Для створення схеми архітектури системи TransLogix, слід включити основні вузли, компоненти та блоки, що відповідають за різні частини системи. Ось ключові елементи, які мають бути на схемі:

**1. Користувацькі інтерфейси (Front-end)**

**1.1 Мобільні додатки**

* **Мобільний додаток для працівників** (React Native)
  + Реєстрація та авторизація
  + Вибір днів для транспортування
  + Перегляд інформації про маршрут
  + Push-повідомлення
* **Мобільний додаток для водіїв** (React Native)
  + Реєстрація та авторизація
  + Прийом та перегляд маршрутів
  + Перегляд списків пасажирів
  + Push-повідомлення

**1.2 Веб-додатки**

* **Веб-додаток для логіст-оператора** (MS Power Apps)
  + Моніторинг даних від працівників
  + Складання та коригування маршрутів
  + Облік палива
* **Веб-додаток для фінансового менеджера** (MS Power Apps)
  + Моніторинг використання транспорту
  + Розрахунок витрат
  + Створення звітів
* **Веб-додаток для адміністратора системи** (MS Power Apps)
  + Управління користувачами
  + Налаштування прав доступу
  + Адміністрування системи

**2. Серверна частина (Back-end)**

* **Бекенд-сервер** (Python, Flask або Django)
  + Обробка запитів від фронтенду
  + Управління даними та бізнес-логікою
  + Взаємодія з базою даних

**3. База даних**

* **MySQL**
  + Зберігання даних про користувачів
  + Зберігання даних про маршрути
  + Зберігання даних про транспортні засоби
  + Зберігання даних про витрати палива

**4. Інфраструктура на AWS**

* **EC2** (для хостингу бекенд-серверів)
* **RDS** (для управління базою даних MySQL)
* **S3** (для зберігання файлів та медіа-контенту)
* **IAM** (для управління доступом та безпеки)

**5. CI/CD система**

* **GitHub Actions**
  + Автоматизація розгортання
  + Автоматизація тестування

**6. Взаємодія компонентів**

* **API**
  + REST API для взаємодії між фронтендом та бекендом
  + WebSocket для реального часу (сповіщення)
* **Зовнішні сервіси**
  + Інтеграція з AWS
  + Інтеграція з GitHub для CI/CD

**Схема архітектури має включати такі блоки:**

1. **Мобільний додаток для працівників** - Показати інтерфейси користувачів та взаємодію з бекенд-сервером через API.
2. **Мобільний додаток для водіїв** - Показати інтерфейси користувачів та взаємодію з бекенд-сервером через API.
3. **Веб-додаток для логіст-оператора** - Показати інтерфейси користувачів та взаємодію з бекенд-сервером через API.
4. **Веб-додаток для фінансового менеджера** - Показати інтерфейси користувачів та взаємодію з бекенд-сервером через API.
5. **Веб-додаток для адміністратора системи** - Показати інтерфейси користувачів та взаємодію з бекенд-сервером через API.
6. **Бекенд-сервер** - Показати основні модулі та функції, такі як обробка запитів, управління даними та бізнес-логіка.
7. **База даних** - Показати структуру бази даних та основні таблиці.
8. **AWS Інфраструктура** - Показати компоненти AWS, що використовуються для хостингу, зберігання даних та управління доступом.
9. **CI/CD система** - Показати процеси автоматизації розгортання та тестування через GitHub Actions.
10. **Взаємодія між компонентами** - Показати потоки даних та взаємодію між мобільними додатками, веб-додатками, бекенд-сервером, базою даних та зовнішніми сервісами.

[Graphviz Online (dreampuf.github.io)](https://dreampuf.github.io/GraphvizOnline/#digraph%20G%20%7B%0A%20%20rankdir%3DLR%3B%0A%20%20node%20%5Bshape%3Dbox%5D%3B%0A%20%20%0A%20%20subgraph%20cluster_frontend%20%7B%0A%20%20%20%20label%20%3D%20%22Front-end%22%3B%0A%20%20%20%20mobile_app_employee%20%5Blabel%3D%22%D0%9C%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%5Cn%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2%22%5D%3B%0A%20%20%20%20mobile_app_driver%20%5Blabel%3D%22%D0%9C%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%5Cn%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%96%D1%97%D0%B2%22%5D%3B%0A%20%20%20%20web_app_logist%20%5Blabel%3D%22%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%5Cn%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0%22%5D%3B%0A%20%20%20%20web_app_finance%20%5Blabel%3D%22%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%5Cn%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%84%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%80%D0%B0%22%5D%3B%0A%20%20%20%20web_app_admin%20%5Blabel%3D%22%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%5Cn%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0%22%5D%3B%0A%20%20%7D%0A%20%20%0A%20%20subgraph%20cluster_backend%20%7B%0A%20%20%20%20label%20%3D%20%22Back-end%22%3B%0A%20%20%20%20backend_server%20%5Blabel%3D%22%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%B5%D0%BD%D0%B4-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80%22%5D%3B%0A%20%20%7D%0A%20%20%0A%20%20subgraph%20cluster_database%20%7B%0A%20%20%20%20label%20%3D%20%22%D0%91%D0%B0%D0%B7%D0%B0%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85%22%3B%0A%20%20%20%20database%20%5Blabel%3D%22MySQL%22%5D%3B%0A%20%20%7D%0A%20%20%0A%20%20subgraph%20cluster_aws%20%7B%0A%20%20%20%20label%20%3D%20%22AWS%22%3B%0A%20%20%20%20ec2%20%5Blabel%3D%22EC2%22%5D%3B%0A%20%20%20%20rds%20%5Blabel%3D%22RDS%22%5D%3B%0A%20%20%20%20s3%20%5Blabel%3D%22S3%22%5D%3B%0A%20%20%20%20iam%20%5Blabel%3D%2)

digraph G {

rankdir=LR;

node [shape=box];

subgraph cluster\_frontend {

label = "Front-end";

mobile\_app\_employee [label="Мобільний додаток\nдля працівників"];

mobile\_app\_driver [label="Мобільний додаток\nдля водіїв"];

web\_app\_logist [label="Веб-додаток\nдля логіст-оператора"];

web\_app\_finance [label="Веб-додаток\nдля фінансового менеджера"];

web\_app\_admin [label="Веб-додаток\nдля адміністратора"];

}

subgraph cluster\_backend {

label = "Back-end";

backend\_server [label="Бекенд-сервер"];

}

subgraph cluster\_database {

label = "База даних";

database [label="MySQL"];

}

subgraph cluster\_aws {

label = "AWS";

ec2 [label="EC2"];

rds [label="RDS"];

s3 [label="S3"];

iam [label="IAM"];

}

subgraph cluster\_ci\_cd {

label = "CI/CD";

github\_actions [label="GitHub Actions"];

}

Більш розгорнутий варіант

digraph G {

rankdir=LR;

node [shape=box, style=filled, fillcolor=lightblue];

edge [color=black];

# Підсистема фронтенду

subgraph cluster\_frontend {

label = "Фронтенд";

color=blue;

mobile\_app\_employee [label="Мобільний додаток\nдля працівників\n(React Native)", shape=cylinder];

mobile\_app\_driver [label="Мобільний додаток\nдля водіїв\n(React Native)", shape=cylinder];

web\_app\_logist [label="Веб-додаток\nдля логіст-оператора\n(MS Power Apps)"];

web\_app\_finance [label="Веб-додаток\nдля фінансового менеджера\n(MS Power Apps)"];

web\_app\_admin [label="Веб-додаток\nдля адміністратора\n(MS Power Apps)"];

}

# Підсистема бекенду

subgraph cluster\_backend {

label = "Бекенд";

color=green;

backend\_server [label="Бекенд-сервер\n(Python, Flask)\nAPI: REST, WebSocket"];

auth\_service [label="Сервіс аутентифікації\n(OAuth2)"];

notification\_service [label="Сервіс повідомлень\n(Push-повідомлення)"];

}

# Підсистема бази даних

subgraph cluster\_database {

label = "База даних";

color=orange;

database [label="MySQL\nТаблиці: користувачі, маршрути, транспорт, витрати"];

}

# Підсистема AWS

subgraph cluster\_aws {

label = "AWS";

color=gray;

ec2 [label="EC2\nІнстанції серверів"];

rds [label="RDS\nУправління БД"];

s3 [label="S3\nЗберігання файлів"];

iam [label="IAM\nУправління доступом"];

}

# Підсистема CI/CD

subgraph cluster\_cicd {

label = "CI/CD";

color=purple;

github\_actions [label="GitHub Actions\nPipeline: build, test, deploy"];

}

# Зв'язки

mobile\_app\_employee -> backend\_server [label="REST API"];

mobile\_app\_driver -> backend\_server [label="REST API"];

web\_app\_logist -> backend\_server [label="REST API"];

web\_app\_finance -> backend\_server [label="REST API"];

web\_app\_admin -> backend\_server [label="REST API"];

backend\_server -> database [label="SQL"];

backend\_server -> auth\_service [label="OAuth2"];

backend\_server -> notification\_service [label="WebSocket"];

backend\_server -> ec2 [label="Deployment"];

github\_actions -> backend\_server [label="Deployment"];

}