

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

---



**BÁO CÁO**  
**THỰC TẬP CƠ SỞ**

**Kế hoạch thực hiện dự án**

**Giảng viên: Kim Ngọc Bách**

**Tuần 1: 15/3/2025**

**Sinh viên:**

**Nguyễn Việt Huy**

**B21DCCN437**

## **I. Thông tin dự án**

Dự án Instagram Clone là một ứng dụng mạng xã hội được phát triển trong vòng 7 tuần, từ ngày 17/3 đến 5/5, áp dụng phương pháp Agile với 7 sprint. Mục tiêu chính của dự án là xây dựng một mạng xã hội chia sẻ hình ảnh và kết nối người dùng với các tính năng cốt lõi như đăng bài, tương tác, follow và nhắn tin.

## **II. Các công nghệ được sử dụng trong dự án – Tech stack**

Các công nghệ được sử dụng trong dự án:

- Frontend: ReactJs + Typescript + Tailwind Css
- Backend: NodeJs + ExpressJs
- Database: MongoDB
- Authentication: JWT + OAuth 2.0
- Realtime: Socket.io
- Cloud Storage: AWS S3
- Deployment: Vercel – Frontend và Heroku – Backend

## **III. Các Sprints và công việc chi tiết**

1. Sprint 1 (17/3 - 24/3): Thiết lập dự án & Thiết kế cấu trúc
  - Mục tiêu: Setup môi trường, chọn công nghệ, thiết kế database.
  - Công việc:
    - Frontend:
      - + Khởi tạo dự án với React.js + TypeScript
      - + Cài đặt Tailwind CSS, Redux Toolkit (state management)
    - Backend:
      - + Khởi tạo server (Express/NestJS)
      - + Kết nối database (PostgreSQL/MongoDB)
2. Sprint 2 (25/3 - 31/3): Đăng ký/Đăng nhập & Giao diện cơ bản
  - Mục tiêu: Hoàn thành authentication và UI chính.
  - Công việc:
    - Authentication:
      - + Đăng ký bằng email/mật khẩu (hash password bằng bcrypt)
      - + Đăng nhập bằng JWT (access token + refresh token)
    - Social login (Google/Facebook)
    - UI:
      - + Homepage layout (navbar, feed placeholder)

+ Trang đăng nhập/đăng ký

3. Sprint 3 (1/4 - 7/4): Hệ thống Follow & Đăng bài

- Mục tiêu: Follow user, đăng bài, hiển thị feed.

- Công việc:

- Follow System:
  - + API follow/unfollow user
  - + Hiển thị danh sách followers/following
- Post Management:
  - + Upload ảnh (lưu vào Firebase Storage)
  - + Hiển thị bài viết trong feed (theo người dùng đã follow)
- Interactions:
  - + Like/unlike post
  - + Comment (basic)

4. Sprint 4 (8/4 - 14/4): Notifications & Tìm kiếm

- Mục tiêu: Thông báo realtime và tìm kiếm user.

- Công việc:

- Notifications:
  - + Socket.io cho realtime notifications (khi có like/comment/follow)
  - + Lưu lịch sử notifications vào DB
- Search:
  - + Tìm kiếm user theo username
  - + Hiển thị kết quả tìm kiếm

5. Sprint 5 (15/4 - 21/4): Realtime Chat

- Mục tiêu: Triển khai tính năng nhắn tin.

- Công việc:

- Chat System:
  - + Socket.io cho realtime messaging
  - + Lưu lịch sử chat vào DB
  - + Hiển thị danh sách cuộc trò chuyện
- UI Chat:
  - + Giao diện giống Messenger (sidebar + chat box)

6. Sprint 6 (22/4 - 28/4): Trang cá nhân & Tối ưu

- Mục tiêu: Hoàn thiện profile và tối ưu tốc độ.
- Công việc:
  - Profile Page:
    - + Hiển thị thông tin user (posts, followers, following)
    - + Chức năng edit profile (avatar, bio)
  - Optimization:
    - + Pagination cho post feed
    - + Cache với Redis (nếu dùng Node.js)

## 7. Sprint 7 (29/4 - 5/5): Testing & Deploy

- Mục tiêu: Fix bug, test và deploy demo.
- Công việc:
  - Testing:
    - + Unit test (Jest, React Testing Library)
    - + Integration test (API endpoints)
  - Deployment:
    - + Frontend: Vercel
    - + Backend: Heroku/AWS
  - Database: AWS RDS (PostgreSQL) / MongoDB Atlas