

task

1. create database:

- load databases.dbi
+名字: 路径
save databases.dbi

2. use database:

- load databases.dbi
查 名字 对 路径
cd 路径
- create tables.dbi (表名: 记录大小)
- create attributes.dbi (属性名: 表名, 属性类型, 长度, 列数)

3. create tables (属性1, 属性2, 属性3) :

- load tables.dbi
+名字: 记录大小
save tables.dbi
- create {table}_block.dbi (块地址: 块大小, 块剩余大小)
- load attributes.dbi
+属性1: 表名, 属性类型, 长度 (byte) , 列数
+属性2: 表名, 属性类型, 长度 (byte) , 列数;
+属性3: 表名, 属性类型, 长度 (byte) , 列数
save attribute.dbi
- create {table}_index.dbi (id 【主码】 :块名字, 第几行, 有效位)

4. insert into table values (值1 【主码】 , 值2, 值3);:

- 判断主码是否重复:
 - 遍历{table}_indexs中的主码
 - 重复: 报错

- 找可以用的块

load {table}_blocks.dbi (块地址, 块大小 (4kb), 块剩余大小)

- 查可以插入的块 blockn (n.csv)

如果没有:

+块地址: 块大小, 表名, 块剩余大小,

如果块剩余大小 < 记录大小:

else:

- 对应的记录 块剩余大小 -= 记录大小

save {table}_blocks.dbi

- 把记录插入到块n.csv

load n.csv

直接插

save n.csv

- 为记录建立索引

load {table}_index.dbi (id 【主码】:块名字, 第几行)

- + 值1: block地址 (n.csv), (块大小-剩余大小) / 记录大小

save {table}_index.dbi

方法二:

遍历{table}_indexs, 找到一个不有效的索引 (块地址, 第几行)

索引改为 id: 块地址, 第几行, 有效

块地址, 第几行 插入新的记录

5. delete from table where (属性x 【主码】 == 值):

- 遍历{table}_indexs中的主码:

找到对应的主码: 块地址, 第几行, 标注不有效

- 更新块剩余大小:

{table}_block 根据 块地址 找 块记录:

块剩余大小 += 记录大小

6. update table set (属性x=值) where (id=值)

- 遍历{table}_indexs中的主码:

找到对应的主码：块地址，第几行，

- 根据attributes.dbi 属性x 找在第几列
- 更新 属性值

8. select * from table where (id=值)

- 遍历{table}_indexs中的主码：
找到对应的主码：块地址，第几行
- 按照块地址 (n.csv) 取出那一行数据