashers
```

○Tomcat 起動

Tomcat用のユーザーを追加

```
sudo useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/bash tomcat
```

Tomcat ディレクトリシンボリックの所有権を変更

```
sudo chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
```

tomcat ディレクトリの権限設定

```
sudo chown -R tomcat:tomcat /opt/apache-tomcat-10.1.33
```

```
sudo chmod -R 755 /opt/apache-tomcat-10.1.33
```

ログフォルダの権限を設定

```
sudo chmod -R 777 /opt/tomcat/logs
```

Tomcatが起動できるか確認

```
sudo /opt/tomcat/bin/startup.sh
```

ubuntu サーバーを停止

ubuntu サーバーを起動

Tomcat を起動

```
sudo /opt/tomcat/bin/startup.sh
```

Tomcat の起動をホスト OS のブラウザから確認

http:// ubuntuサーバーのIP アドレス :8080/

2. 残業管理システムのアプリをデプロイする

○MYSQL をインストール

MYSQL インストール

```
sudo apt install mysql-server
```

セキュリティ設定

```
sudo mysql_secure_installation
```

root ユーザーのパスワードを設定。

mysql

他の設定はなし。(No で回答)

mysql の起動を確認

```
sudo systemctl status mysql
```

起動してなかった場合は起動する

```
sudo systemctl start mysql
```

mysqlにログイン

```
sudo mysql -u root
```

rootユーザーのパスワードを以下の通り設定します。

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'mysql';
```

○MYSQLにDBを作成

ubuntuサーバーにDB作成用のsqlと実行バッチを置く

myinternproject/src/sql フォルダにある以下のファイルを置きます。

<< DB作成用sql >>

01_orvertimedb_DBcreate.sql

02_data_set.sql

03_insert_test_data.sql

<<実行バッチ>>

run_db_setup.sh

格納先ディレクトリ

/home/ubuntu (ubuntuユーザーの作業ディレクトリ)

(任意の場所にsqlと実行バッチが同じディレクトリになるように置く)

バッチ実行のための設定を行う

MYSQLにログイン

```
sudo mysql -u root -p
```

パスワード

mysql

Unixソケット認証をパスワード認証に変更

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'mysql';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

パスワードの強度のエラーが出る場合は、設定変更します。

```
SET GLOBAL validate_password.length = 5;
```

MYSQLログアウト

```
exit
```

再度、ログインできるか確認

```
mysql -u root -p
```

パスワード

mysql

MYSQLログアウト

exit

スクリプト権限（実行）を設定

```
chmod +x /home/ubuntu/run_db_setup.sh
```

(ubuntu ユーザーの場合)

実行

```
./run_db_setup.sh
```

以下の警告は無視します。

[Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.

○war ファイルの配置

ディレクトリの権限設定

(webapps ディレクトリに war ファイルを置くために設定)

tomcat グループに書き込み権限設定

```
sudo chmod -R 775 /opt/tomcat/webapps
```

作業ユーザーを tomcat グループに所属させる

```
sudo usermod -aG tomcat ubuntu
```

以下の war ファイルを ubuntu サーバーに置く

```
/myinternproject/MyInternProject/target/MyInternProject.war
```

コピー先ディレクトリ

```
/opt/tomcat/webapps/
```

○動作確認

ホスト OS のブラウザから動作確認

```
http://192.168.64.7:8080/MyInternProject
```

(IP アドレスは ubuntu サーバーの IP を設定)

残業管理システム

ログインID: 1～5があります。

ID と名前 (システムの使用権限ごと)

1 社員 A

2 社員 B

3 社員 C

4 次長

5 課長

6 人事部

パスワードは全て以下の通りです。

(小文字のAが6つ)

aaaaaa