* ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

A blue and white logo

Description automatically generated with medium confidence

BÀI TẬP

MÔN ĐỒ HỌA MÁY TÍNH

KHOA: KHOA HỌC MÁY TÍNH

Giảng viên: Cáp Phạm Đình Thăng

Nhóm thực hiện:

1. Trương Văn Khải– 21520274

***Bài làm:*****Bài tập LAB03**

## Cài đặt môi trường

Em sử **npm – parcel** là môi trường nền để thực hiên bài tập này ở Three.js.

Ảnh có chứa văn bản, các tông, bìa các tông, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

Parcel là một công cụ xây dựng cấu hình không cho web. Tiến hành thực hiện theo các bước sau:

* **Bước 1**: npm install parcel --save-dev

Lệnh này cài đặt Parcel, một trình tự động hóa cho việc đóng gói và phân phối dự án JavaScript. Tùy chọn --save-dev thêm Parcel vào mục "devDependencies" trong file package.json, chỉ định rằng Parcel chỉ được sử dụng trong quá trình phát triển.

* **Bước 2:** npm install three

Lệnh này cài đặt thư viện Three.js, một thư viện đồ họa 3D để tạo ra các đối tượng và hiệu ứng 3D trong trình duyệt web.

* **Bước 3:** npx parcel path/to/html/file

Lệnh này sử dụng Parcel để đóng gói và chạy ứng dụng web từ tệp HTML chỉ định (path/to/html/file). Parcel sẽ tự động xác định và xử lý các phụ thuộc, sau đó khởi chạy ứng dụng trong môi trường phát triển.

**Lưu ý:** Các lệnh này đều được thực hiện trong Terminal của VSCode. Cần phải cài đặt trước **Node.js, (**[**https://nodejs.org/en/download**](https://nodejs.org/en/download)**)** để có thể chạy được các lệnh **npm.**

## Tiến hành thực hiện

* **Bước 1**: Chạy lệnh **npm install parcel --save-dev** để cài đặt Parcel.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Mô tả được tạo tự độngKết quả:

* **Bước 2:** Chạy lệnh **npm install three** để cài đặt Three.js.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Mô tả được tạo tự độngKết quả:

* **Bước 3:** Chạy lệnh **npx parcel path/to/html/file** để deloy web.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, Đồ họa

Mô tả được tạo tự độngKết quả:

Kết quả 1 đường link được trả về ở Terminal. **Ctrl + click chuột** và link đó để xem được web app.

## Báo cáo bài tập lab 3

Em thức hiện làm 1 hàm **update()** để xử lý các cập nhập và thực hiện biến đổi:

* Phép biến đổi quay, tỉ lệ, tịnh tiến trên đối tượng đã vẽ.
* Thay đổi thông số camera LookAt, VRP của camera.

Hàm đó được thực hiện như sau:

Ảnh có chứa văn bản, đồ điện tử, ảnh chụp màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

**Kết quả web của em:  
Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, văn bản, thiết kế đồ họa, thiết kế

Mô tả được tạo tự động**