






# 기능 명세서

## Task

☯ 페이지	☯ 우선 순위	Aa 기능	≡ 상세 설명	≡ 비고	☑ UI	☑ API 개발	☑ API 연동
	상	 블록 추가	<p>블록 리스트에 있는 하나의 블록을 선택하여 캔버스에 추가한다.</p> <p>1. 블록을 클릭할 시, 선택한 블록이 캔버스에 등장한다.</p> <p>2. 블록을 드래그&amp;드랍을 활용해 특정 위치에 배치한다.</p>	위 2가지 방법을 모두 구현하는 것을 목표로 잡으며, 1번 방법을 우선 구현한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 블록 삭제	<p>캔버스에 존재하는 블록 중 하나를 선택하여 삭제한다.</p> <p>1. 해당 블록을 우클릭시 '컨텍스트 메뉴'를 보여주고, 해당 메뉴에서 삭제를 클릭한다.</p>	단일 블록에 대한 기능 구현 후 다중 블록을 삭제할 수 있는 기능 구현	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 블록 데이터 수정	캔버스에 존재하는 선택한 하나의 블록 데이터를 수정한다.	수정 데이터 뭐가 들어갈지 자세히 알아보고 다시 얘기해 볼 것.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 블록 연결	<p>캔버스에 존재하는 블록들을 연결한다.</p> <p>1. 특정 블록을 클릭시 블록 각 변의 중심에 '+' 버튼을 보여주고, 해당 버튼을 클릭시 화살표가 등장한다.</p>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

📄 페이지	📄 우선 순위	Aa 기능	≡ 상세 설명	≡ 비고	☑ UI	☑ API 개발	☑ API 연동
			해당 화살표를 연결하고 싶은 블록에 연결한다.				
	상	🔧 블록 연결 해제	연결선을 삭제한다.  1. 연결선을 우클릭하여 컨텍스트 메뉴를 보여주고, 삭제 버튼을 클릭한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	하	🔧 컨스텀 블록 생성			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	🔧 모델 파라미터 검증	연결된 블록들의 파라미터 유효성을 검증한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	🔧 모델 사이클 발생 여부 확인	블록들의 사이클 발생 여부를 체크한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	중	🔧 사용하지 않는 블록 표시	최상위 블록에서 시작되지 않은 블록에 대해서 투명도를 통해 구분한다.  1. 블록은 최상위 블록과의 연결 상태를 기록하고 있다.  2. A블록이 최상위 블록일 경우라면 무조건 참으로 설정한다.  3. 아니면 A블록을 B블록과 연결할 때 A블록의 최상위 블록과 연결 상태를 확인하여 B블록의 상태를 동일한 상태로 갱신한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	🔧 학습 데이터	사용자는 모델 학습에 사용될 데이터 셋이 존재하는		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

📄 페이지	📄 우선 순위	Aa 기능	≡ 상세 설명	≡ 비고	☑ UI	☑ API 개발	☑ API 연동
		<u>폴더 지정</u>	폴더 경로를 지정한다.				
	상	 <u>모델 학습</u>	사용자가 블록을 통해 생성한 모델의 학습을 진행한다.	학습 결과 조회 기능을 위해 진행 결과를 기록할 필요가 있음.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 <u>학습 과정 로깅</u>	모델 학습 과정을 기록한다.	기록할 데이터는 다음과 같다.  - epoch (훈련 횟수) - 파라미터 - Feature Map (N개 발생할 수 있음, 필터를 거친 데이터) - Train Loss - Valid Loss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 <u>학습 과정 조회</u>	모델 학습 과정에서 기록된 결과를 보여준다.  epoch를 기본 단위로 하며, 이에 해당하는 파라미터, Feature Map, Train Loss, Valid Loss를 보여준다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 <u>학습 결과 조회</u>	모델 학습 진행 완료시 학습 결과를 조회한다.	학습 결과로 표시할 데이터는 다음과 같다.  - 학습 Loss 그래프 - 검증 Loss 그래프	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 <u>학습을 진행한 모델 테스트</u>	학습이 완료된 모델에 대한 테스트를 진행한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	 <u>테스트 결과 조회</u>	테스트 수행 결과를 조회한다.	테스트 결과로 표시할 데이터는 다음과 같다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

📄 페이지	📄 우선 순위	Aa 기능	≡ 상세 설명	≡ 비고	☑ UI	☑ API 개발	☑ API 연동
				- Confusion Matrix - Accuracy - Precision - Recall - F1-score - AP - mAP			
	상	🔧 모델 저장	사용자가 블록 코딩을 통해 생성한 모델을 저장한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	🔧 모델 조회	사용자가 저장한 모델 목록을 조회한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	상	🔧 모델 삭제	사용자가 저장한 모델 중 한 개를 삭제한다.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>