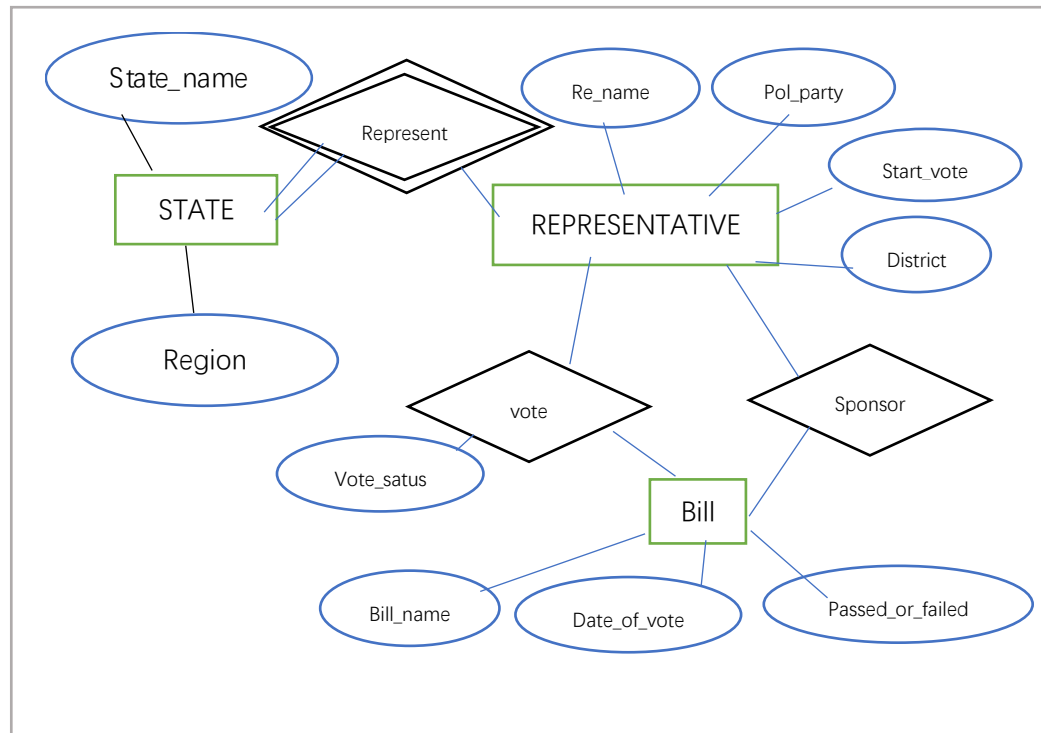


1.10 Specify all the relationships among the records of the database shown in Figure 1.2.

1. 每一条 section 表的记录都依赖一条 Course 表的记录 (Course_number)。
2. 每一条 Grade_Report 表的记录都依赖一条 Student (Student_number) 表的记录和一个 Section(Section_identifier)表的记录。
3. 每一条前置课程表的记录都依赖两条 Course 表的记录。Course_number 和 Prerequisite_number 都是源于 Course 表的 Course_number。

3.21

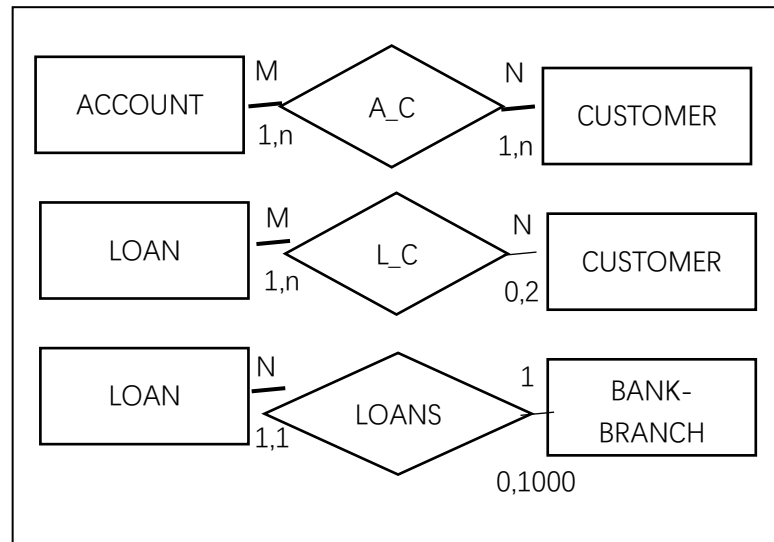


3.23

- a. Strong entity type is BANK, ACCOUNT, LOAN, CUSTOMER
- b. Weak entity type is BANK_BRANCH partial key is Branch_no , identifying relationship is BRANCHES.
- c. BANK_BRANCH 的 partial key Branch_no 可能和不通 BANK 下的 Branch_no 有同样的值, 识别关系的 BRANCHES 制定了一个特别的值给 Branch_no 使他们依赖与一个 BANK 条目, 这样的话 Code 和 Branch_no 的约束能够完全识别 BANK_BRANCH.
- d. 一个 BANK 对应多个 BANK_BRANCH, 一个 BANK_BRANCH 只能对应一个 BANK。BANK 1 ----N BANK_BRANCH.
一个 BANK_BRANCH 可以对应多个 LOAN, 但是每一个 LOAN 只能有一个 BANK_BRANCH。
一个 BANK_BRANCH 能够对应多个 ACCOUNT, 但是一个 ACCOUNT 只能有一个 BANK_BRANCH。
- e. 用户需求：
每一个 BANK 都有一个独一无二的 Code, 还有 Name 和 Address。每一个银

行可以有多个 BANK_BRANCH，并且 BANK_BRANCH 有一个独一无二的 Branch_no 和 Address。每一个 BRANCH 有多个 ACCOUNT 和 LOAN，每一个 ACCOUNT 有一个独一无二的 Acct_no，还有 Balance 和 Type，每一个 LOAN 有一个独一无二的 Loan_no，还有 Amount 和 Type。每一个客户都有一个独一无二的 Ssn，还有 Name, Phone 和 Address。BRANCH 可以有多个 customers，多个 LOANS 和 ACCTS。

f.



4.20(



4.26

C 不正确。E1 和 E3 是 overlap 需要属于一个 superclass。