
第5章 习题解答

1. 思考题

(1) 什么是聚集索引？什么是非聚集索引？它们的区别是什么？

答：聚集索引（Clustered）将数据行的键值在数据表内排序并存储对应的数据记录，使得数据表的物理顺序与索引顺序一致。非聚集索引（Non-clustered）具有完全独立于数据行的结构。数据存储在一个地方，索引存储在另一个地方。

聚集索引确定表中数据的物理顺序。非聚集索引中索引的逻辑顺序与磁盘上行的物理存储顺序不同。

(2) 一个表中的数据可以按照多种顺序来存储吗？一个表中能创建几个聚集索引？聚集索引一定是唯一索引吗？为什么？

答：一个表中的数据只能按照一种顺序来存储，所以一个表中只能创建一个聚集索引。

唯一索引是给所做的索引增加了唯一性的约束,添加,修改索引列中数据时,不允许出现重复值。聚集索引是唯一的，也可以不是唯一的，就看如何定义。

(3) 视图和数据表的区别是什么？视图可以创建索引、创建主键、约束吗？为什么？

答：视图和数据表的区别：

1) 视图是已经编译好的 sql 语句。而表不是。

2) 视图没有实际的物理记录。而表有。

3) 表是内容，视图是窗口。

4) 表只用物理空间而视图不占用物理空间，视图只是逻辑概念的存在，表可以及时对它进行修改，但视图只能有创建的语句来修改。

5) 表是内模式，视图是外模式。

6) 视图是查看数据表的一种方法，可以查询数据表中某些字段构成的数据，只是一些 SQL 语句的集合。从安全的角度说，视图可以不给用户接触数据表，从而不知道表结构。

7) 表属于全局模式中的表，是实表;视图属于局部模式的表，是虚表。

8) 视图的建立和删除只影响视图本身，不影响对应的基本表。

(4) 能不能基于临时表建立视图？由什么语句可建立临时表？在 CREATE VIEW 语句中能不能使用 INTO 关键字？为什么？

答：不能基于临时表建立视图。由 SELECT INTO 语句可建立临时表，在 CREATE VIEW 语句中不能使用 INTO 关键字。

(5) 视图存储记录吗？对更新视图的操作最终都转化为对什么的更新操作？

答：视图的信息存放在系统表中，可以使用查询语句或系统存储过程进行查询。由于视图实际上并不存储记录，因此更新视图的操作最终都转化为对基表的更新操作。

2. 选择题

(1) 为数据表创建索引的目的是(A)。

- | | |
|--------------|-----------|
| A. 提高查询的检索性能 | B. 节省存储空间 |
| C. 便于管理 | D. 归类 |

-
- (2) 索引是对数据库表中(**C**)字段的值进行排序。
A. 一个 B. 多个 **C. 一个或多个** D. 零个
- (3) 下列(**C**)类数据不适合创建索引。
A. 经常被查询搜索的列 B. 主键的列
C. 包含太多 NULL 值的列 D. 表很大
- (4) 有表 student (学号, 姓名, 性别, 身份证号, 出生日期, 所在系号), 在此表上使用 (**A**)语句能创建视图 vst。
A. CREATE VIEW vst AS SELECT * FROM student
B. CREATE VIEW vst ON SELECT * FROM student
C. CREATE VIEW AS SELECT * FROM student
D. CREATE TABLE vst AS SELECT * FROM student
- (5) 在一个数据表上, 最多可以定义(**A**)个聚集索引, 可以有多个非聚集索引。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- (6) 下面关于索引的描述不正确的是(**B**)。
A. 索引是一个指向表中数据的指针
B. 索引是在元组上建立的一种数据库对象
C. 索引的建立和删除对表中的数据毫无影响
D. 表被删除时将同时删除在其上建立的索引
- (7) SQL 的视图是(**C**)中导出的。
A. 基本表 B. 视图 **C. 基本表或视图** D. 数据库
- (8) 在视图上不能完成的操作是(**C**)。
A. 更新视图数据 B. 查询
C. 在视图上定义新的基本表 D. 在视图上定义新视图
- (9) 关于数据库视图, 下列说法正确的是(**A**)。
A. 视图可以提高数据的操作性能
B. 定义视图的语句可以是任何数据操作语句
C. 视图可以提供一定程度的数据独立性
D. 视图的数据一般是物理存储的
- (10) 在下列关于视图的叙述中, 正确的是(**A**)。
A. 当某一视图被删除后, 由该视图导出的其他视图也将被自动删除
B. 若导出某视图的基本表被删除了, 该视图不受任何影响
C. 视图一旦建立, 就不能被删除
D. 当修改某一视图时, 导出该视图的基本表也随之被修改