

BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC

Lớp: IT003.CTTN.P21

SINH VIÊN THỰC HIỆN

Mã sinh viên: 24521589

Họ và tên: Bùi Huỳnh Tây

TÊN ĐỀ TÀI: Habit Tracker

CÁC NỘI DUNG CẦN BÁO CÁO:

1. Giới thiệu đồ án:

1 Giới thiệu

- **Habit Tracker:** Ứng dụng theo dõi thói quen hàng ngày/tuần.
- **Mục tiêu:** Duy trì thói quen tích cực.
- **Tóm tắt:** Thêm, theo dõi, lịch, thống kê, biểu đồ, lưu cục bộ.

2 Ý tưởng

- Vì một người không thể nhớ được những thói quen mình đã làm, bởi vì thói quen đã trở thành phản xạ tự nhiên của con người làm trong vô thức và không còn để ý đến nó. Vì vậy, để theo dõi bản thân và thay đổi những thói quen không tốt hay chỉ đơn giản là quản lý thời gian hiệu quả hơn, chúng ta cần một thứ để ghi chép lại và trực quan hóa cho chúng ta biết.
- Giúp người dùng nhìn nhận lại một ngày, một tuần, một tháng, ... của bản thân đã phát triển, thay đổi ra sao, từ đó đưa ra những kế hoạch phù hợp cho tương lai hơn.

3 Features

- **Quản lý thói quen:** Thêm, xóa.
- **Theo dõi:** Bảng trạng thái hàng ngày/tuần.
- **Lịch:** Hiển thị, chuyển đổi, chọn ngày.

- **Thống kê:** Bảng tổng hợp tuần.
- **Trực quan hóa:** Biểu đồ tỷ lệ.
- **Lưu trữ:** Local Storage.

4 Stack

- **Frontend:** HTML (cấu trúc), CSS (kiểu dáng), JavaScript (logic, DOM).
- **Backend (Local):** JavaScript và Local Storage (lưu/đọc JSON).
- **Tương tác:** Hàm JS cập nhật dữ liệu/giao diện.
- **Biểu đồ:** Chart.js (trực quan hóa tỷ lệ).

5 Link github

- <https://github.com/buihuynhtay/habit-tracker-web/tree/master>

2. Quá trình thực hiện:

a. Tuần 1

- Tìm hiểu nhu cầu người dùng và xác định mục tiêu của ứng dụng.
- Phác thảo các chức năng chính: thêm/xóa thói quen, lịch theo dõi, biểu đồ thống kê.
- Thiết kế giao diện cơ bản (wireframe).
- Lên kế hoạch chia nhỏ công việc cho các tuần tiếp theo.

b. Tuần 2:

- Tạo cấu trúc HTML cho các thành phần: thanh điều hướng, bảng theo dõi, biểu đồ, v.v.
- Áp dụng CSS để định dạng, bố cục và tạo trải nghiệm thân thiện.
- Đảm bảo responsive cơ bản để tương thích với các kích thước màn hình.

c. Tuần 3:

- Viết các hàm JavaScript cho chức năng: thêm/xóa thói quen, đánh dấu trạng thái theo ngày.
- Triển khai Local Storage để lưu trữ dữ liệu người dùng.
- Hiển thị và cập nhật dữ liệu theo thời gian thực (DOM manipulation).

d. Tuần 4

- Tích hợp thư viện Chart.js để trực quan hóa dữ liệu dưới dạng biểu đồ tròn/cột.
- Tối ưu mã nguồn, fix lỗi và kiểm tra tính ổn định của các chức năng.
- Viết README, chuẩn bị báo cáo, demo sản phẩm và đẩy lên GitHub.

3. Kết quả đạt được:

Ứng dụng đã hoàn thành đúng mục tiêu đề ra: giúp người dùng theo dõi và duy trì thói quen một cách trực quan và hiệu quả.

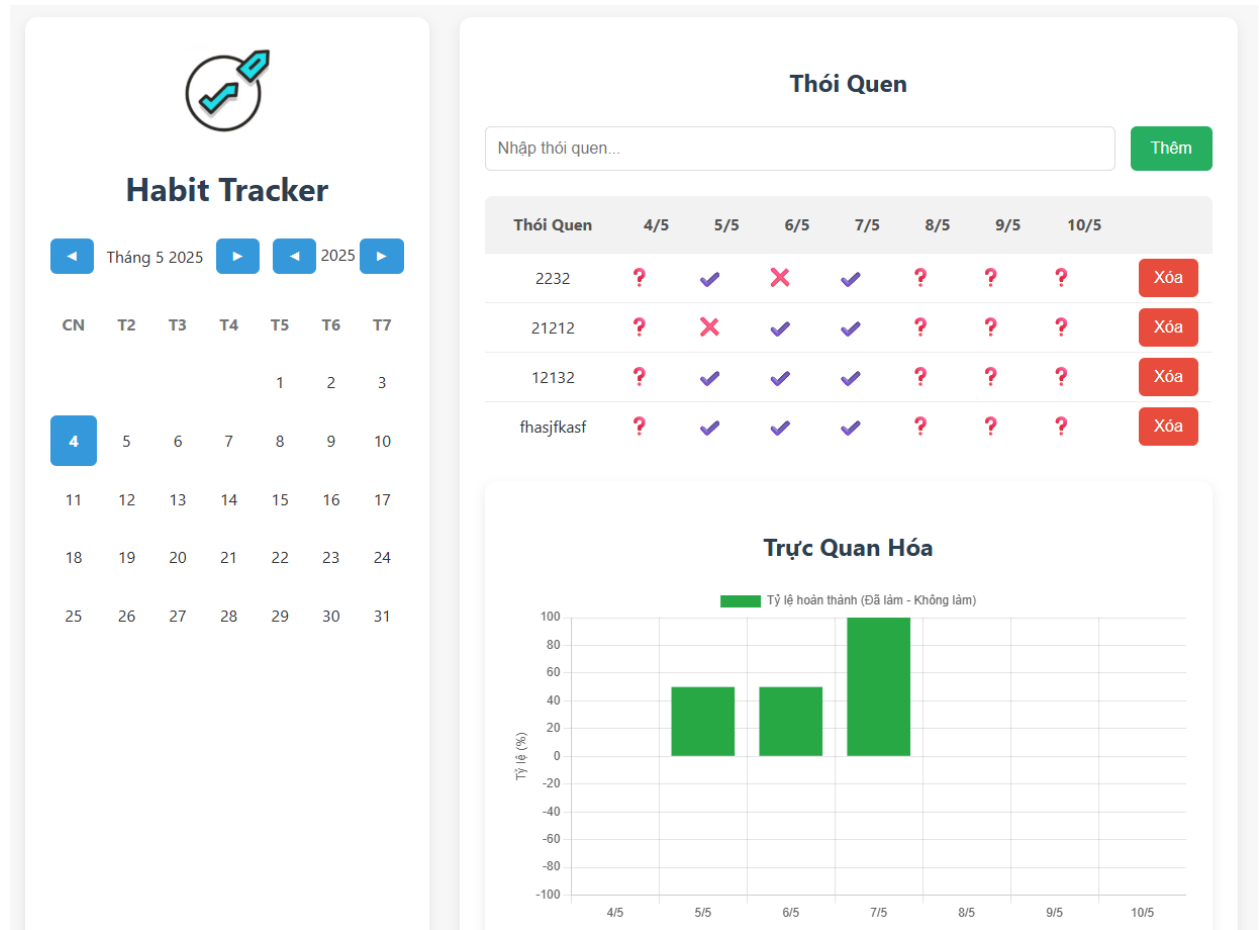
4. Tài liệu tham khảo:

- MDN Web Docs – HTML, CSS, JavaScript
<https://developer.mozilla.org/>
- Chart.js Documentation
<https://www.chartjs.org/docs/latest/>
- W3Schools – Web Development Tutorials
<https://www.w3schools.com/>
- GitHub repository đồ án Habit Tracker
<https://github.com/buihuynhtay/habit-tracker-web>
- Stack Overflow (cộng đồng hỏi đáp lập trình)
<https://stackoverflow.com/>
- FreeCodeCamp (học lập trình miễn phí)
<https://www.freecodecamp.org/>
- YouTube (video hướng dẫn lập trình Web, Local Storage, Chart.js, ...)
<https://www.youtube.com/>

5. Phụ lục 1: Giới thiệu (demo) kết quả

- Giao diện chính:
 - Thanh thêm/xóa thói quen

- Bảng trạng thái theo dõi hàng ngày/tuần
- Lịch hiển thị và lựa chọn ngày
- Biểu đồ trực quan thể hiện tỷ lệ hoàn thành thói quen trong tuần



6. Phụ lục 2: docstring

/**

* Hiển thị lịch tháng hiện tại lên giao diện.

* Cập nhật tên tháng, năm và các ô ngày trong lịch.

* Đánh dấu ngày được chọn và cho phép chọn ngày mới.

*/

```
function renderCalendar() { ... }
```

/**

```

* Chuyển sang tháng trước và cập nhật giao diện.
*/
function prevMonth() { ... }

/**
* Chuyển sang tháng tiếp theo và cập nhật giao diện.
*/
function nextMonth() { ... }

/**
* Thay đổi năm hiển thị theo số năm truyền vào (có thể âm hoặc dương).
* Cập nhật giao diện sau khi thay đổi.
*
* @param {number} delta Số năm thay đổi.
*/
function changeYear(delta) { ... }

/**
* Chọn một ngày trong tháng và cập nhật giao diện tương ứng.
*
* @param {number} day Ngày được chọn.
*/
function selectDate(day) { ... }

/**
* Lấy ngày Chủ Nhật đầu tuần chứa ngày đã cho.
*
* @param {Date} date Ngày bất kỳ trong tuần.
* @returns {Date} Ngày Chủ Nhật đầu tuần.

```

```

*/
function getWeekStart(date) { ... }

/**
 * Lấy danh sách 7 ngày trong tuần chứa ngày đã cho.
 *
 * @param {Date} date Ngày bất kỳ trong tuần.
 * @returns {Date[]} Mảng 7 ngày trong tuần.
 */
function getWeekDates(date) { ... }

/**
 * Thêm thói quen mới nếu có dữ liệu hợp lệ.
 * Lưu thói quen vào Local Storage và cập nhật giao diện.
 */
function addHabit() { ... }

/**
 * Xóa thói quen theo ID.
 * Cập nhật dữ liệu và giao diện sau khi xóa.
 *
 * @param {number} id ID của thói quen cần xóa.
 */
function deleteHabit(id) { ... }

/**
 * Hiển thị bảng trạng thái thói quen trong tuần hiện tại.
 * Cho phép chỉnh trạng thái từng ngày cho từng thói quen.
 */

```

```

function renderHabitTable() { ... }

/**
 * Cập nhật trạng thái thói quen trong một ngày cụ thể.
 * Lưu trạng thái mới và cập nhật biểu đồ.
 *
 * @param {number} habitId ID thói quen.
 * @param {string} dateKey Ngày dạng 'YYYY-MM-DD'.
 * @param {string} status Trạng thái ('unknown', 'done', 'not_done').
 */
function updateHabitStatus(habitId, dateKey, status) { ... }

/**
 * Vẽ biểu đồ cột thể hiện tỷ lệ hoàn thành thói quen trong tuần.
 * Màu sắc biểu đồ thể hiện tỷ lệ tích cực hoặc tiêu cực.
 */
function renderChart() { ... }

```

Trên đây là bài báo cáo của em!

Cảm ơn quý thầy cô đã xem ạ!