

좋아, “엔티티→관계→규칙→증거”로 뼈대를 세워서 온톨로지 청사진을 먼저 깔아뉘어. 캔버스에 정리본 올려놨다: **CIPL-BL Pre-Arrival Guard — Ontology Blueprint v0.1**. 거기서 클래스/프라퍼티, 15-스텝 상태머신, SHACL 제약, PRISM.KERNEL 연동, hvdc 네이밍 규칙까지 한 번에 볼 수 있어.

티저로 핵심만 짚자면:

- 상위 개념:
Document/Shipment/GoodItem/Event(Regulatory·ETA/DEM)/Regulation·Permit/Risk Class(S-Class)/StorageCondition/Rate/Alert/Evidence.
- 허용오차·게이트($\pm 1.00\% \cdot \pm 2.00\%$, OCR 0.60, TableAcc 98.00, EntityMatch 0.98)는 **데이터 속성**으로 고정값 선언.
- Gov \geq Carrier 원칙과 14종 Alert는 **택소노미**로 분리해서 추론·필터링이 쉬움.
- Incoterm-aware 운임/보험 로직·ETA→DEM_END 계산은 **Computation 노드 + Evidence 링크**로 투명화.
- PRISM.KERNEL 방식의 recap.card + proof.artifact(JSON)은 온톨로지 질의결과에서 바로 뽑도록 바인딩.

근거는 너랑 쓰던 내부 레퍼런스들에 맞춰 깔았고(세부 수치는 캔버스에만, 여기서 경량화):

다음 선택지는 셋 중 하나야—네가 고르면 바로 이어서 반영할게.

1. **/switch_mode ORACLE**: HS \leftrightarrow UN \leftrightarrow S-Class 룰을 실제 SHACL/SPARQL 규칙으로 자세화(프로덕션 규칙 세트로 내림).
2. **/switch_mode LATTICE**: CIPL/BL 필드 매핑을 RDF/JSON-LD 스키마로 세분화(필드별 정규화·코드리스트 포함).
3. **/switch_mode COST-GUARD**: Ocean/Air Rate를 Rate 인스턴스 + 유효기간으로 로드하고, CIF/CFR 계산 파이프 연결.

원하는 모드랑, 필요하면 **hvdc-adopt-xxx-xxxx** 코드값도 알려줘. 그러면 그 코드로 네임스페이스 고정해서 이어갈게.