

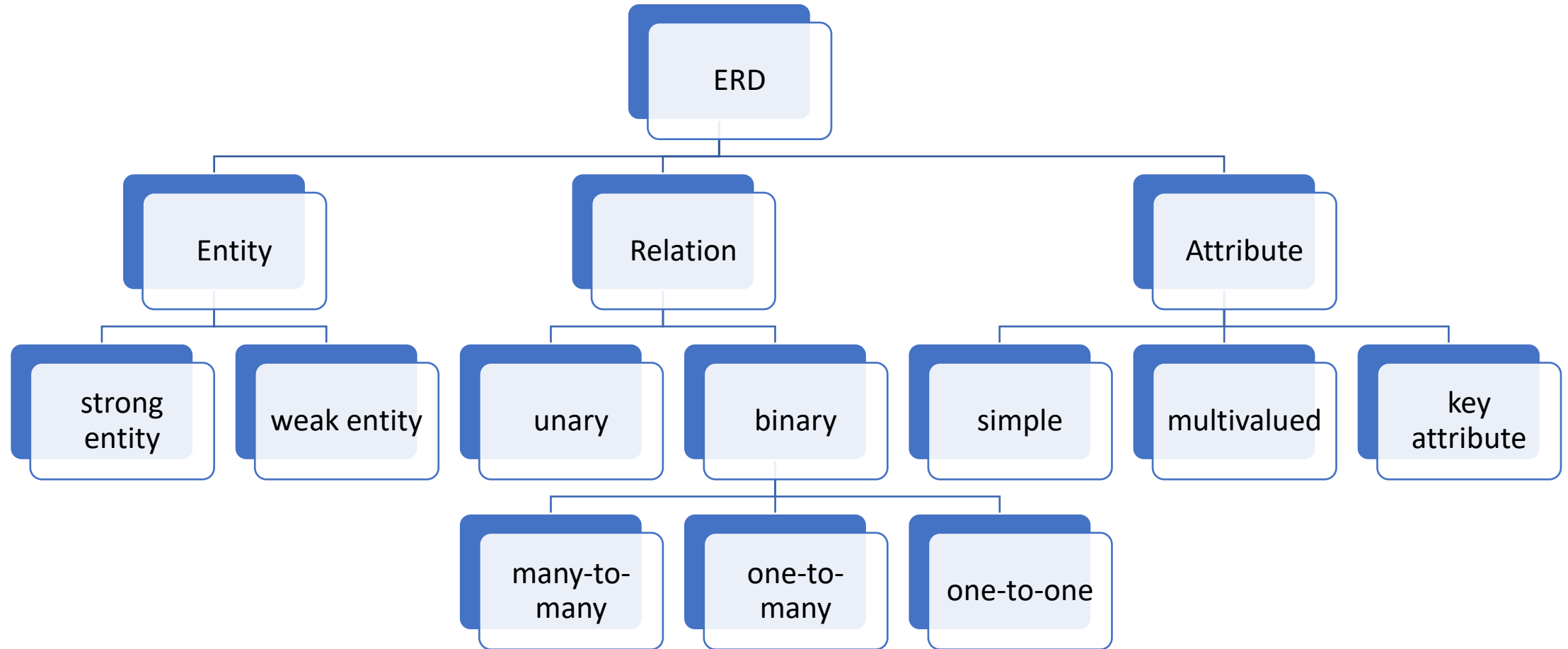
# ER - DIAGRAM

LECTURE 1: Databases

# ER - Diagram

Entity Relationship model

# ERD - components



# Diagrama ERD



## ENTITY

persoană, loc, activitate, eveniment, concept, obiect din lumea reală etc; de obicei un substantiv.



## RELATION

descrie corespondența din două sau mai multe entități aritate: (unară, binară, ternară); de obicei un verb.

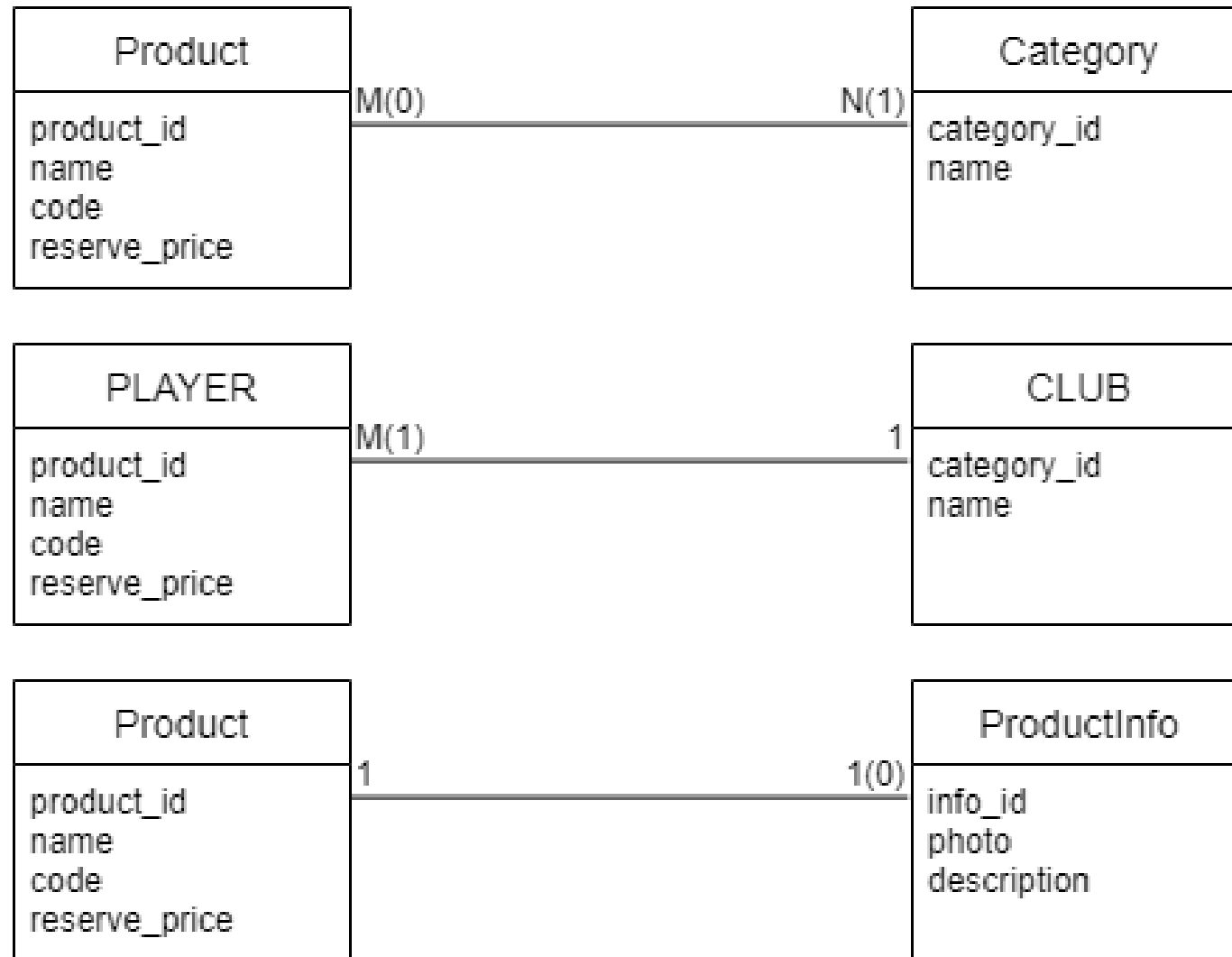


## ATTRIBUTE

descrie proprietăți ale unei entități sau ale unei relații.

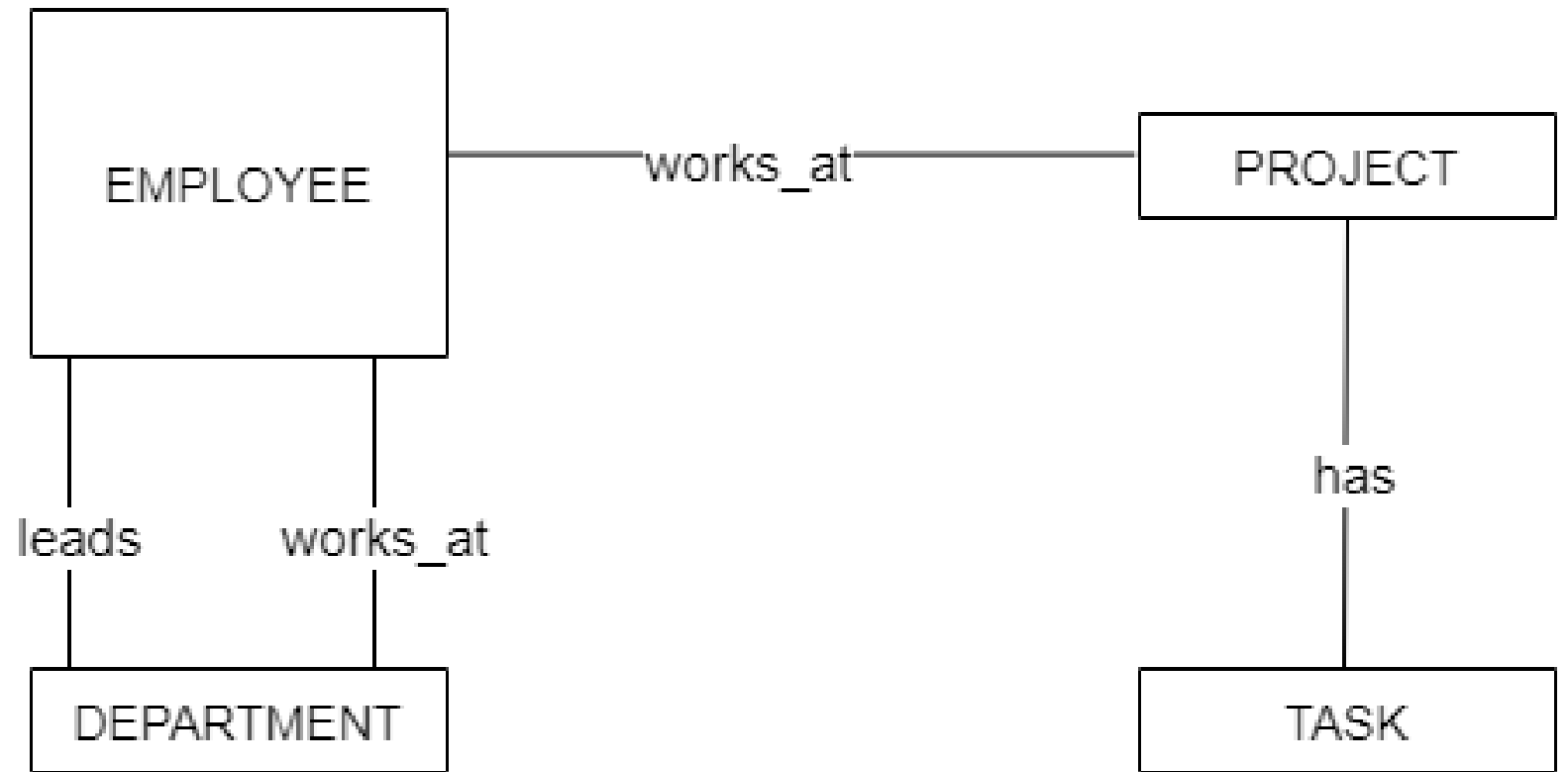
# Relații

- Asocierie între două sau mai multe entități (binare, ternare etc.)
- Reprezentare grafică: arc orientat.
- Pot exista două relații cu același nume dacă entități asociate sunt diferite.
- Cardinalitatea definește attributele numerice ale relației dintre două entități: **OBLIGATORIU** (min) **OPȚIONAL** (max)



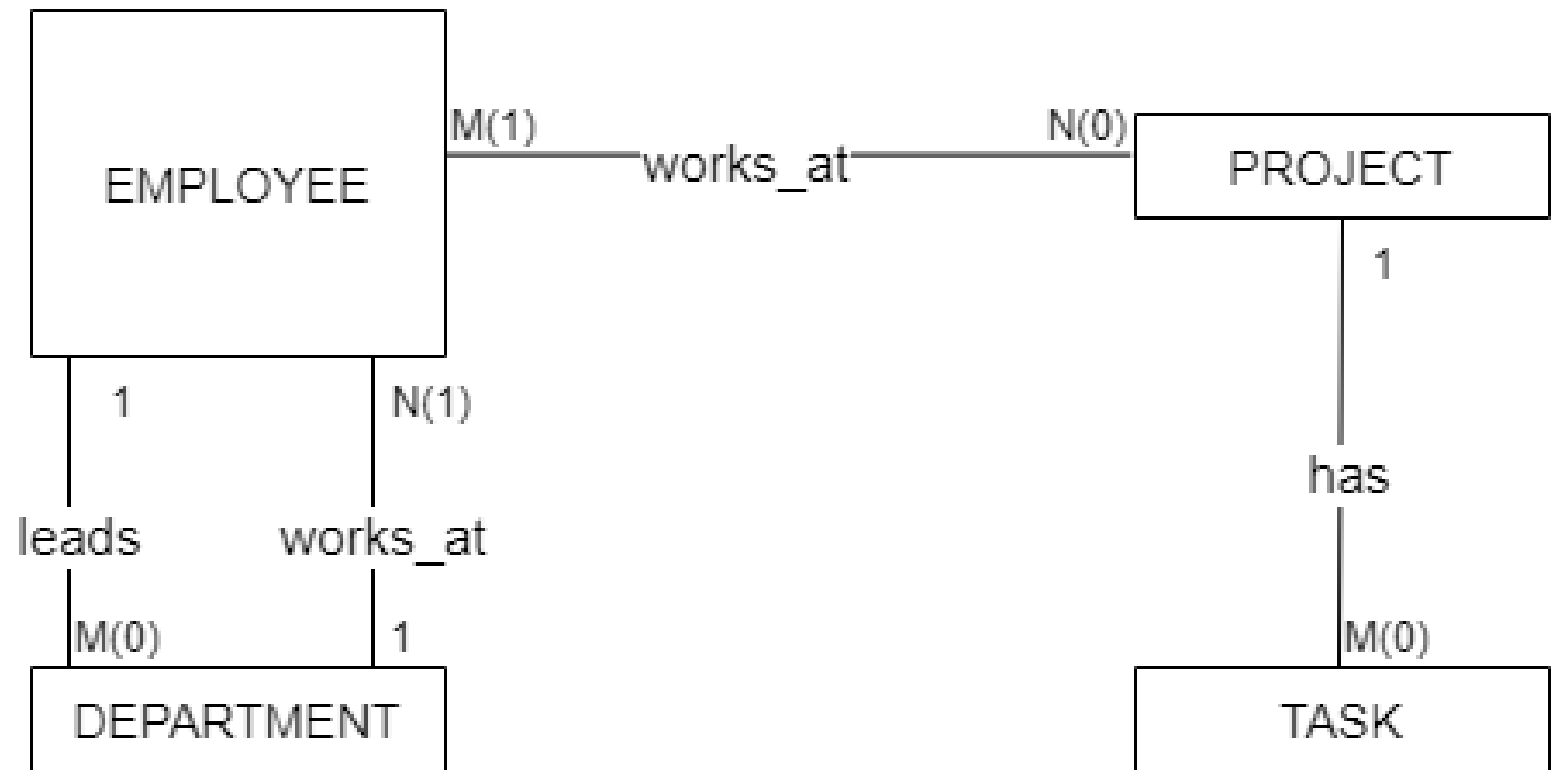
# Cardinalitatea relațiilor

- MANDATORY (must)
- OPTIONAL (may)



# Cardinalitatea relațiilor

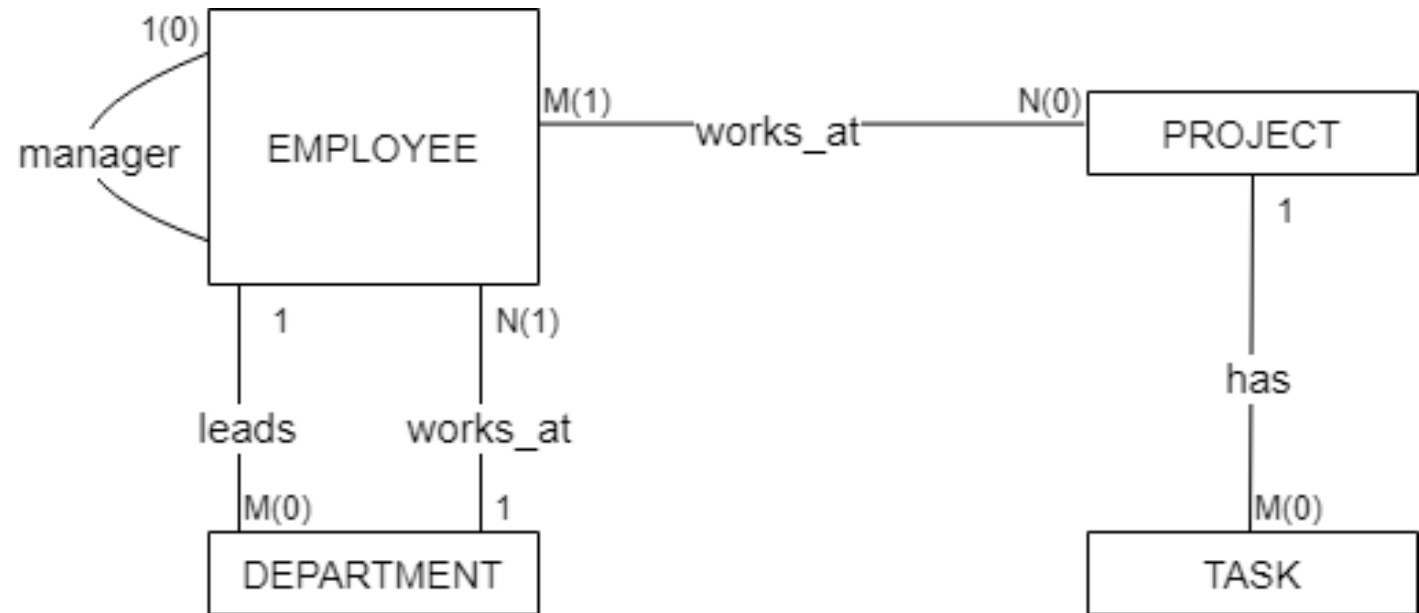
- MANDATORY (must)
- OPTIONAL (may)

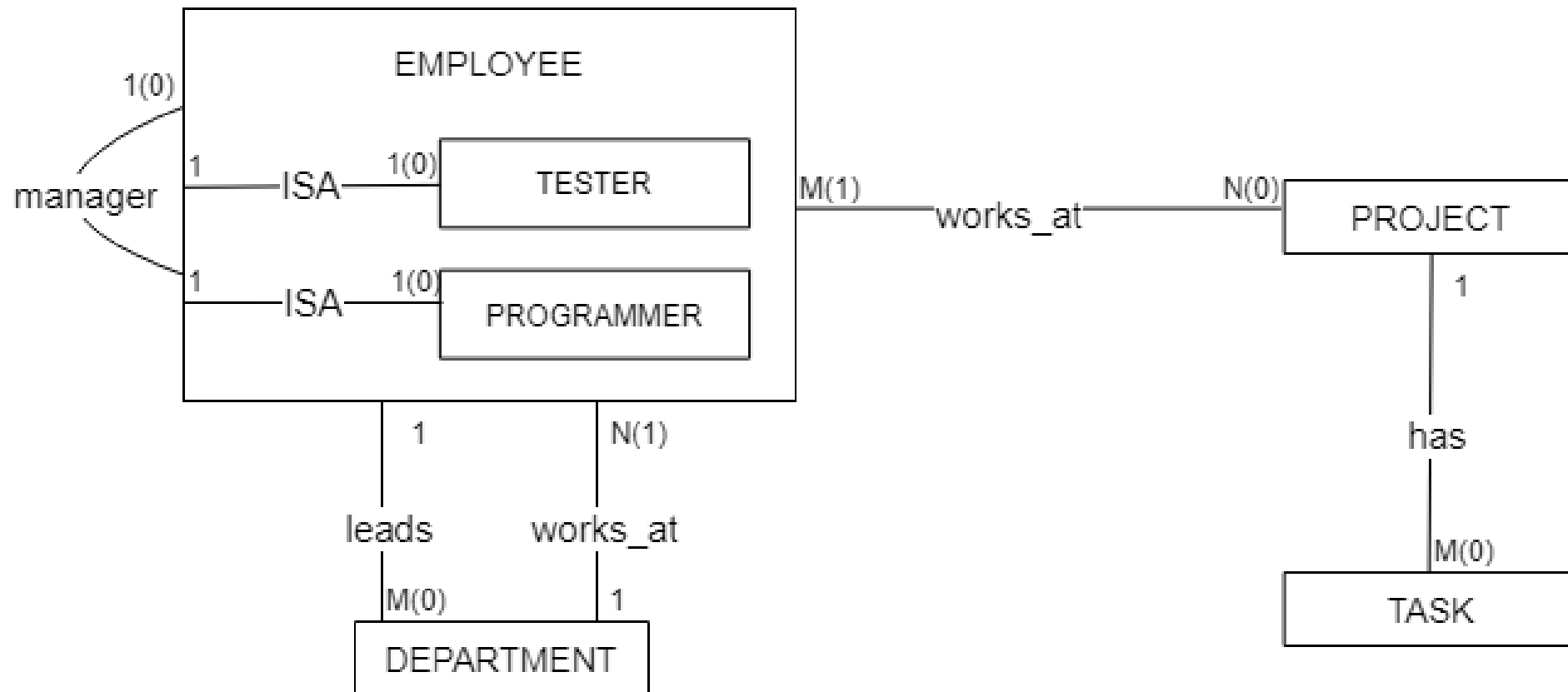


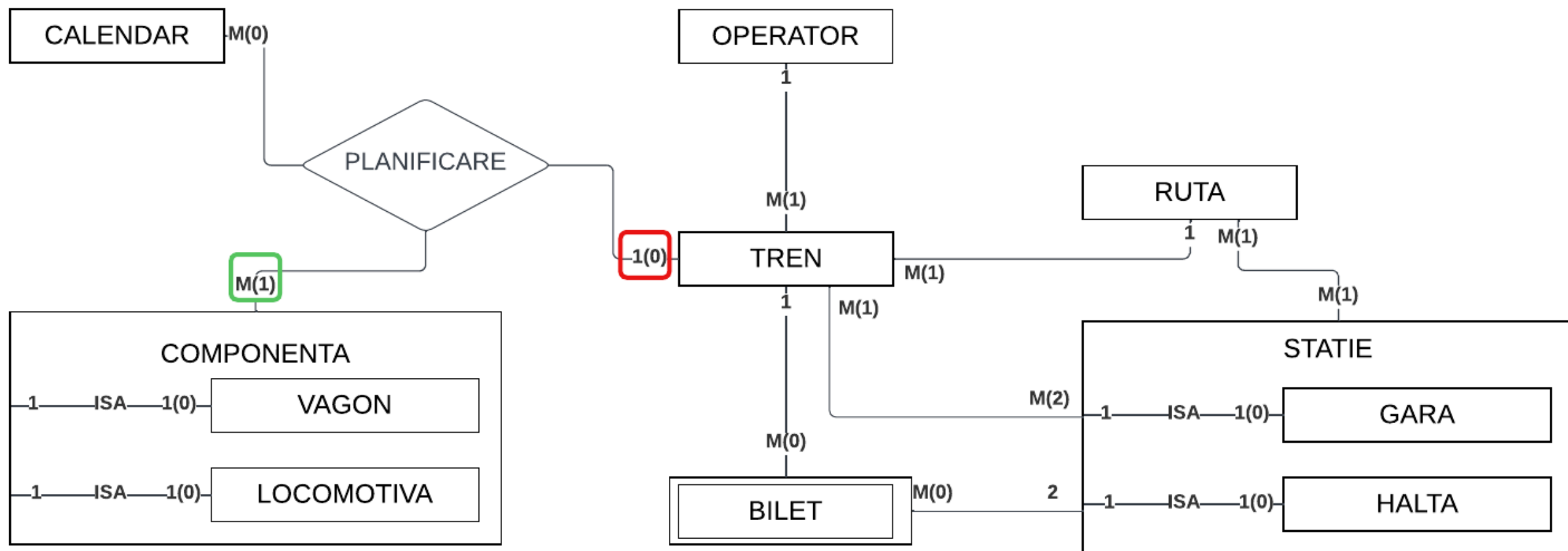


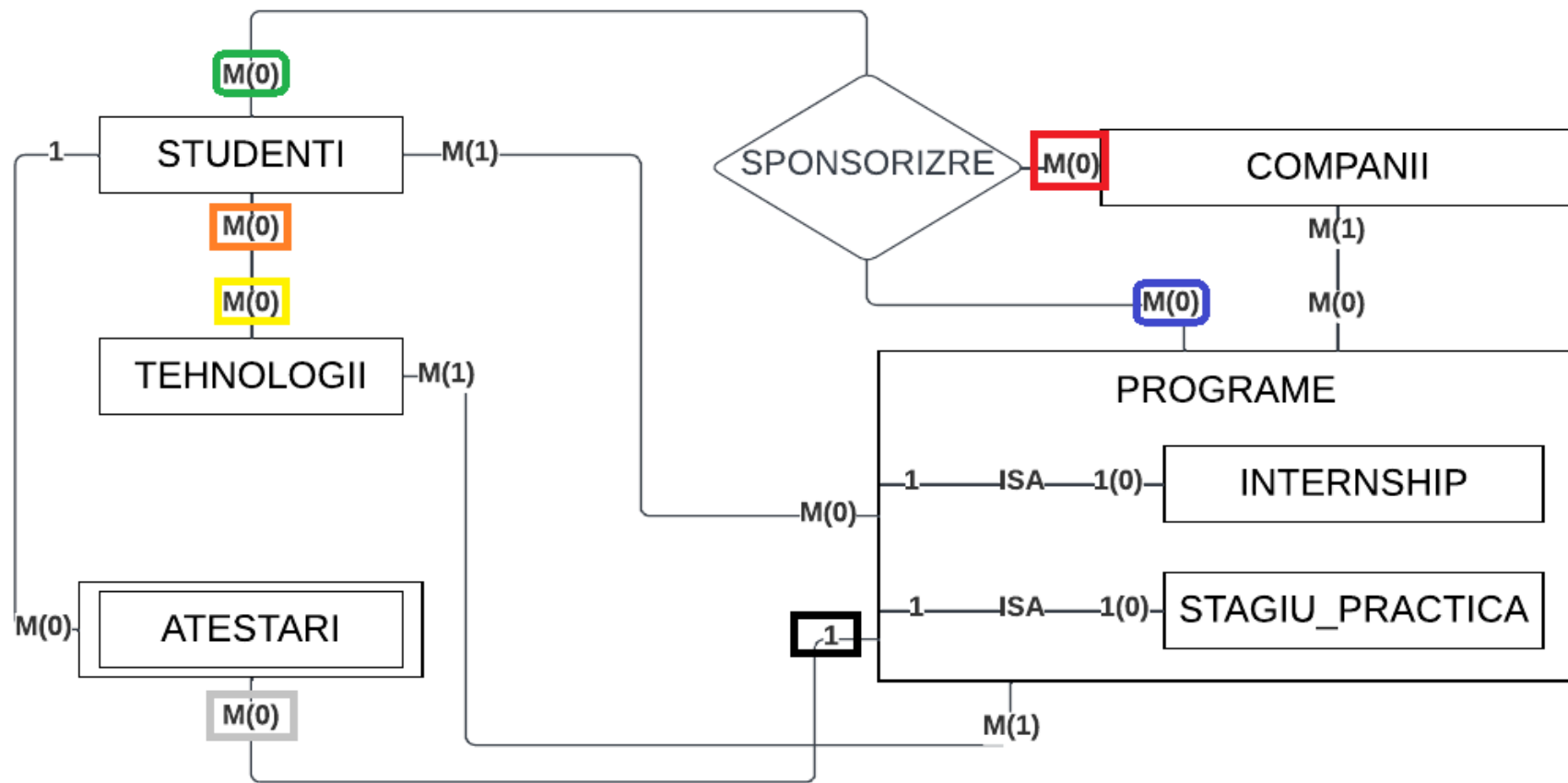
# Cardinalitatea relațiilor

- Relații **unare**.

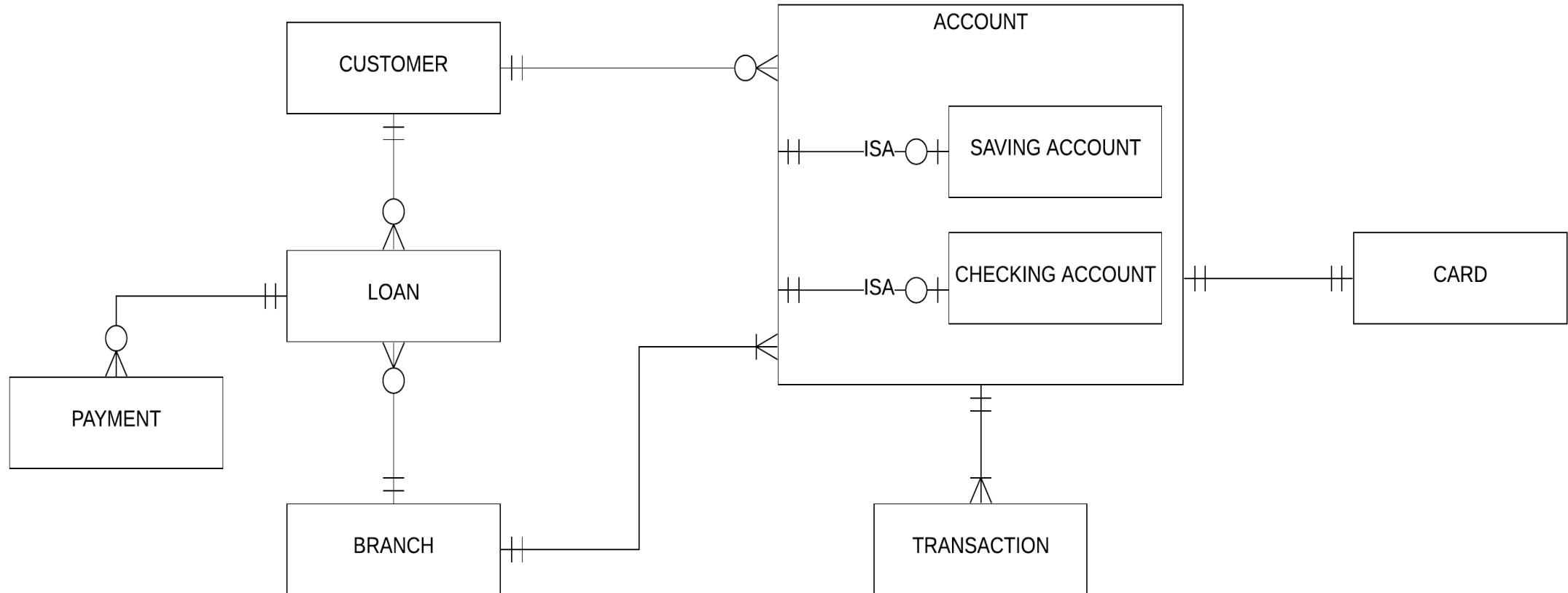








# Banking Relationships



# Chess

