

[과제 계획서 피드백 받은 내용]

<b>F1 ) 시스템 구조도에는 Python, AWS, DB 등과 같이 일반적인 tool을 명시하는게 아니라, 과제의 핵심 모듈이 잘 나타나도록 그림을 그리는 게 좋습니다.</b>
A1 ) Elasticsearch, Logstash, Kibana, Django 등을 추가해 핵심 모듈이 잘 드러나도록 시스템 구조도 수정
<b>F2 ) 시스템 구조도에는 입력과 출력이 명시되어야 하고,</b>
A2 ) 입력(IPS 장비에서 나온 로그 파일)과 출력(시각화 된 웹 플랫폼) 이 잘 드러나도록 명시
<b>F3 ) 각 모듈들의 이름이 간단명료하게 표현되어야 하며,</b>
<b>F4 ) 각 핵심 모듈들의 입출력을 명확하게 하여 다음 단계로 전달되는 흐름이 잘 나타나야 합니다. 즉, "시스템 구조" 그림 1장만 보면 프로젝트의 주요 내용을 쉽게 알 수 있도록 그림을 그리는 게 좋습니다.</b>
<b>F5 ) 시스템 구조도의 각 핵심 모듈들에 대한 기능 설명이 필요합니다.</b> 각 모듈의 기능 설명과 더불어 구현 방법으로 여러가지 구현 기법 중에서 어떤 방법을 사용할지 등에 대해 각 모듈에 대한 설명이 필요합니다.
A3) Elasticsearch, Logstash, Kibana, Django 등을 추가해 핵심 모듈이 잘 드러나도록 시스템 구조도를 수정 했으며  A4) 시스템을 I/O, Web Service, DataBase, Model 등으로 구조화 하고 각 구조에 따른 모듈을 세부화해 시스템의 흐름을 명확히 알 수 있도록 수정했습니다.  A5) 시스템 이해도를 높이기 위해 각 흐름에 따른 모듈들의 역할을 추가했습니다.
<b>F6 ) 개발하고자 하는 시스템의 구체적인 목표를 명확하게 제시해야 함. ( 이상환 교수님 )</b>
A6 ) 개발목표(2.1)에서 각 단계별 세부목표를 추가하였습니다.

**F7 ) 보안관제서비스에서 하고자 하는 오탐의 내용을 payload 부분 분석 feature 들이 모호합니다. 기업데이터 분석에 들어가는 내용이 무엇인지 정의를 하면 좋겠습니다. ( 최은미 교수님 )**

A7 ) 계획서 2.2.1.2에 데이터 Feature 필드 설명을 추가하였습니다.

**F8 ) 페이로드를 바로 사용하면 정확도가 90%이상이라 것을 검증해야할 듯 해보임. ( 이재구 교수님 )**

A8 ) 이전 답변에서 라이트한 모델을 사용한다고 대답을 했는데, 제가 잘못 대답했던 부분이였습니다. 따라서 페이로드 임베딩에 대한 실험을 진행하였습니다. 페이로드 raw 값을 0~1로 정규화 시킨뒤 진행한 실험에서 임베딩 또는 인코딩이 중요하다는 점을 알았고, 이후 One-hot 인코딩으로 실험해본 결과 앞서 진행한 실험보다는 학습과 검증이 안정적으로 수렴하는것을 확인했습니다. 그러나 인코딩만으로는 구조가 무겁기 때문에 케라스의 임베딩 레이어를 만들어 진행한결과 One-hot 인코딩보다 더욱 가볍고 빠르게 수렴하는 것을 확인했습니다. 좋은 지적 감사합니다.

**F9 ) 11페이지 개발 목표에서 계획서의 다른 부분을 읽지 않고도 개발 목표가 무엇인지 알 수 있게 목적어를 명확히 써서 다시 써 보세요.**

**F10) 로그데이터가 무엇을 로그 데이터인지 학습된 모델이 무슨 모델인지 정오탐 판별이 무엇을 정오탐 판별인지 분석 결과는 무엇을 분석한 것을 보여주는지 등. 결과물 목록도 구체적으로 기술해 주세요.**

**F11 ) "2.3.3절 시스템 구조"의 그림을 전체적인 시스템의 구조를 잘 나타낼 수 있도록 수정하기 바랍니다.**

A9 ) 시스템 흐름에 따른 각 단계별 세부목표를 추가하였습니다.

A10 ) 어떻게 생성된 로그데이터인지를 기술하고 2.2.1.2 에 로그데이터 피처에 대한 구체적인 설명도 추가하였습니다.

A11 ) 전체적인 흐름을 구체화하고 시스템 이해도를 높이기 위해 세부적인 모듈명을 기술하였습니다.