

HW #2 : 일주일 할 일 관리 시스템 만들기

2019. 11. 13

충남대학교 컴퓨터공학과

개요

❖ One page에서 일주일 동안 해야 할 일을 관리하는 시스템

❖ 구현 기능

- 로그인, 로그 아웃
- 새로운 할 일 정보를 저장
- 등록된 할 일 정보를 수정, 삭제
- 일정 칸에서 drag를 이용한 위치 변경
- 사용자가 이전에 저장한 할 일 정보를 검색

구현 환경

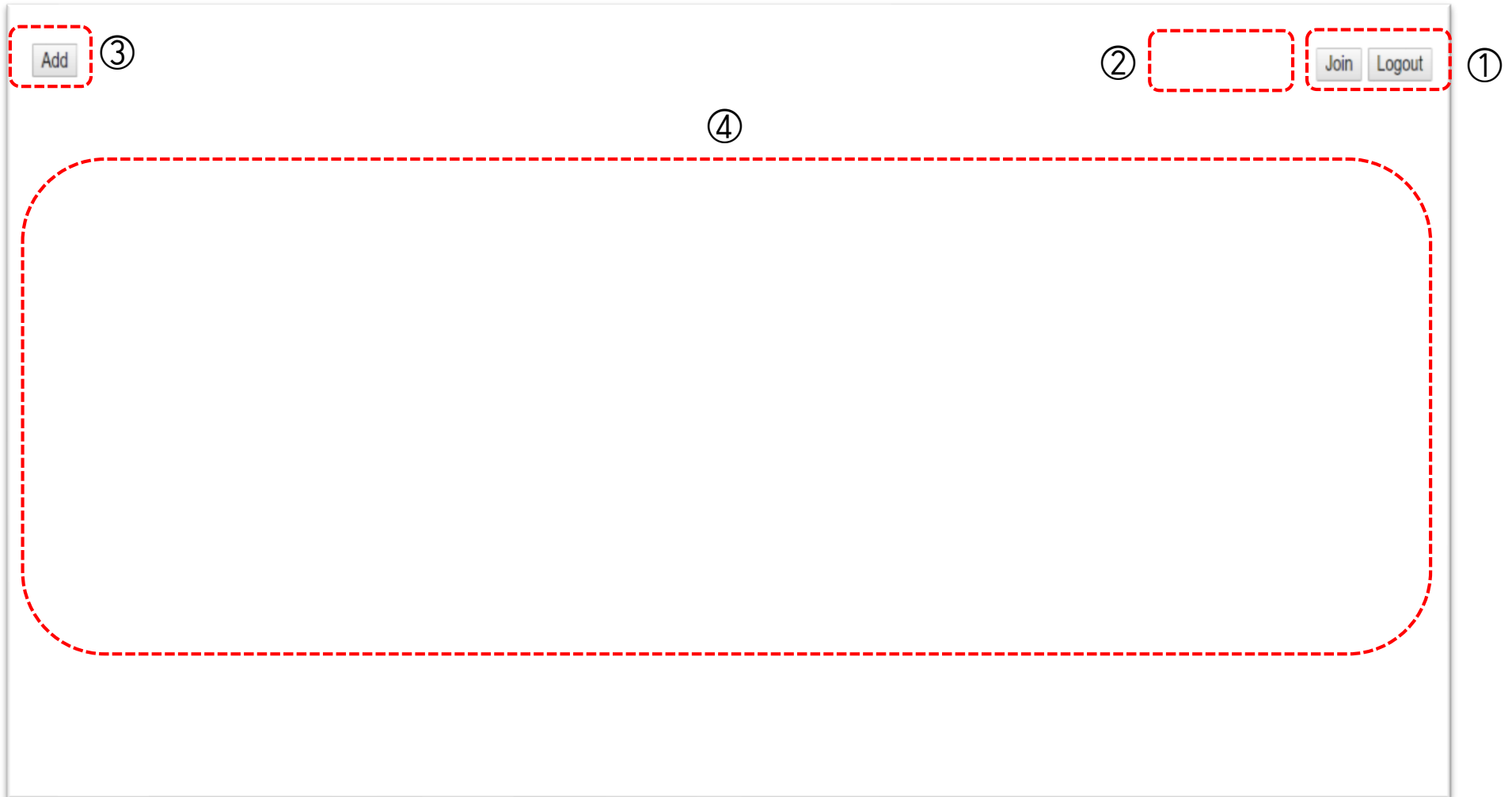
❖ HTML, CSS, JavaScript 사용

- CSS와 JavaScript는 External로 작성
- jQuery 사용 가능

❖ PHP와 Ajax를 이용한 서버 구현

❖ 각자 할당된 서버를 이용하여 구현 및 테스트

초기 화면



초기 화면 (계속)

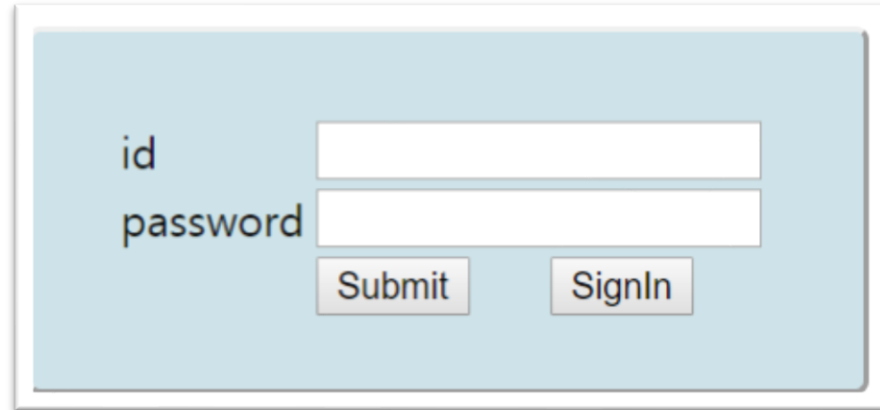
- ① 로그인, 로그 아웃 버튼
- ② 로그인 중인 사용자 ID를 보여주는 영역
- ③ 할 일을 추가할 수 있는 버튼
- ④ 일 ~ 토요일까지 저장된 할 일 정보들을 보여주는 영역

회원 가입과 로그인

The image shows a web interface for user management. On the left, there is a small button labeled "Add". On the right, there is a light blue rectangular box containing two input fields: "id" and "password". Below these fields are two buttons: "Submit" and "SignIn". To the right of this blue box are two more buttons: "Join" and "Logout". A red dashed line with an arrow originates from the "Join" button and points towards the "Submit" button, indicating a flow or relationship between the registration and submission actions.

회원 가입과 로그인 (계속)

- “Join” 버튼을 클릭하면 id와 password를 입력할 수 있는 작은 입력 박스가 나타남



A screenshot of a small, light blue rectangular form. Inside the form, there are two input fields. The first field is labeled 'id' and the second is labeled 'password'. Below the 'password' field, there are two buttons: 'Submit' and 'SignIn'.

회원 가입과 로그인 : 입력 박스

입력 가능한 양식

- Id : 대소문자, 숫자 등의 조합으로 구성된 6 ~ 15자
 - 패턴 양식 : `^([A-Za-z0-9]){6,15}$`
- Password : 반드시 문자, 숫자, 특수 문자 조합으로 구성된 8 ~ 15자
 - 패턴 양식 : `^(?=.*^.{8,15}$)(?=.*\Wd)(?=.*[a-zA-Z])(?=.*[!@#$%^&+=]).*$`

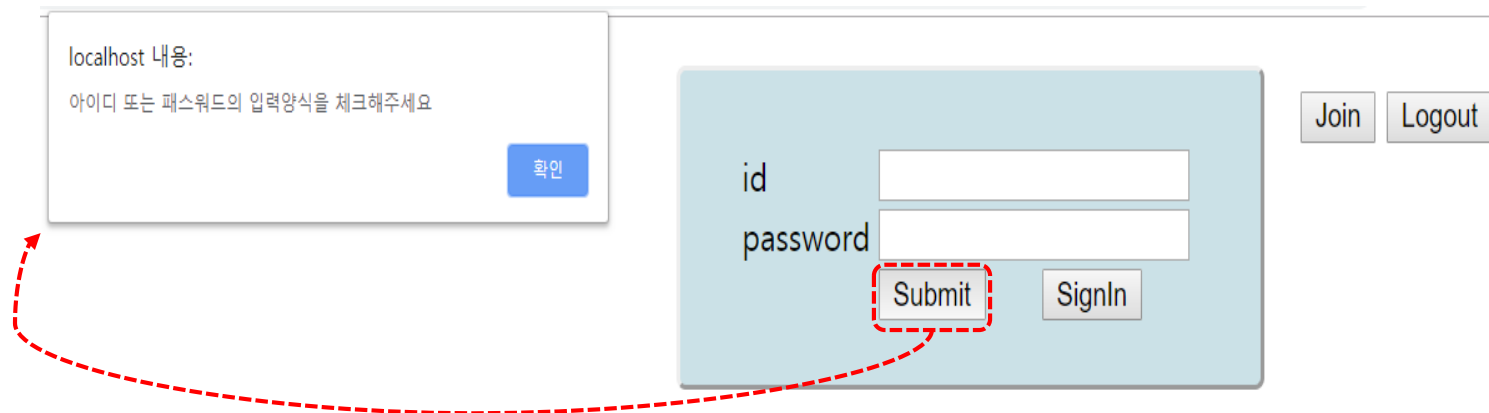
사용자는 id와 password를 입력한 후, 버튼을 클릭하여 회원가입 또는 로그인을 할 수 있음

- "Submit" : 로그인을 하기 위한 버튼
- "SignIn" : 회원가입을 하기 위한 버튼

회원 가입과 로그인 : Validation

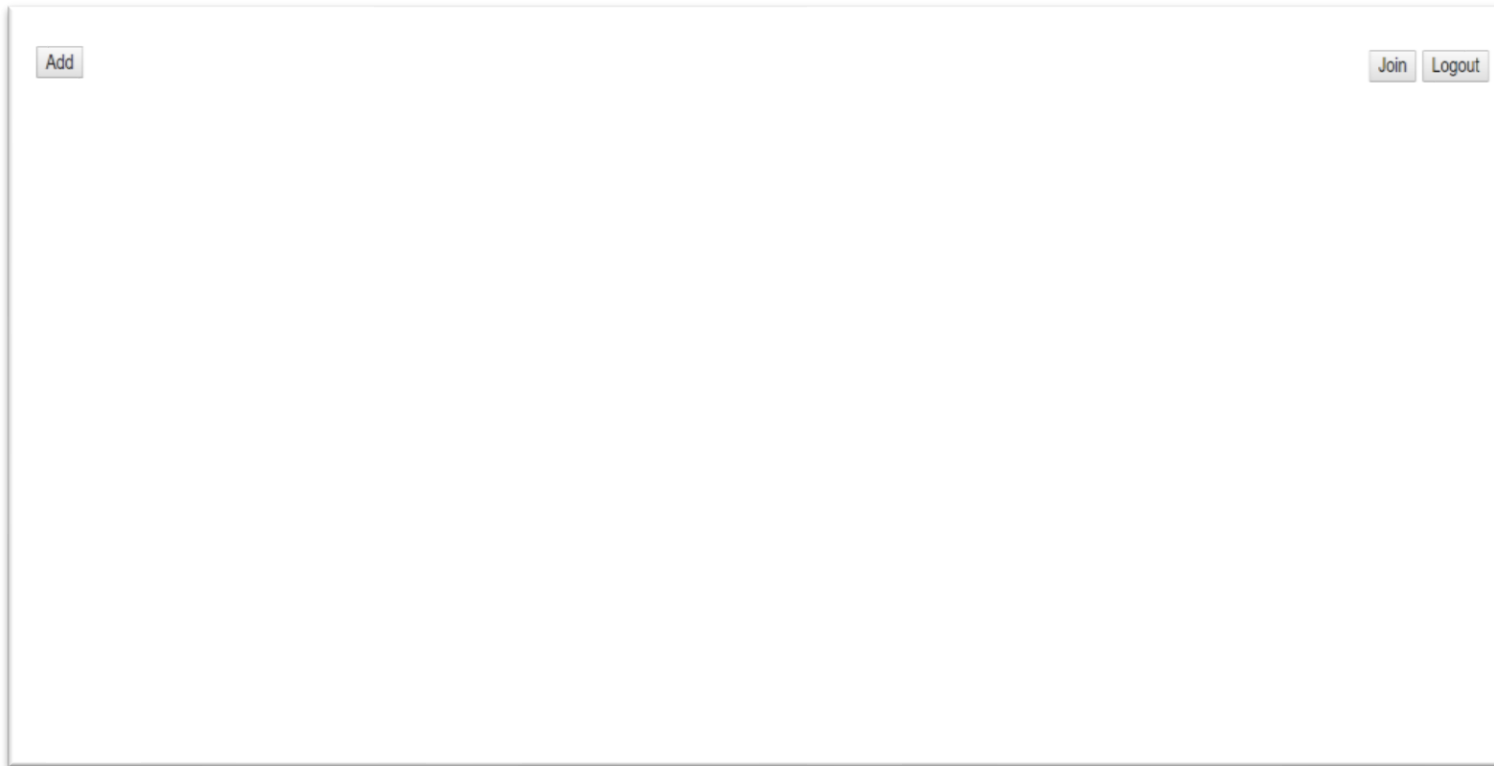
❖ Id와 password를 입력하지 않은 경우

- Id와 password 값을 입력하지 않고 "Submit" 또는 "SignIn"버튼을 클릭할 경우, "아이디 또는 패스워드의 입력양식을 체크해주세요" 라는 알림창이 나타남.



회원 가입과 로그인 : Validation (계속)

- 알림창의 "확인" 버튼을 클릭하면, id와 password를 입력할 수 있는 작은 입력 박스가 사라짐



회원 가입과 로그인 : Validation (계속)

❖ Id 또는 password가 입력 양식에 맞지 않은 경우

- 입력한 Id와 password 값이 설정한 입력 양식에 맞지 않게 입력한 후 "Submit" 또는 "SignIn" 버튼을 클릭하면, "아이디 또는 패스워드의 입력양식을 체크해주세요 " 라는 알림창이 나타남.
- 알림창의 "확인 " 버튼을 클릭하면, id와 password를 입력할 수 있는 작은 입력 박스가 사라짐



회원 가입과 로그인 : Validation (계속)

이미 가입된 id를 입력 한 후, 회원 가입을 시도할 경우

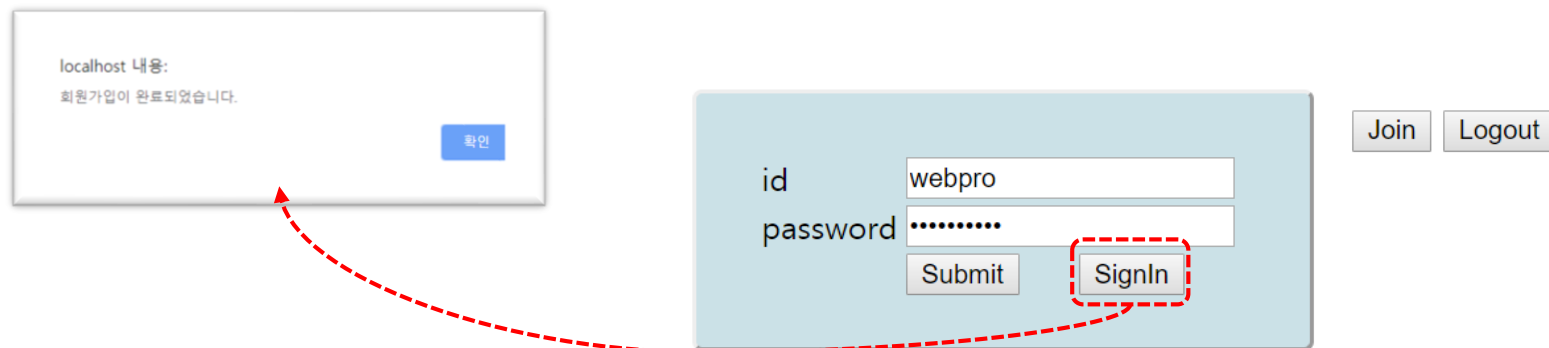
- 이미 저장된 id를 입력 박스에 입력 한 후, "SignIn" 버튼을 클릭 하면, "아이디가 중복됩니다. 다시 회원 가입해주세요" 라는 알림 창이 나타남
- 알림창의 "확인" 버튼을 클릭하면, 작은 입력 박스가 사라짐

The screenshot displays a web interface with a calendar grid at the bottom and a form area above it. The form area includes an 'Add' button on the left, a 'Join' and 'Logout' button on the right, and a central input section. This section contains two text boxes: 'id' with the value 'webpro' and 'password' with masked characters '*****'. Below these boxes are two buttons: 'Submit' and 'SignIn'. The 'SignIn' button is highlighted with a red dashed rectangle. A red dashed arrow points from the 'SignIn' button to a modal alert box. The alert box has a title 'localhost 내용:' and a message '아이디가 중복됩니다. 다시 회원 가입해주세요' (ID is duplicated. Please re-register). A blue '확인' (Confirm) button is located at the bottom right of the alert box.

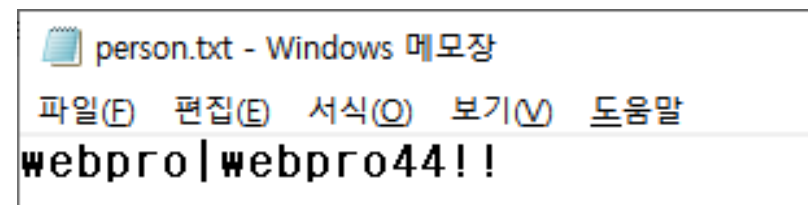
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

회원 가입과 로그인 : 회원 가입 동작이 성공 할 때

- 입력 양식에 맞게 id와 password를 입력한 후, "SignIn" 버튼을 클릭하면 "회원가입이 완료되었습니다."라는 알림창이 나타남



- 회원 가입이 되면 data라는 디렉토리 안에 "person.txt"파일에 가입한 회원 정보가 저장됨.



회원 가입과 로그인 : 로그인 동작이 성공 할 때

- Id가 "webpro"로 로그인이 성공할 경우, ① 영역에 로그인한 사용자 Id가 나타남.
- 만일, 사용자가 이전에 저장한 할 일 정보가 없으면 ② 와 같이 "저장한 데이터가 없습니다"라는 알림창이 나타남

The screenshot shows a web application interface. At the top left is an 'Add' button. In the center, a red dashed box highlights a message box with the text 'localhost 내용: 저장된 데이터가 없습니다.' and a '확인' button. At the top right, a red dashed box labeled '①' highlights the text 'webpro' next to 'Join' and 'Logout' buttons. Below this is a calendar table with columns for Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, and Sat.

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

회원 가입과 로그인 : 로그인 동작이 성공 할 때 (계속)

- 만일, 사용자가 이전에 저장한 정보가 있으면, 저장된 할 일 정보들을 읽어와 보여줌

Add

webpro

Join

Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">shoppingmeet Jinho	<ul style="list-style-type: none">moviewashing	<ul style="list-style-type: none">study				

할 일 추가

- “Add” 버튼을 클릭하면 할 일 정보를 입력할 수 있는 작은 입력 박스가 나타남

webpro [Join](#) [Logout](#)

Sun	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

할 일 추가 : 입력 박스

입력 양식

- day : "Sun" ~ "Sat"까지의 값을 선택 (초기 선택 값은 "Sun")
- title : 할 일 제목 (반드시 입력)
- description : 할 일에 대한 상세한 설명 (반드시 입력)

“Save” 버튼을 클릭하면 할 일 정보가 서버에 저장됨

“Cancel” 버튼을 클릭하면 입력 박스가 사라지고 입력한 정보가 서버에 저장되지 않음

할 일 추가 : 저장에 성공할 때

- ❖ 서버에 저장이 성공하면 “저장되었습니다.”라는 알림창이 나타남

The screenshot displays a web application interface for adding a task. On the left, there is a light blue modal form with the following fields: 'day' (a dropdown menu set to 'Sun'), 'title' (a text input containing 'cleaning'), and 'description' (a text input containing 'my house'). Below these fields are 'Save' and 'Cancel' buttons. A red dashed line highlights the 'Save' button and extends as an arrow pointing to a notification box. The notification box, located at the top center, contains the text 'localhost 내용: 저장되었습니다.' and a blue '확인' (Confirm) button. In the top right corner, there is a user profile section labeled 'webpro' with 'Join' and 'Logout' buttons. Below the notification box is a table with columns for the days of the week: 'Sun', 'Tue', 'Wed', 'Thu', 'Fri', and 'Sat'. The 'Sun' column is partially visible on the left, and the other columns are empty.

할 일 추가 : 저장에 성공할 때 (계속)

- p 17의 알림창에서 "확인" 버튼을 클릭하면, 입력한 할 일 정보 중 제목이 해당 요일칸에 나타남

webpro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
• cleaning						

할 일 추가 : 저장에 성공할 때 (계속)

3개의 할 일을 추가 했을 때의 화면

Add

webpro Join Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• cleaning• meet Jinho		<ul style="list-style-type: none">• study				

생성된 파일과 내부 구조 예

이름	수정한 날짜	유형	크기
webpro_Tue1.txt	2019-11-12 오후 11:20	텍스트 문서	1KB
webpro_Sun1.txt	2019-11-12 오후 11:19	텍스트 문서	1KB
person.txt	2019-11-12 오후 10:18	텍스트 문서	1KB

webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

112231651|cleaning|my house

112231915|meet Jinho|in Hongdae

webpro_Tue1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

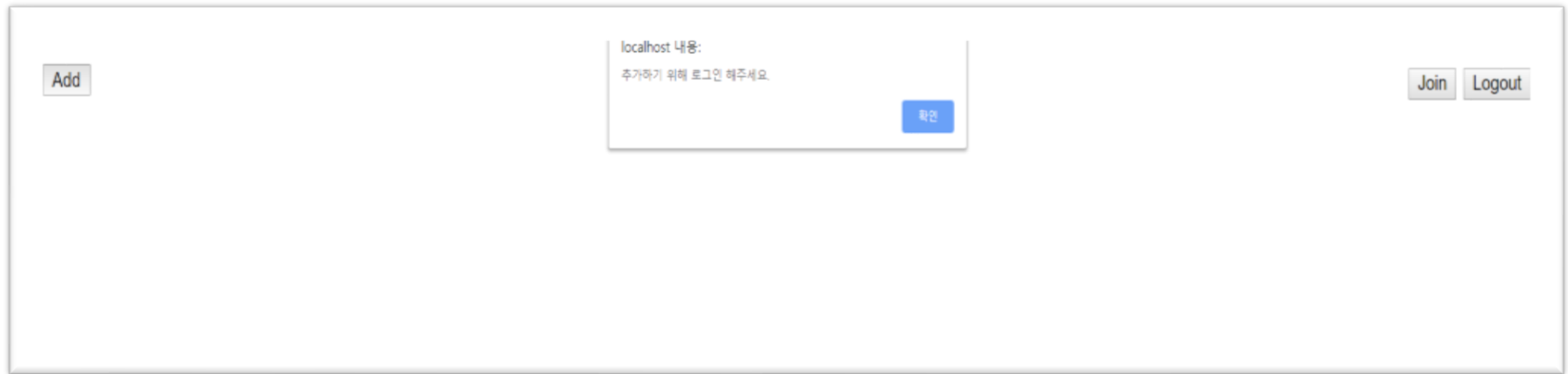
1112232012|study|at building 5

할 일 추가 : 구현 시 참고 사항

- ❖ 구현 시, 파일 이름과 파일 내부 구조는 p 19에서 보여주는 예와 같이 하지 않아도 됨
 - 파일 이름 : 아이디_요일.txt
 - 파일 내부 구조 : 아이디 | title 값 | description 값

할 일 추가 : Validation

- ❖ 페이지가 로그인이 되지 않은 상태에서 “Add” 버튼을 클릭하면 “추가하기 위해 로그인 해주세요 ” 라는 알림창이 나타남



할 일 검색/수정/삭제 : 할 일 상세 정보 검색

- 상세 정보를 알기 위해 할 일 제목을 클릭하면, day, title, description 정보가 보이는 박스가 나타남
- 각 항목의 입력 박스는 클릭하거나 수정 할 수 없도록 설정 되어 있음

The screenshot shows a web application interface for managing tasks. At the top left is an 'Add' button. At the top right are links for 'webpro', 'Join', and 'Logout'. Below these is a calendar grid with columns for Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, and Sat. In the Sun column, there are two tasks: 'cleaning' and 'meet John'. In the Tue column, there is one task: 'study'. A modal box is open over the calendar, displaying details for a task. The modal has fields for 'day' (set to 'Sun'), 'title' (set to 'cleaning'), and 'description' (set to 'my house'). Below these fields are four buttons: 'Edit', 'Delete', 'Submit', and 'Cancel'. A red dashed arrow points from the 'cleaning' task in the calendar to the modal box.

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• cleaning• meet John		<ul style="list-style-type: none">• study				

할 일 검색/수정/삭제 : 입력 박스

- day, title, description 항목에는 사용자가 저장한 값을 검색하여 보여줌
- p 22 의 입력 박스는 4개의 버튼으로 구성되어 있음
- 일정 칸에서 할 일을 클릭한 후, 나타나는 입력 박스에서는
“Edit”, “Delete”, “Cancel” 버튼만 클릭할 수 있도록 되어 있음
 - “Submit” 버튼은 클릭 할 수 없도록 설정되어 있음

할 일 검색/수정/삭제 : 입력 박스의 버튼 설명

❏ “Edit” 버튼

- 각 항목의 입력 박스를 수정 가능하도록 변경할 때 사용

❏ “Delete” 버튼

- 상세 정보를 본 후, 사용자가 할 일 정보를 화면과 서버에서 삭제할 때 사용

❏ “Submit” 버튼

- 입력 박스의 내용을 수정한 후, 서버에 저장하고자 할 때 사용

❏ “Cancel” 버튼

- 입력 박스가 사라지며, 수정한 정보가 서버에 저장되지 않음

할 일 검색/수정/삭제 : 할 일 정보 수정

❖ p22에서 “Edit” 버튼을 클릭하면,

- 각 항목의 입력 박스는 수정할 수 있도록 설정이 변경됨
- “Edit” 버튼과 “Delete” 버튼을 클릭할 수 없도록 변경됨
- 수정한 정보를 저장하기 위해 “Submit” 버튼이 클릭할 수 있도록 변경됨

The screenshot displays a web application interface for managing tasks. At the top left is an 'Add' button. Below it is a table with columns for days of the week: Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat. The 'Sun' column contains a list of tasks: 'washing' and 'meet Jinho'. The 'Tue' column contains 'study'. A light blue modal form is open over the table, allowing editing of a task. The form fields are: 'day' (a dropdown menu set to 'Mon'), 'title' (a text input with 'washing'), and 'description' (a text input with 'my clothes'). Below these fields are four buttons: 'Edit', 'Delete', 'Submit', and 'Cancel'. The 'Submit' button is highlighted with a red dashed box. A red dashed arrow points from the 'Submit' button to a confirmation dialog box in the top right corner. The dialog box contains the text 'localhost 내용: 변경되었습니다.' and a blue '확인' (Confirm) button. In the top right corner of the main interface, there are links for 'webpro', 'Join', and 'Logout'.

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">washingmeet Jinho		<ul style="list-style-type: none">study				

localhost 내용:
변경되었습니다.

확인

webpro Join Logout

할 일 검색/수정/삭제 : 할 일 정보 수정 (계속)

- ❖ P22에서와 같이 각 항목의 값을 수정 한 후, "Submit" 버튼을 클릭하면 "저장되었습니다 " 라는 알림창이 나타남
- ❖ 일정 칸에는 수정한 정보를 기반으로 변경되어 나타남

webpro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
• meet Jinho	• washing	• study				

할 일 검색/수정/삭제 : 할 일 정보 삭제

- ❖ 삭제하기 위해 일정 칸에서 할 일을 클릭 한 후, 입력 박스에서 “Delete” 버튼을 클릭하면, “삭제되었습니다”라는 알림창이 나타남

The screenshot illustrates the process of deleting a task from a calendar. A modal form is open over the calendar, showing fields for 'day' (Tue), 'title' (study), and 'description' (at building 5). The 'Delete' button in the modal is highlighted with a red dashed box. A red dashed arrow points from this button to a confirmation alert box in the top right corner. The alert box contains the text 'localhost 내용: 삭제되었습니다.' and a '확인' (Confirm) button. The calendar below shows tasks for Sunday (meet Jinho), Monday (washing), and Tuesday (study, which is also highlighted with a red dashed box). The top right of the interface shows the user 'webpro' with 'Join' and 'Logout' buttons.

Sun	Mon	Tue	Thu	Fri	Sat
• meet Jinho	• washing	• study			

할 일 검색/수정/삭제 : 할 일 정보 삭제 (계속)

- 알림창에서 “확인” 버튼을 클릭하면, 일정 칸과 서버에서 할 일 정보가 삭제됨

webpro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• meet Jinho	<ul style="list-style-type: none">• washing					

webpro_Tue1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 동일한 일정 칸에 서의 이동

- ❖ 위치 변경을 원하는 할 일 항목을 drag 한 후, 원하는 위치를 가진 다른 할 일 항목 위에 drop함
- ❖ drag 한 항목은 drop 되어진 항목의 바로 앞에 위치함

webpro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• meet Jinho• shopping• shopping	<ul style="list-style-type: none">• washing	<ul style="list-style-type: none">• study				

webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

112231915|meet Jinho|in Hongdae

11130292|movie|in cgw

111303034|shopping|at Yuseong market

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 동일한 일정 칸에 서의 이동 (계속)

- ❖ p29 의 “shopping”을 “movie” 항목 위에 drop 한 결과

Add

webpro

Join

Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• meet Jinho• shopping• movie	<ul style="list-style-type: none">• washing	<ul style="list-style-type: none">• study				

*webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
112231915|meet Jinho|In Hongdae
111303034|shopping|at Yuseong market
11130292|movie|in cgV
```

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 동일한 일정 칸에 서의 이동 (계속)

- 만일, drag 한 항목이 리스트 밖에 drop 될 경우, 맨 마지막 항목에 추가됨

webpro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• meet Jinho• shopping• movie <div>meet Jinho</div>	<ul style="list-style-type: none">• washing	<ul style="list-style-type: none">• study				

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 동일한 일정 칸에 서의 이동 (계속)

- ❖ p31 의 "meet Jinho"를 리스트 밖에 drop 한 결과

Add

webpro

Join

Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">• shopping• movie• meet Jinho	<ul style="list-style-type: none">• washing	<ul style="list-style-type: none">• study				

*webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
111303034|shopping|at Yuseong market
11130292|movie|in cgV
112231915|meet Jinho|In Hongdae
```

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 다른 일정 칸으로 이동 (계속)

- ▶ 다른 일정 칸으로의 이동 시, drop에 대한 위치 변경 규칙은 p29와 p31에서의 규칙과 동일하게 적용해야 함

Add							webpro Join Logout						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat							
<ul style="list-style-type: none">• shopping• movie• meet Jinho	<ul style="list-style-type: none">• washing	<ul style="list-style-type: none">• study											

*webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
111303034|shopping|at Yuseong market
11130292|movie|in cgv
112231915|meet Jinho|In Hongdae
```

webpro_Mon1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
1112231651|washing |my clothes
```

drag를 이용한 할 일 위치 변경 : 다른 일정 칸으로 이동 (계속)

- ❖ p29 의 Sun의 “movie”을 Mon의 “washing” 항목 위에 drop 한 결과

Add

webpro

Join

Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">shoppingmeet Jinho	<ul style="list-style-type: none">moviewashing	<ul style="list-style-type: none">study				

*webpro_Sun1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
111303034|shopping|at Yuseong market
112231915|meet Jinho|In Hongdae|
```

webpro_Mon1.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
11130292|movie|in cgV
1112231651|washing |my clothes
```

로그 아웃

- ❖ P34에서 “Logout” 버튼을 클릭하면, “로그아웃이 되었습니다” 라는 알림창이 나타나고, 일정 칸에 있던 할 일들과 ① 영역에 있던 사용자 id가 사라짐

Add

localhost 내용:
로그아웃이 되었습니다.

확인

①

Join Logout

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

브라우저 화면 크기에 변화

- 브라우저 크기를 전체 화면으로 하든 작게 하든 상관 없이, 일정 칸과 입력 박스는 화면에서 자동으로 조정되어 배치됨이 됨

- 전체 화면 크기일 경우

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">shoppingmeet Jinho	<ul style="list-style-type: none">moviewashing	<ul style="list-style-type: none">study				

브라우저 화면 크기에 변화 (계속)

- 브라우저 화면 크기를 작게 하였을 경우

id

password

ro

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<ul style="list-style-type: none">shoppingmeet Jinho	<ul style="list-style-type: none">moviewashing	<ul style="list-style-type: none">study				

채점 기준

분류	내용	점수
로그인	버튼 클릭 시 입력 박스가 나타나거나 사라짐	2
	입력 양식에 대한 Validation 검사	4
	로그인 성공 시, 저장된 정보가 없을 때 화면에 표시	6
	로그인 성공 시, 저장된 할 일 정보 읽어서 화면에 표시	10
	로그인 성공시, Id 화면에 표시	2
회원 가입	회원 가입시, 중복된 id의 validation 검사	4
	회원 가입 성공 시, 화면 처리 및 파일 저장	5

채점 기준 (계속)

분류	내용	점수
할 일 추가	버튼 클릭 시, 입력 박스 생성 및 사라짐	3
	"Save" 버튼 클릭 시, 파일 저장 및 화면 처리	6
	여러 개의 할 일 추가가 모두 성공할 때	5
	로그인이 되지 않은 상태에서 버튼 클릭에 대한 처리	2
할 일 상세 정보 검색	할 일 클릭 시, 상세 정보 입력 박스 생성 및 사라짐	3
할 일 상세 정보 수정	"Edit " 버튼 클릭 시 입력 박스 처리	3
	"Submit " 버튼 클릭 시, 파일 저장 및 화면 처리	8
할 일 상세 정보 삭제	"Delete " 버튼 클릭 시, 파일 저장 및 화면 처리	5

채점 기준 (계속)

분류	내용	점수
drag 위치 이동 (동일 칸)	다른 항목 위에 drop하였을 경우, 화면 처리 및 파일 저장	15
	리스트 밖에 drop하였을 경우, 화면 처리 및 파일 저장	15
drag 위치 이동 (다른 칸)	다른 항목 위에 drop하였을 경우, 화면 처리 및 파일 저장	15
	리스트 밖에 drop하였을 경우, 화면 처리 및 파일 저장	15
drag 성공	10회 이상 drag 했을 때 성공적으로 처리가 되는지	10
로그아웃	로그 아웃 시, 화면 처리 및 세션 처리	7
브라우저 화면 배치	브라우저 화면 크기에 따른 배치	5

채점 기준 (계속)

대 분류	중 분류	소 분류	점수
	감점	Delay	-30/1day
		HTML/CSS 검사기 error	-1/1 error
		HTML/CSS 검사기 warning	-0.5/1 warning
총점			150

주의 사항

- ❖ 웹 브라우저는 크롬을 기준으로 수행할 것
- ❖ 작성한 html 파일은 W3C HTML5 validator를 통해 검사하여 no error와 no warning을 가져야 함.
 - https://validator.w3.org/#validate_by_upload
 - 메시지 : “Document checking completed. No errors or warnings to show”
 - 한 개의 Error 마다 -1 점
 - 한 개의 Warning 마다 -0.5점

주의 사항

- ❖ 작성한 CSS 파일은 W3C CSS validator를 통해 검사하여 no error와 no warning을 가져야 함.
 - <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>
 - 메시지 : “축하합니다. 발견된 오류가 없습니다. ”
 - 한 개의 Error 마다 -1 점
 - 한 개의 Warning 마다 -0.5점

제출 내용 및 방법

■ 제출 파일

- 구현 코드
- 메모장 : 실행할 수 있는 URL과 서버의 비밀번호 기재
- 모든 파일을 하나의 zip 으로 압축하여 제출

■ Zip 파일 제목

- HW2_학번_이름.zip
- 예) HW2_2016*****_홍길동.zip

■ 사이버 캠퍼스 (e-learn.cnu.ac.kr)로 제출

- 나의 강의실 > 과제 제출
- **제출 후 파일이 정상적으로 업로드 되었는지 반드시 확인**

제출 기한

❏ 제출 기한

- 2019년 12월 3일 (화) 23:59:59 까지

❏ Delay 점수

- 총점: 150점
- 하루 당 -30점

❏ 답안 공지

- 2019년 12월 6일(금) 오전, 이후 제출 0점 처리
- 미제출시 'F' (성적 공시 전까지 제출시 0점)