

창의적 공학설계 보고서

2023 년도 2학기

(Web Programming)

제목: Study with Pomodoro 웹 페이지

팀명:

이름(한): 응웬티둥

이름(영):Nguyen Thi Dung

학번: 21102458

학과: 컴퓨터공학과

과목: 웹프로그래밍

1. 제작 계획서

1.1 시제품제작 계획 요약문

창의적 공학설계						
시제품제작 작품명	Study with Pomodoro					
참여학생	소 속	컴퓨터공학과			성 명	응웬티등 Nguyen Thi Dung
	주 소	(우: 02451) 서울 동대문구 이문로19길 30 지하1호				
	전화	010-6702-6886	휴대폰	010-6702-6886	E-mail	Dungnari2001@g mail.com
참여학생	소속				성 명	
	주 소					
	전화		휴대폰		E-mail	
참여학생	소속				성 명	
	주 소					
	전화		휴대폰		E-mail	
연구비	총 연구비 (단위:천원)					
제작기간	2023년 11월 19일 ~ 2023년 11월 24 일 (총 5일)			팀구성	총 1명	

창의공학 작품제작 계획

1. 창의공학작품의 개요

“Study with Pomodoro” 웹사이트는 사용자가 공부하거나 일을 할 때 쉽게 집중을 돕기 위해 Pomodoro 기법을 사용합니다. Pomodoro 기법은 최적의 효율성을 위해 집중된 작업 세션과 짧은 휴식을 교대하는 방법입니다.

토마토라는 이탈리아어 단어에서 따온 Pomodoro 기법은 효과적인 생산성을 위한 시간 관리 방법입니다. 이 방법은 이탈리아 출신 CEO인 Francesco Cirillo에 의해 만들어졌습니다. 이 방법은 시간을 최적화하고 전반적인 작업 성과를 향상시키기 위해 다양한 분야에 적용될 수 있습니다.

2. 창의공학작품의 필요성 및 효과

먼저, Study with Pomodoro 웹은 이용하면 결정해 놓은 시간 내에 모든 작업 요구 사항을 완료하려고 노력하는 습관을 만들 수 있다. 또 방해 요소를 피하고 일과 공부에 대한 정신과 집중력을 향상시킬 수 있다.

그 다음으로 쉽게 시간을 제어하고 모든 작업을 최적화할 수 있다. 시간 제한을 통해 모든 작업을 과학적으로 정리하게 되는 뿐만 아니라 작업은 빠르게 완료될 수 있다. 이를 덕분에 더 많은 시간을 즐기기, 휴식을 취하기, 가족과 함께 더 많은 시간을 보낼 수 있다.

마지막으로 생활 속 문제의 균형을 맞추고 일과 생활에서 좋은 습관을 형성할 수 있다. 일을 할 때 스트레스와 피로를 줄이고 인식을 개선하고 더 많은 문제 해결 기술을 습득하게 된다.

3. 창의공학작품의 내용

1) 작품 제작의 상세목표

①학생은 필수 웹 페이지라는 점을 알 수 있었습니다. 그룹으로 공부하거나 숙제를 하는 등의 활동에 참여하게 되면 시간 관리가 어려워지고, 이로 인해 시간과 건강을 모두 통제하기 어렵다. 이런 이유로 홈페이지를 만들었다.

②사양 결정: 그래서 공부나 업무 목적으로 이런 웹사이트를 만들기로 했다. Pomodoro 타이머, 할일 목록, 일기 작성 등의 기능을 사용자가 직접 사용할 수 있는 웹사이트로 디자인했다.

창의공학 작품제작 계획

③ 학업용 홈페이지 제작을 목적으로 특허료, 기술료, 저작권료 등의 비용이 무익한 것으로 판단되었다. 교육기관에서도 무료로 이용이 가능합니다.

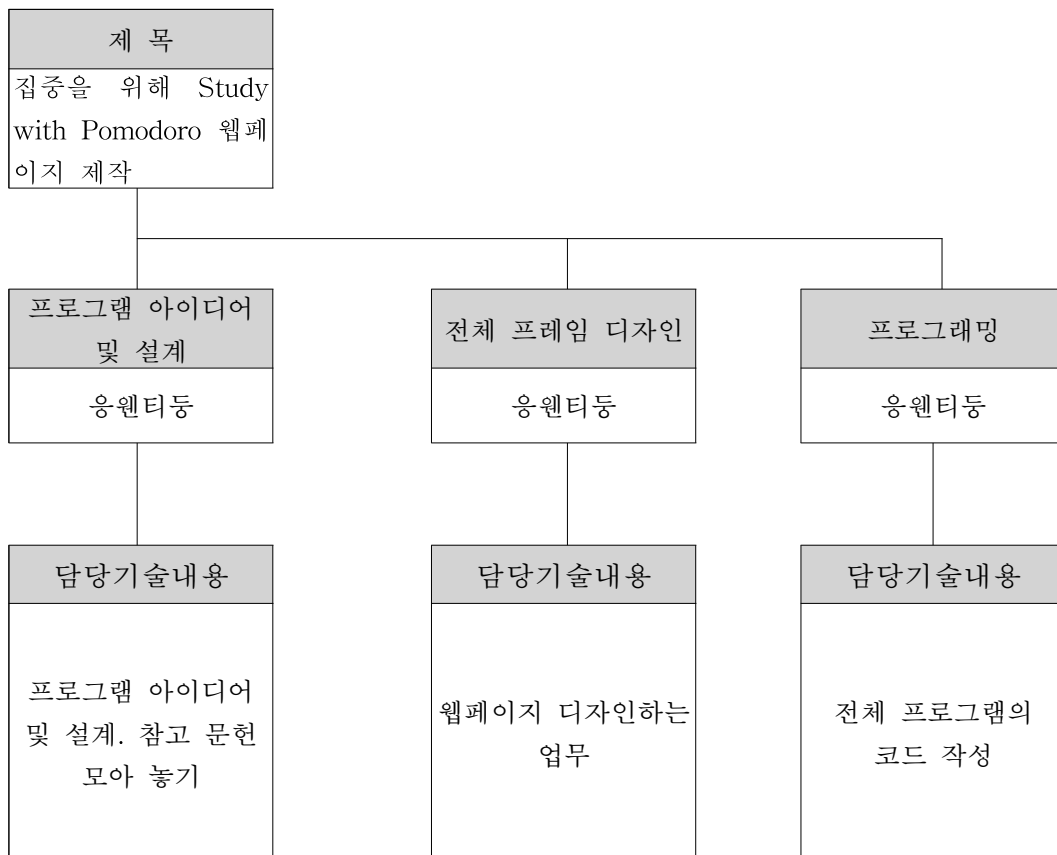
2) 작품 제작의 상세내용

먼저 Pomodoro 타이머 기능을 만들었다. Pmodoro 타이머 기능은 다음과 같다: 25분 작업 주기와 5분 휴식 시간이 있는 타이머, 반복 주기에 맞춰 동기화되는 음악 포함 다음은 상자로 할 일 목록을 만드는 기능이다. 해야 할 일을 입력하고 완료되면 확인하는 기능, 마지막으로 메모를 작성하고 일기를 저장할 수 있는 기능이 있다.

1.2 시제품제작 추진계획 및 일정표 (예시)

시제품제작 내용	추진 일정 (일)				비고
	'11. 19	20-21	22-13	24	
요구분석	◎				
주제 및 내용 선정		◎			
디자인 및 구현		◎	◎		
발표					
보고서작성				◎	

1.3 참여학생 연구 분담표 (예시)



2. 제작 보고서

2.1 창의공학작품의 개요

“Study with Pomodoro” 웹사이트는 사용자가 공부하거나 일을 할 때 쉽게 집중을 돕기 위해 Pomodoro 기법을 사용한다. 토마토라는 이탈리아어 단어에서 따온 Pomodoro 기법은 효과적인 생산성을 위한 시간 관리 방법이다. 이 방법은 이탈리아 출신 CEO인 Francesco Cirillo에 의해 만들어졌다. 이 방법은 시간을 최적화하고 전반적인 작업 성과를 향상시키기 위해 다양한 분야에 적용될 수 있다.

사용 방법:

1. To-do list 기능에 오늘 할 일 목록에 추가.
2. Pomodoro Timer를 이용하여 다음 주기로 타이머를 설정: 25분 동안 지속적으로 작업한 후 5분 휴식을 취한다. 작업 기간 동안에는 중단이나 집중 상실을 피하고 주어진 작업에 완전히 집중해야 한다.음악란에 음악을 틀고 나서 타이머를 시작 버튼 누른다
3. 할 일을 선택하고 25분 동안 일에 집중하고 타이머를 시작하세요.
알람이 울릴 때 5분 동안 쉰다.
4. 네 번의 주기를 완료한 후에는 20~30분 동안 긴 휴식을 취하기.
- 5.작업이 아직 완료되지 않았다면 전체 과정을 반복.

2.2 창의공학작품의 필요성 및 효과

먼저, Study with Pomodoro 웹은 이용하면 결정해 놓은 시간 내에 모든 작업 요구 사항을 완료하려고 노력하는 습관을 만들 수 있다. 또 방해 요소를 피하고 일과 공부에 대한 정신과 집중력을 향상시킬 수 있다.

그 다음으로 쉽게 시간을 제어하고 모든 작업을 최적화할 수 있다. 시간 제한을 통해 모든 작업을 과학적으로 정리하게 되는 뿐만 아니라 작업은 빠르게 완료될 수 있다. 이를 덕분에 더 많은 시간을 즐기기, 휴식을 취하기, 가족과 함께 더 많은 시간을 보낼 수 있다.

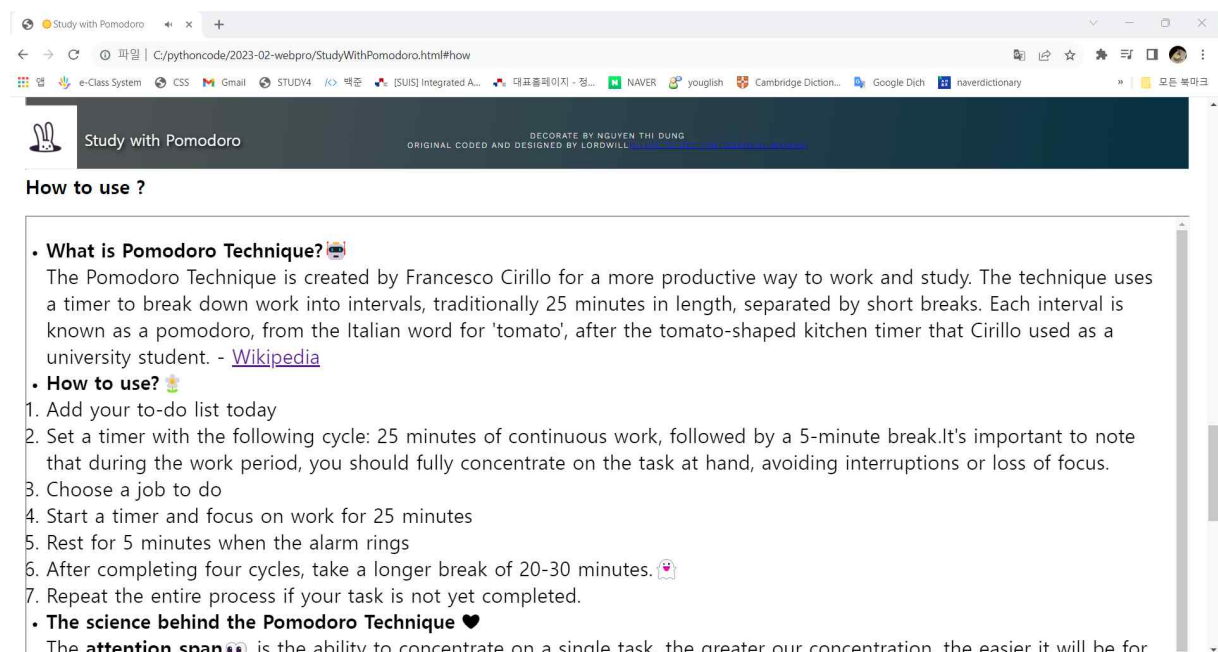
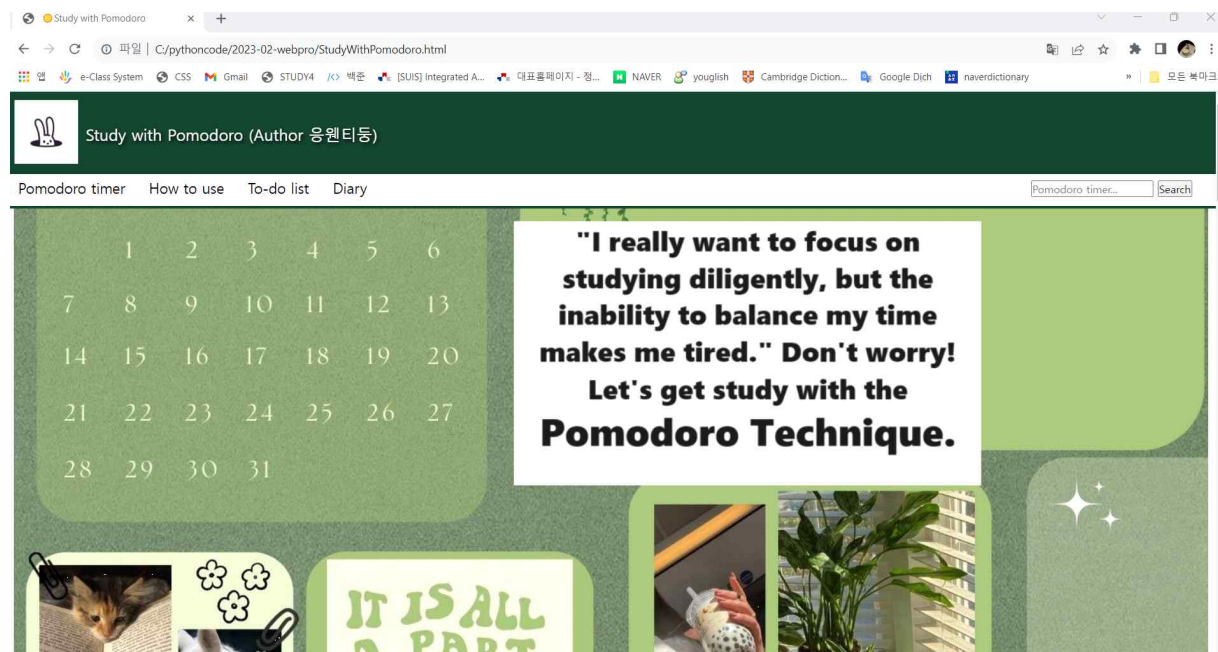
마지막으로 생활 속 문제의 균형을 맞추고 일과 생활에서 좋은 습관을 형성할 수 있다. 일을 할 때 스트레스와 피로를 줄이고 인식을 개선하고 더 많은 문제 해결 기술을 습득하게 된다.

2.3 창의공학작품의 내용

Study with Pomodoro 웹페이지는 해더,너비게이션, Pomodoro

Timer, To-do list, Diary로 구성된다.

먼저, 메인 페이지를 StudyWithPomodoro.html file과 style.css로 작동했다. 제공하신 HTML 코드는 몇 가지 주요 부분으로 구성된 간단한 웹 페이지이다.



1. **일반 정보:**

- '<!DOCTYPE html>': HTML5 문서로 선언한다.

- '`<html lang="en">`': 언어 속성이 영어인 HTML 페이지를 시작한다.

2. **헤더:**

- '`<meta charset="UTF-8">`': 페이지의 UTF-8 문자 세트를 설정한다.
- '`<link rel="stylesheet" href="style.css">`': CSS 파일에 연결하여 페이지 스타일을 사용자 정의한다.
- '`<title>🍅포모도로와 함께 공부하기</title>`': 웹사이트 제목이다.

3. **페이지 본문:**

- '`<body>`': 페이지 본문 내용의 시작이다.
- '`<header>`': 로고와 제목이 포함된 헤더이다.
- '`<nav>`': 메뉴와 검색 상자가 있는 탐색 섹션이다. Pomodoro timer, To-do list, Diary 등이 있다.
- '`<article>`': 메인 섹션에는 Pomodoro timer, To-do list, Diary와 같은 섹션이 포함된 웹사이트 콘텐츠가 포함되어 있다.
- '`<footer>`': 페이지의 바닥글에 저작권 정보가 표시된다.

4. **링크 및 내용:**

- 페이지의 특정 섹션('#timer', '#list', '#diary')에 대한 링크('<a>')가 있다.
- 다른 HTML 페이지의 콘텐츠를 기본 페이지에 삽입하려면 '<iframe>' 태그를 사용한다.

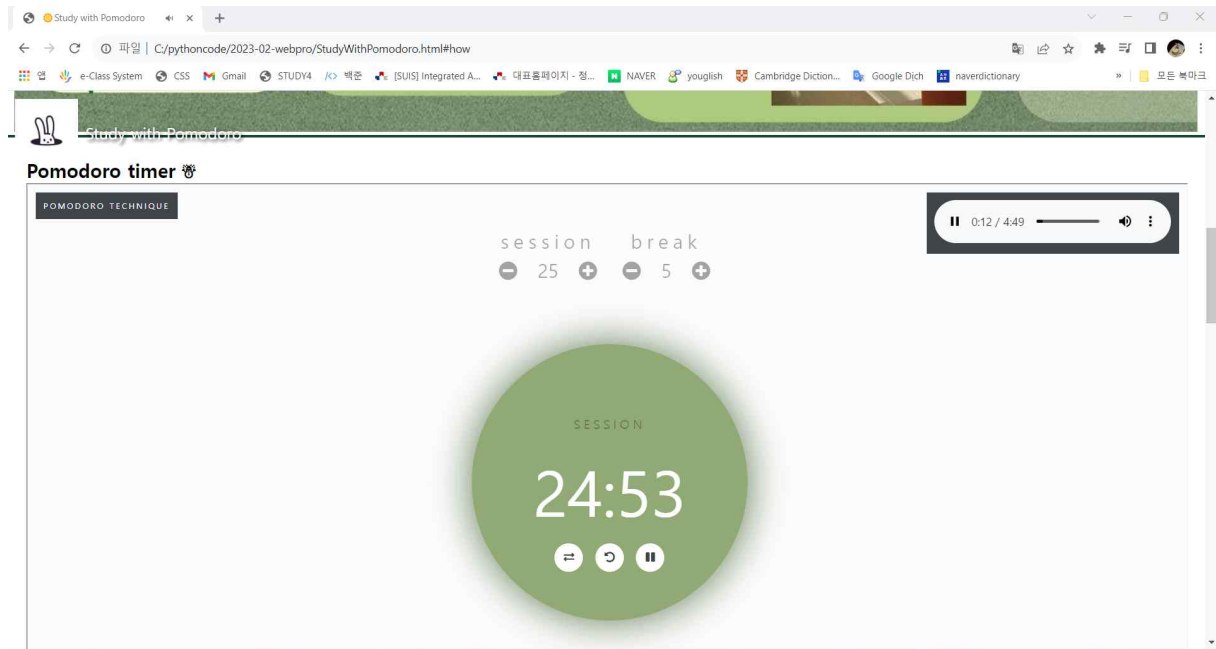
5. **이미지:**

- 로고, 기타 이미지 등의 이미지('')를 사용할 수 있습니다.

6. **저자 및 날짜에 대한 정보:**

- 마지막 부분(바닥글)에는 저작권에 관한 정보와 저자명, 학번이 기재되어 있습니다.

그 다음로는 Pomodoro Timer 제작과정이다. 이는 Page1.html, Page1.css, Page1.js으로 만들어졌다.



-이의 모델 코드는 Fitri Ali작가의 [Vanilla JavaScript Pomodoro Timer](#)이 다. 스타일 디자인과 음악 기능을 작성자 응웬티둥(Nguyen Thi Dung)이다. 구체적인내용을 다음과 같다:

제시된 HTML 코드는 간단한 웹 페이지 형태로, 주요 부분은 다음과 같습니다:

1. **일반 정보:**

- '`<!DOCTYPE html>`': HTML5 문서임을 선언한다.
- '`<html lang="en">`': 영어 언어로 된 HTML 페이지의 시작을 나타낸다.

2. **헤드 섹션:**

- '`<meta charset="UTF-8">`': 페이지의 문자 인코딩을 UTF-8로 설정한다.
- '`<link rel="stylesheet" href="style.css">`': 페이지 스타일을 사용자 지정하기 위해 CSS 파일에 연결한다.
- '`<title>☀Study with Pomodoro</title>`': 웹 페이지의 제목이다.

3. ****바디 섹션:****

- '`<body>`': 본문 내용의 시작을 나타낸다.
- '`<header>`': 로고와 제목이 포함된 페이지 상단 부분이다.
- '`<nav>`': 메뉴와 검색 상자가 있는 네비게이션 부분이다.
- '`<article>`': 페이지의 주요 내용을 담고 있으며, Pomodoro 타이머, 작업 목록 및 일지와 같은 섹션을 포함한다.
- '`<footer>`': 페이지 하단에 저작권 정보가 표시된다.

4. ****링크 및 내용:****

- 특정 섹션으로의 링크('`<a>`')가 있다('#timer', '#list', '#diary').
- 다른 HTML 페이지에서 내용을 포함하기 위해 '`<iframe>`' 태그를 사용한다.

5. ****이미지:****

- 로고 및 기타 이미지에 '``'를 사용한다.

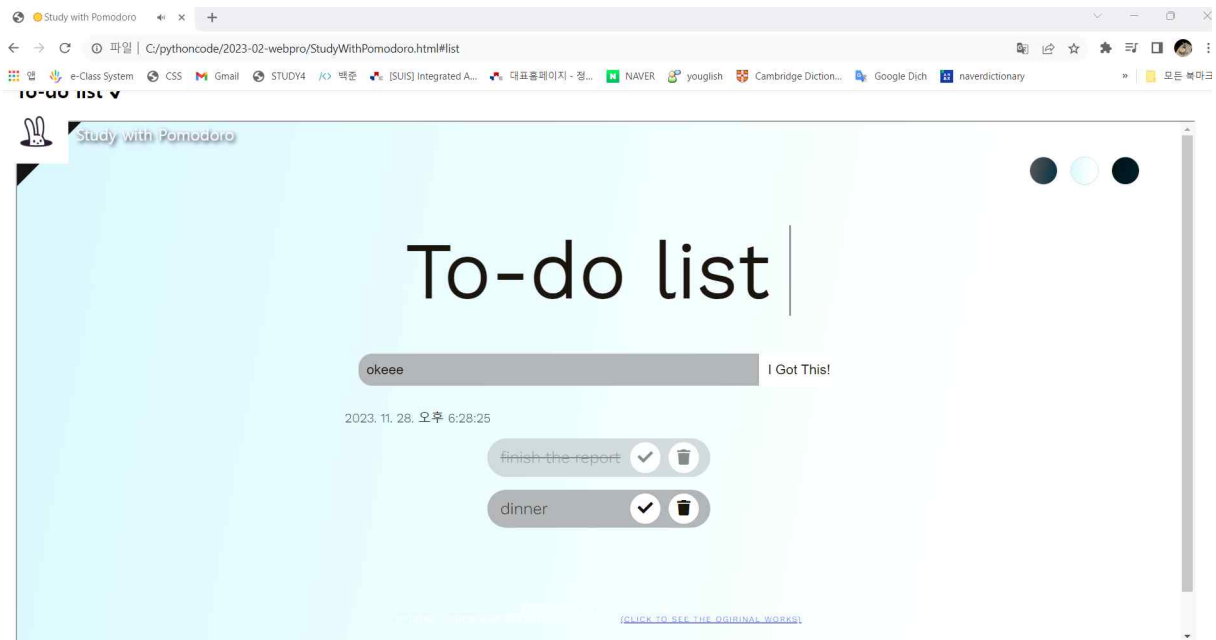
6. ****작성자 및 날짜 정보:****

- 마지막 부분(footer)에는 저작권 정보와 작성자의 이름 및 학번이 포함되어 있다.

다음은 To-do list 제작과정이다. 이는 todo.html, todocorner.css, todomain.css, todomain.js, todomain.js으로 만들어졌다.

오리지널 코드 작가는 Lordwill1 author이고 링크주소는 [todo list](https://github.com/Lordwill1/todo-list)이다.

자세한 내용은 다음 과 같다:



1. **일반 정보:**

- '`<!DOCTYPE html>`': HTML5 문서이다.
- '`<html lang="en">`': 언어 속성이 영어로 설정된 HTML 페이지를 시작한다.

2. **헤드 부분 ('`<head>`'):**

- 문자 인코딩, 뷰포트, 설명 및 페이지 기본 색상과 같은 일반 정보를 선언한다.
- Google 폰트 'Quick Sand' 및 페이지에 Font Awesome 아이콘을 추가한다.
- 파비콘을 설정하고 CSS 파일에 대한 링크를 만든다.

3. **바디 부분 ('`<body>`'):**

- '`<h1>`'로 시작하는 제목 부분이 있습니다. 하단에는 밑줄이 있다.

- 다양한 테마를 선택할 수 있는 원 모양이 표시되어 있다.
- '<form>'을 사용하여 새로운 작업을 목록에 추가할 수 있는 입력 상자와 버튼이 있다.
- 페이지의 GitHub 저장소로 연결하는 GitHub 코너(SVG 개체)가 있다.
- 현재 날짜와 시간을 표시하고 JavaScript ('todotime.js')로 업데이트합니다.
- 할 일 목록은 순서 없는 목록 ('')으로 표시된다.

4. **페이지 하단 ('<footer>'):**

- 저자 정보와 기존 웹 사이트로의 링크가 있다.
- JavaScript 파일('todomain.js', 'todotime.js')에 대한 링크로 페이지에 동적인 내용과 기능을 추가한다.

5. **CSS와 JavaScript:**

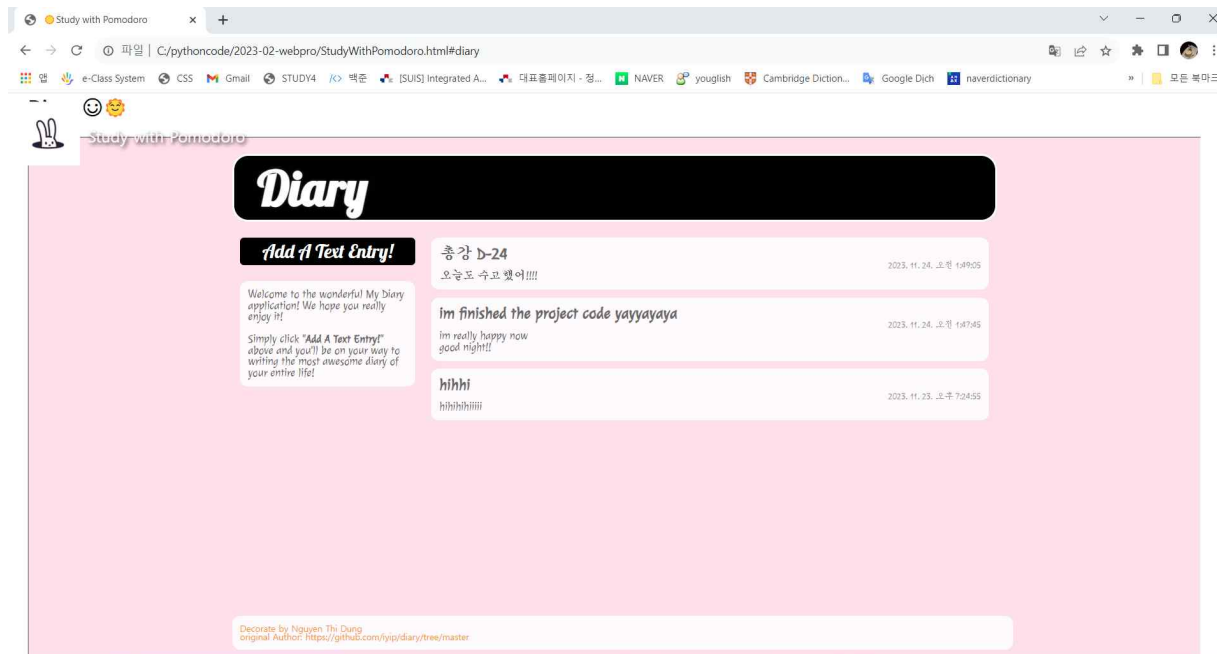
- 인터페이스의 형식을 지정하고 장식하는 데 사용되는 여러 CSS 파일('todomain.css', 'todocorner.css')이 있다.
- JavaScript 파일 ('todomain.js', 'todotime.js')을 사용하여 페이지에 동적 기능을 추가한다.

전체적으로 이 코드는 사용자 친화적인 인터페이스와 동적인 기능을 갖춘 To-Do List 앱을 생성한다.

마지막으로 Diary 제작과정이다. 이는 diary.html, diary.css, 960.css, reset.css, diaryjs, json2.js으로 만들어졌다.

오리지널 코드 작가는 Iyip이고 링크주소는 [Diary](#)이다.

자세한 내용은 다음 과 같다:



1. **공통 정보:**

- '<!DOCTYPE html>': HTML5 문서 형식 선언.
- '<meta charset='utf-8'/>': 페이지의 문자 인코딩을 UTF-8로 설정.
- '<meta name="viewport" content="width=device-width">': 콘텐츠가 모바일 기기에 적합하도록 설정.

2. **제목 및 CSS:**

- '<title>My Diary</title>': 페이지 제목.
- Google Fonts 및 특정 CSS 파일 ('reset.css', '960.css', 'diary.css')로 페이지 스타일링에 대한 링크.

3. **스크립트 및 의존성:**

- JSON 지원을 확인하고 그렇지 않은 경우 스크립트를 추가하는 JavaScript

코드('<script>"JSON" in window || document.write('<script src="json2.js"><\script>')</script>').

- jQuery 라이브러리 ('jquery.min.js')에 대한 링크.
- Google Maps API ('https://maps.googleapis.com/maps/api/js?sensor=false')에 대한 링크.

4. **본문 ('<body>'):**

- '<div id='page'>': 페이지의 주요 부분.
- '<header>': 페이지 제목.
- '<div id='content' class='container_12'>': 주요 콘텐츠가 표시되는 곳으로 12 칼럼 그리드 시스템을 사용.
- 제목과 내용이 있는 새로운 일기 항목을 추가하는 양식.
- "제출" 및 "취소"와 같은 동작을 수행하는 몇 가지 버튼.
- '<nav>': 새 텍스트 항목을 추가하는 링크가 있는 내비게이션.
- 환영 메시지 및 앱 사용 안내가 있는 div.
- '<div id='posts' class='grid_9'>': 일기 항목이 표시되는 위치.

5. **푸터 ('<footer>'):**

- GitHub에 대한 링크와 앱의 초기 작성자에 대한 링크.

6. **스크립트 및 API:**

- jQuery 및 Google Maps API에 대한 링크.
- 주요 기능을 담당하는 JavaScript 스크립트 파일 ('diary.js')에 대한 링크이다.

요약하면 이것은 새로운 항목을 추가하고 표시 및 관리하는 기능을 갖춘 웹 다이어리 앱의 HTML 소스 코드이다.

2.4 창의학설계 구성요소별 연관성

(※ 안내한 WP Project 파일 참고하여 각 항목에 있는 각 구성 요소별 설명)

공학설계 구성요소 (Engineering Design Elements)		연관성	본 설계에서 고려한 구체적 내용
가. 설계구성요소	① 설계목표(범위) 설정	○	선택한 주제에 따른 scope 결정 및 역할 분담
	② 합성(요구분석)	○	선택한 contents에 따른 구현 방법, 기술 및 현실적 제한요소 분석
	③ 분석·설계	○	분담한 내용 프로그래밍 설계
	④ 제작·구현	○	Prototype개발/분담한 내용 프로그래밍
	⑤ 시험평가	○	Browser별 테스트/제시한 평가 기준별 팀별 자체 평가
나. 실습에 반영되는 현실적 제한요소	① 경제·원가(비용)	○	투입 인력, 웹 페이지 upload, 제작 툴 사용료, 저작권 사용료
	② 표준·기간	○	웹표준에 맞도록 설계/일정기간별 진행사항 점검 및 명시
	③ 정확성	○	각 사이트 내비게이션/문서의 구조화
	④ 신뢰성	○	담고 있는 contents 신뢰성 검증
	⑤ 안전성	n/a	소프트웨어의 오류나 해킹의 가능성 등에 대한 대책이 고려되었는가? ※ 이 교과목에는 해당사항 없음
	⑥ 사회에 미치는 영향	○	가상공간(인터넷)에서의 윤리적 책임과 사회 규정 및 법규에 미치는 영향 고려

3. Self-Assessment (※ WP Project(안내) 파일 참고)

Ideas/Contents/Information-제공된 정보가 정확하고 유용한가: 네

-정보와 내용이 title과 목적과의 관계가 명확한가 Organization: 명확하다

-Page layout의 흐름이 논리에 맞게 자연스럽고 매력적인가: 자연스러웠다.

-Link의 정확성 또한 page별 navigation이 쉬운가-문법과 표준 및 문서의 구조화에 맞게 정확하게 표현했는가 Layout/Presentation: 정확하다

-Layout이 깔끔하고 쉽게 짜여져 있는가-Background와 Text가 조화를 이루는가: 깔끔하지만 내비게이션 밑에 있는 이미지부분 고정되지 않아서 페이지 줄린 때마다 비율 자동으로 조절 못 한다.

-Multimedia를 사용하고 잘 조화를 이루었는가: 네

-Link가 적절하게 표현/삽입되었는가 Technical Criteria-Link가 잘 작동되는가: 잘 작동된다

-Graphics/Tables/Forms 등을 효율적으로 사용했는가-Multimedia 요소들이 잘 작동되는가:

네

-Events 등 기타 동적인 요소를 적절히사용하였는가: 적절 했다