

1. Vypište datum narození čtenářů se jménem Petr.

```
SELECT DATUM_NAROZENI FROM CTENAR WHERE JMENO='Petr';
```

2. Vypište počet různých příjmení čtenářů.

```
SELECT COUNT(DISTINCT PRIJMENI) FROM CTENAR;
```

3. Zjistěte počet knih vydaných mezi roky 1990 a 2000 včetně.

```
SELECT COUNT(*) FROM KNIHA WHERE ROK_VYDANI >= 1990 AND ROK_VYDANI <= 2000;  
SELECT COUNT(*) FROM KNIHA WHERE ROK_VYDANI BETWEEN 1990 AND 2000;
```

4. Zjistěte počet čtenářů, jejichž příjmení začíná na N a obsahuje písmeno X. Předpoklad - všechna písmena velká.

```
SELECT COUNT(*) FROM CTENAR WHERE PRIJMENI LIKE 'N%X%';
```

5. Zjistěte počet čtenářů, u kterých není vyplněna položka DATUM\_NAROZENI.

```
SELECT COUNT(*) FROM CTENAR WHERE DATUM_NAROZENI IS NULL;
```

6. Vypište pro každého čtenáře seznam půjčených knih.

```
SELECT c.JMENO, c.PRIJMENI, k.NAZEV FROM CTENAR C, EXEMPLAR E, KNIHA K WHERE  
e.CISLO_CTENARE=c.CISLO_CTENARE AND e.ISBN=k.ISBN;
```

7. Vypište seznam čtenářů s počtem půjčených knih. Seznam seřadte sestupně podle počtu půjčených knih.

```
SELECT c.jmeno, c.prijmeni, count(e.signatura) FROM ctenar c, exemplar e WHERE  
c.cislo_ctenare=e.cislo_ctenare GROUP BY c.cislo_ctenare ORDER BY count(e.signatura) DESC;
```

8. Zjistěte rok vydání nejstarší a nejnovější knihy.

```
SELECT MAX(ROK_VYDANI), MIN(ROK_VYDANI) FROM KNIHA;
```

9. Zjistěte počet čtenářů, kteří nemají žádnou výpůjčku.

```
select count(*) from ctenar where cislo_ctenare not in (select cislo_ctenare from exemplar)
```

10. Vypište jména a příjmení čtenářů, kteří mají rezervováno více jak 10 knih.

```
select c.jmeno, c.prijmeni from ctenar c, rezervace r where c.cislo_ctenare =  
r.cislo_ctenare group by c.cislo_ctenare having count(r.isbn) > 10;
```

11. Přidejte nového čtenáře.

```
INSERT INTO CTENAR VALUES(99,'Petr','Pavel',1900);
```

12. Změňte novému čtenáři příjmení.

```
UPDATE CTENAR SET PRIJMENI='Pavel II.' WHERE JMENO='Petr' AND PRIJMENI='Pavel' AND  
DATUM_NAROZENI=1900;
```

13. Zrušte všechny knihy vydané po roce 2000;

```
DELETE FROM KNIHA WHERE ROK_VYDANI >= 2000;
```

14. U všech knih zvyšte rok vydání o 1.

```
UPDATE KNIHA SET ROK_VYDANI = ROK_VYDANI + 1;
```

15. Vytvořte tabulku CTENAR se sloupci CISLO\_CTENARE, JMENO, PRIJMENI a DATUM\_NAROZENI. CISLO\_CTENARE je primární klíč, JMENO a PRIJMENI jsou povinné.

```
CREATE TABLE CTENAR (  
  CISLO_CTENARE NUMBER(5) PRIMARY KEY,  
  JMENO VARCHAR2(20) NOT NULL,  
  PRIJMENI VARCHAR2(20) NOT NULL,  
  DATUM_NAROZENI DATE  
);
```

16. Vytvořte tabulku EXEMPLAR, primárním klíčem je SIGNATURA. Zajistěte referenční integritu - k exempláři musí existovat kniha.

```
CREATE TABLE EXEMPLAR (  
  SIGNATURA VARCHAR2(10) PRIMARY KEY,  
  CISLO_CTENARE NUMBER(5),  
  ISBN NUMBER(10) NOT NULL,  
  DATUM_VYPUJCKY DATE,  
  DATUM_CRACENI DATE  
  CONSTRAINT fk_isbn FOREIGN KEY (ISBN);  
);
```

17. Napište, jak lze zajistit, aby při zrušení knihy byla automaticky zrušeny i její exempláře, ale existuje-li alespoň jedna výpůjčka, knihu zrušit nelze.

18. Zajistěte, aby nebylo možné zadat knihu s rokem vydání, který není mezi rokem 1900 a 2100.

```
CREATE TABLE KNIHA (  
  ISBN NUMBER(10) PRIMARY KEY,  
  AUTOR VARCHAR2 (30)  
  NAZEV VARCHAR2 (30)  
  ROK_VYDANI NUMBER(4) CHECK (ROK_VYDANI >= 1900 AND ROK_VYDANI <= 2100)  
);
```

19. Uzamkněte tabulku EXEMPLAR tak, aby z ní ostatní uživatelé mohli číst.

```
LOCK TABLE EXEMPLAR IN SHARE MODE;
```

20. Uzamkněte všechny rezervace (záznamy) pro knihy s ISBN 12345 a opět je odemkněte;

```
SELECT * FROM REZERVACE WHERE ISBN=12345 FOR UPDATE;  
*
```