**Zadání pro procvičování SQL dotazů databázovém systému Oracle a použití funkcí, operátorů, podmíněných výrazů**

**V příloze přiložen SQL skript s databází Mobily**

1. Pomocí dotazu SELECT zjistěte výsledek výrazu 258/56.543.

**SELECT 258/56.543**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí jména a příjmení všech zákazníků, jejich příjmení začínají na písmena K a M. Zobrazte je velkými písmeny.

**SELECT upper(jmeno), upper(prijmeni)**

**FROM zakaznici**

**WHERE prijmeni like 'K%' or prijmeni like 'M%';**

nebo

**SELECT upper(jmeno)||' '|| upper(prijmeni) "Zákazník"**

**FROM zakaznici**

**WHERE SUBSTR(prijmeni,1,1) IN('K','M');**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí zákazníky ze  všech částí Ostravy.

**SELECT \***

**FROM zakaznici**

**WHERE mesto like  'Ostrava%';**

1. Vytvořte dotaz, který vybere všechny telefony od firem Nokia, Apple a Samsung.

**SELECT \***

**FROM mobily**

**WHERE vyrobce LIKE 'Nokia' OR vyrobce LIKE 'Apple' OR vyrobce LIKE 'Samsung';**

nebo

**SELECT \***

**FROM mobily**

**WHERE vyrobce IN ('Nokia','Apple','Samsung');**

1. Pomocí dotazu a funkce zjistěte a zobrazte datum, které bylo přesně před šesti měsíci.

**SELECT ADD\_MONTHS (SYSDATE, -6) Datum**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí pozici písmene “a” v příjmení zákazníků.

**SELECT prijmeni, instr(prijmeni,'a') AS "POZICE A"**

**FROM zakaznici;**

1. Vytvořte dotaz, který vypíše všechny telefony s cenou mezi 5000 a 12000,- Kč. Zobrazte ve tvaru: Mobilní telefon firmy SAMSUNG s cenou 6000. Seřaďte podle výrobce a typu.

**SELECT 'Mobilní telefon firmy '|| vyrobce ||' s cenou '||cena\_bez\_dph||'.' AS dotaz**

**FROM mobily**

**WHERE cena\_bez\_dph >= 5000 AND cena\_bez\_dph <= 12000**

**ORDER BY vyrobce, typ;**

nebo

**SELECT 'Mobilní telefon firmy '|| vyrobce ||' s cenou '||cena\_bez\_dph||'.' AS dotaz**

**FROM mobily**

**WHERE cena\_bez\_dph BETWEEN 5000 AND 12000**

**ORDER BY vyrobce, typ;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí zákazníky, kteří mají ve jménu písmeno t a délku jména s  příjmením méně než 15 znaků.

**SELECT \***

**FROM zakaznici**

**WHERE LOWER(jmeno) LIKE '%t%' and LENGTH(CONCAT(jmeno,prijmeni))<15;**

1. Pomocí dotazu a funkce zjistěte, kolik dnů uběhlo od začátku roku.

**SELECT SYSDATE "Dnes", ROUND(SYSDATE-TRUNC(SYSDATE,'YEAR')) "Od začátku roku"**

**FROM DUAL;**

1. Zjistěte, zda je cena telefonu dělitelná 3.

**SELECT vyrobce ||' '||typ, cena\_bez\_dph**

**FROM mobily**

**WHERE MOD(cena\_bez\_dph,3)=0;**

1. Vytvořte dotaz, který vypočítá ceny telefonů sníženou o 10%. (jedno desetinné místo)

**SELECT kod\_tel, vyrobce, typ, cena\_bez\_dph, ROUND(cena\_bez\_dph\*0.9, 1) Cena**

**FROM mobily;**

1. Předchozí dotaz doplňte o možnost zadat výrobce – použijte parametr.

**SELECT kod\_tel, vyrobce, typ, cena\_bez\_dph, ROUND(cena\_bez\_dph\*0.9, 1) Cena**

**FROM mobily**

**WHERE vyrobce=:zadej\_vyrobce;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí datum zadání ve tvaru: 03.01.2018

**SELECT TO\_CHAR(datum\_zad, 'DD.MM.YYYY') Datum**

**FROM objednavky;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí rodné číslo 951223 a převede jej na datum narození ve tvaru: 23.12.1995 a rodné číslo 051223 do tvaru: 23.12.2005

**SELECT '951223' "Rodné číslo",TO\_CHAR(TO\_DATE('951223', 'RRMMDD'), 'DD.MM.YYYY') "Datum narození"**

**FROM DUAL;**

a

**SELECT '051223' "Rodné číslo",TO\_CHAR(TO\_DATE('051223', 'RRMMDD'), 'DD.MM.YYYY') "Datum narození"**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který vypočítá pro všechny zákazníky celkové ceny za jejich objednávky a  zobrazí je jako: 25,259.00 Kč (dle nastavení místní měny).

**SELECT Kod\_zak, jmeno, prijmeni, Kod\_obj, TO\_CHAR(SUM(cena\_bez\_dph\*pocet\_kusu),'999,999.99L') "cena za objednávku"**

**FROM zakaznici INNER JOIN objednavky USING (Kod\_zak) INNER JOIN obsah USING (kod\_obj) INNER JOIN mobily USING (kod\_tel)**

**GROUP BY Kod\_zak, jmeno, prijmeni, Kod\_obj;**

1. Doplňte předchozí dotaz o podmínku – zákazníci budou z Ostravy a zobrazte pouze ty, jejich objednávka je dražší než 50000,-Kč (dle nastavení místní měny). Seřaďte podle příjmení zákazníků a od nejvyšší celkové ceny.

**SELECT Kod\_zak, jmeno, prijmeni, Kod\_obj, TO\_CHAR(SUM(cena\_bez\_dph\*pocet\_kusu),'999,999.99L') "cena za objednávku"**

**FROM zakaznici INNER JOIN objednavky USING (Kod\_zak) INNER JOIN obsah USING (kod\_obj) INNER JOIN mobily USING (kod\_tel)**

**WHERE mesto LIKE 'Ostrava%'**

**GROUP BY Kod\_zak, jmeno, prijmeni, Kod\_obj**

**HAVING SUM(cena\_bez\_dph\*pocet\_kusu)>50000**

**ORDER BY prijmeni,SUM(cena\_bez\_dph\*pocet\_kusu) DESC;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí JUNE192018 ve tvaru: 19.07.2018

**SELECT TO\_CHAR(TO\_DATE('JUNE192018', 'MONTHDDYYYY'), 'DD.MM.YYYY') datum**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který vypočítá počet zákazníků.

**SELECT COUNT(\*) "počet zákazníků"**

**FROM zakaznici;**

1. Vytvořte přihlašovací informace pro zákazníky, které budou tvořeny z prvního písmene jména, tečky, příjmení, zavináče a čísla zákazníka. Vše malými písmeny.

**SELECT Kod\_zak, jmeno, prijmeni,**

**SUBSTR(LOWER(jmeno),1,1)||'.'||LOWER(prijmeni)||'@'||Kod\_zak "prihlas"**

**FROM zakaznici;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí dnešní datum v anglické větě: “ Today is the Fourteenth of June, Twenty Eighteen” nebo “Today is the Fourteenth of June , Two Thousand Eighteen”. Pokud máte nainstalován server Oracle s místním nastavením pro ČR – zobrazte česky.

**SELECT  'Today is the ' ||TO\_CHAR(SYSDATE,'Ddspth "of" Month, Year') "veta"**

**FROM DUAL;**

nebo

**SELECT  'Today is the ' ||TO\_CHAR(SYSDATE,'Ddspth "of" Month, Yyyysp') "veta"**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte heslo pro zákazníky, které bude tvořeno z délky jména, dvou písmen příjmení od třetí pozice, délky příjmení a dvou prvních písmen jména. Včetně prvních velkých písmen.

**SELECT Kod\_zak, jmeno, prijmeni, LENGTH(jmeno)||SUBSTR(prijmeni,3,2)||LENGTH(prijmeni)||SUBSTR(prijmeni,1,2) "heslo"**

**FROM zakaznici ;**

1. Pomocí dotazu a funkce zjistěte, datum přesně za týden (stejný den v týdnu).

**SELECT SYSDATE "Dnes", NEXT\_DAY(SYSDATE,'FRIDAY') "Za týden"**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který zobrazí zákazníky, kteří nakoupili telefony v měsíci červnu – využijte funkci NULLIF.

**SELECT DISTINCT Kod\_zak, jmeno, prijmeni, Datum\_zad**

**FROM zakaznici INNER JOIN objednavky USING (Kod\_zak) INNER JOIN obsah USING (kod\_obj)**

**WHERE NULLIF(TO\_CHAR(Datum\_zad,'MM'),'06') IS NULL;**

1. Vytvořte dotaz, který pro vypočítá novou cenu telefonů podle výrobců: pro Samsung cena – 5 %, pro Apple cena + 1%,pro Nokia cena - 2% (použijte CASE)

**SELECT Vyrobce, Typ, Cena\_bez\_DPH, CASE Vyrobce WHEN 'Samsung' THEN Cena\_bez\_DPH\*0.95**

 **WHEN 'Apple' THEN Cena\_bez\_DPH\*1.01**

 **WHEN 'Nokia' THEN Cena\_bez\_DPH\*0.98**

 **ELSE Cena\_bez\_DPH**

 **END AS "Nová cena"**

**FROM Mobily;**

1. Vytvořte dotaz, který vypočítá z rodného čísla 951223/5136 věk k danému dni.

**SELECT TRUNC((SYSDATE-TO\_DATE('951223','RRMMDD'))/365.25) VEK**

**FROM DUAL;**

1. Vytvořte dotaz, který z rodného čísla 951223/5136 určí, zda se jedná o plnoletou osobu či nikoli. Informaci zobrazte.

**SELECT TRUNC((SYSDATE-TO\_DATE('951223','RRMMDD'))/365.25) VEK,**

**CASE WHEN TRUNC((SYSDATE-TO\_DATE('951223','RRMMDD'))/365.25) >=18 THEN 'plnoletý' ELSE 'adolescent'**

**END AS PLNOLETOST**

**FROM DUAL;**

**Obrázky a licence:**

* Používaná databáze je vytvořena autorkou materiálu v databázovém systému Oracle. Pro používání systému má škola SPŠei Ostrava platnou licenci.
* Pro informace o mobilech byly využity webové stránky prodejců mobilů.
* Data týkající se zákazníků a objednávek v databázi jsou smyšlená.