**▣ \_\_\_5\_\_차 학습활동보고서**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **과목명** | 소프트웨어공학 | | | |
| **팀 명** | 무너진 마포대교 | | |
| **일 시** | 2019년 11 월 8 일 금 요일 오후 6시 – 오후 9시 (총 3 시간) | | | |
| **학습 주제** | 각 개발 파트 별 기술적인 한계에 대한 극복 | | | |
| **학습 목표** | 각 개발 파트에서 맡은 기획 태스크를 작업하기 위하여 필요한 기술 공부를 수행하고, 이를 바탕으로 개발물을 구현한다. | | | |
| **내 용** | | | | |
| **학습 내용**  학습한 내용을 구체적으로제시할 것  팀원 개별로 작성할 것  (기록 또는 자료 첨부 가능) | | **팀장**  **(이름: 김정모)** | 지난 주 변경 확정된 기획을 기반으로 본격적인 개발에 착수하게 되었다. 여러 구성 요소들 가운데 나는 식당 운영자가 직접 사용하게 되는 Web Frontend 개발을 담당하게 되었다.  Web 개발을 하기 위하여 우선 가장 자신있는 UI 라이브러리인 React.js를 사용하기로 결정하였고, 효과적인 상태 관리를 위하여 Redux를 사용하였다. 또한, UI 컴포넌트의 개발에 있어 디자인을 간편하게 진행할 수 있도록 Material-UI 라이브러리를 사용하여 각 컴포넌트의 디자인을 구성하였다. API가 없는 상태에서 진행하고 있었으므로 자체적으로 더미 파일을 제작하여 UI 시연에 사용하였다. | |
| **팀원 1**  **(이름: 이하민)** | 변경 및 확정된 기획을 바탕으로 역할분담을 하고 본격적으로 개발을 하였다. Web Frontend, 서버, 데이터베이스, Nugu Speaker 이렇게 4파트로 나누었는데 나는 Nugu Speaker파트를 담당하게 되었다. Nugu Api는 전에 접해보지 못한 것이기 때문에 document를 차근차근 읽어나가며 어떻게 구현할 것인지 고민해 보았다. 고민 결과 Nugu speaker를 이용한 서비스는 backend proxy server가 필요함을 알게 되었고 팀원과 논의 끝에 Aws의 EC2를 이용하기로 결정하였다. | |
| **팀원 2**  **(이름: 이효식)** | 변경된 프로젝트 내용을 기반으로 본격적인 개발을 수행하였다. 점주에게 보여질 Web frontend, 주문자가 사용할 NUGU Speaker, 서비스 제공을 위해 필요한 서버, 사용되는 데이터들을 저장할 데이터베이스로 구분하여 개발을 수행하기로 하였다. 그 중에서 나는 데이터베이스 부분을 담당하게 되었다. | |
| **팀원 3**  **(이름: 황성우)** | 변경된 내용을 기반으로 나는 Server 개발을 담당하게 되었다. 현대 대부분의 서비스에서 Server의 역할은 중대하기에 설계 파트부터 고민한 후 높은 생산성을 위하여 Node.js를 주요 언어로 선택하였다. 또 DB를 조회하는데 있어서 밑바닥부터 사용하는 것이 아니라 한단계 추상적인 툴을 제공하는 Sequelize 모듈을 사용해 DB조회에 있어서 편리함을 추구하였다. 아직 DB의 Mockup만 나온 상태라 API 개발 테스트에 있어서는 더미 데이터를 활용해 테스트를 하며 개발하였다. | |
| **학습 결과**  학습 후 어떤 내용이 이해가 되었는지,  어떤 부분은 부족한지 등을 구체적으로 기술할 것  팀원 개별로 작성할 것  (기록 또는 자료 첨부 가능) | | **팀장**  **(이름: 김정모)** | React 프로젝트를 개발하는 과정에서 차후 또다른 Frontend 프로젝트를 개발하게 될 시 쉽고 빠르게 재활용할 수 있도록 React Boilerplate 프로젝트를 제작하였다. 또한 이를 통하여 프로젝트의 전체적인 구성과 설계에 대하여서도 고민하게 되는 계기가 되었다.  또한, Storybook이라는 테스팅 프레임워크를 처음으로 접하고 적용해보았다. UI 개발시 테스트를 하려면 결국 모든 페이지를 전부 구현해야 하는 등 불편한 점이 많았다. 그런데 Storybook을 사용하면 UI 컴포넌트 단위로 분리하여 컴포넌트의 외형 구현을 실시간으로 확인해볼 수 있고, 보다 효율적인 개발이 가능해진다. | |
| **팀원 1**  **(이름: 이하민)** | Nugu Play Builder는 비개발자를 위한 Nugu speaker 서비스 개발 툴이어서 Document를 이해하는 것은 어렵지 않았다. 하지만 CLI로 개발이 불가능하고 개발자의 마음대로 수정하거나 세팅을 자유롭게 변경하는데에 제약이 많았다. 그렇기 때문에 제한적인 서비스를 만들 수 밖에 없었고 이를 조율하고 최대한 자연스러운 발화를 바탕으로한 서비스를 만들기 위해 서버를 담당하는 학우와 의견을 나누었다.  Nugu Speaker를 이용한 input이 서버를 통해 전달될 수 밖에 없는 구조상 서버를 담당하는 학우와 많은 이야기를 나누어야 했고, 그 과정에서 많은 컴퓨터 아키텍쳐 및 네트워크 지식을 베울 수 있었다. 또한 최근 산업체에서 많이 활용하는 Aws의 Ec2, RDS, S3등 클라우드 서비스를 직접 사용해봄으로써 클라우드가 어떠한 방식으로 작동하는지 체험해 볼 수 있는 값진 기회였다. | |
| **팀원 2**  **(이름: 이효식)** | 일단 데이터베이스의 구조를 미리 준비해서 서버 개발을 시작할 수 있도록 하였다. 그리고 구조에 맞춰서 SQL을 작성하였다. 처음에는 Tool을 알지 못해서 SQL을 직접 작성하였다. 하지만, 팀원들의 조언으로 Tool에 대해서 알게 되었고 이후 SQL 작성에 있어서는 DataGrip을 사용하였다. SQL 작성을 완료하고 서버를 개발하는 팀원에게 제공해주었다. 하지만, 한글이 정상적으로 입력되지 않는 문제가 발생하였다. 이를 해결하기 위해서 인터넷 검색을 통해서 여러가지 방법을 찾아보았고, SQL에 일부 문장을 추가해서 문제를 해결하였다. SQL 작성을 완전히 마무리한 후에 AWS의 RDS를 이용해서 데이터베이스를 만드는 업무를 마무리 하였다. | |
| **팀원 3**  **(이름: 황성우)** | Node.js 로 Server를 개발해본 경험이 있기 때문에 빠르게 진행할 수 있었다. 또 실제 개발 단계 이전에 기획적인 부분을 이미 수정해 놓았고 차후 변경점까지 고려하여 개발을 진행해 상당히 빠른 속도로 API들을 구현 할 수 있었다. 아직 구현이 덜 끝난 NUGU의 서비스를 제외하고는 가게 입장에서의 주문 조회, 메뉴 등록, 거래 조회등 많은 부분을 완성하였다. DB를 조회 할수 있게끔 하는 부분도 Sequelize의 도움을 받아 빠르게 구현했다. | |
| **사진첨부** | | 사람, 실내, 젊은이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 | | |

**◼ 출석부**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **일시** | 2019년 11 월 8 일 금 요일 오후 6시 – 오후 9시 (총 3 시간) | | | | |
| **참 석 자** | | | | | |
|  | | **학번** | **이름** | **참석/불참석** | **참석자 서명** |
| **팀장** | | **2014005414** | **김정모** | **○** | **개체, 옷걸이이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명** |
| **팀원1** | | **2017029134** | **이하민** | **○** | **개체, 옷걸이, 실내, 하늘이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명** |
| **팀원2** | | **2014026208** | **이효식** | **○** | **개체, 시계이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명** |
| **팀원3** | | **2016026599** | **황성우** | **○** | **텍스트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명** |

**\* 직접 한 서명만 인정됩니다.**