Fakulta riadenia a informatiky

Informatika

Zadanie – Špecifikácia E

*Správa bankomatov*

Chochlík – PIA 05,06 Veronika Smiešková 5ZI017

2014 Jakub Kerekeš 5ZI035

Juraj Kostka 5ZI01B

Lucia Fidesová 5ZI01B

# Zadanie

***č.3***

Implementujte informačný systém v prostredí ORACLE, pomocou nástroja SQL\*Plus.

* procedúry pre vstup, modifikáciu a rušenie údajov
* parametrizované zostavy podľa špecifikácie zadania č.1
* vytvorte triggre, ktoré budú monitorovať modifikáciu aspoň jednej tabuľky
* každý zo študentov musí spraviť aspoň jednu procedúru, jeden trigger (integritné obmedzenie, logovanie, prideľovanie ID), jeden report – Táto požiadavka bude striktne kontrolovaná.

**Výstupy požadované od konzultanta (tím C – Informačný systém lekární):**

* Koľko údržieb všetkých bankomatov sa uskutočnilo za minulý rok.
* Koľko zamestnancov ma trvalý pobyt v meste Žilina .
* Aký je počet jednotlivých typov bankomatov.
* Počet transakcií výberu v mene dolár.
* Zoznam zákazníkov, ktorí použili konkrétny typ bankomatu.

# C:\Users\WOLF\Desktop\0001.pngDátový diagram

# Programátorská príručka

Popis vytvorených databázových objektov

**Procedúry:**

*Názov:* sel3,select3

*Parametre:* od,do varchar2

*Výstup:* existuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* stat, kraj, okres, mesto

*Stručný popis riešenia:* Prehlad o výberoch z bankomatov v období od, do.

*Názov:* sel4,nazov

*Parametre:* id\_bankomatuInteger

*Výstup:* existuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* bankovka, bankomat

*Stručný popis riešenia:* Prehlad najčastejšie vydaných typov bankoviek v bankomate.

*Názov:* procedure1

*Parametre:* mena varchar2, hodnota integer

*Výstup:* existuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* bankomat, mesto, bankovky v bankomate

*Stručný popis riešenia:* Bankomaty, v ktorých sa nachádza konkrétna bankovka.

*Názov:* sel8,historia

*Parametre:* mena varchar

*Výstup:* existuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov:* rok, okres, bankomat

*Stručný popis riešenia:* Prehlad o histórií počtu bankomatov v okrese podla jednotlivých rokov.

*Názov:* procedure2

*Parametre:* os\_cislo Integer

*Výstup:* existuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* servis, zamestnance, osoba

*Stručný popis riešenia:* Zamestnanec s daným osobným číslom, vykonal servis v konkrétnych bankomatoch.

*Názov:* zrus\_zakaznika(delete)

*Parametre:* v\_os\_cislo Integer

*Výstup:* existuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov:* zákazník

*Stručný popis riešenia:* Vymaže údaje o zákazníkovi.

*Názov:* vloz\_zam(insert)

*Parametre:* v\_os\_cislo Integer, v\_rod\_cislo Char(11)

*Výstup:* existuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* zamestnanec

*Stručný popis riešenia:* Vloženie nového zamestnanca.

*Názov:* zmen\_cislo(update)

*Parametre: v\_rod\_cislo Char(11), v\_tel\_cislo Varchar2*

*Výstup:* existuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* kontaktne\_udaje

*Stručný popis riešenia:* Zmena telefónneho čísla.

**Triggre:**

*Názov:* trig\_adresa

*Parametre:* neexistujú

*Výstup:* existuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* adresa

*Stručný popis riešenia:* Trigger zabráni premenovaniu už existujúcej adresy.

*Názov:* trig\_datum

*Parametre:* neexistujú

*Výstup:* existuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* bankomat

*Stručný popis riešenia:* Kontroluje správnu časovú následnosť dátumu uvedenia a dátumu vyradenia bankomatu.

*Názov:* trig\_transakcie

*Parametre:* neexistujú

*Výstup:* existuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* transakcie

*Stručný popis riešenia:* Trigger obmedzuje výber z bankomatu, len na kladnú hodnotu.

*Názov:* trig\_rod\_cislo

*Parametre:* neexistujú

*Výstup:* existuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov:* osoba

*Stručný popis riešenia:* Trigger kontroluje správnosť zadania rodného čísla.

**Reporty:**

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel1\_zak.sql

*Parametre:* neexisatuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* osoba, adresa, mesto, okres, kraj, stat

*Stručný popis riešenia:* Informácie o zákazníkoch.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel1\_zam.sql

*Parametre:* neexisatuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* osoba, adresa, mesto, okres, kraj, stat

*Stručný popis riešenia:* Informácie o zamestnancoch.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel1\_bank.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov :* bankomat, adresa, mesto, okres, kraj, stat

*Stručný popis riešenia:* Informácie o bankomatoch.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel2.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* stat, kraj, okres, mesto

*Stručný popis riešenia:* Prehlad bankomatov podla územia.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz1.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov:* servis

*Stručný popis riešenia:* Udržby bankomatu za rok 2013.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz2.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* osoba

*Stručný popis riešenia:* Zamestnanci s trvalým pobytom v ZA.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz3.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* typ\_bankomatu

*Stručný popis riešenia:* Počet bankomatov jednotlivých typov.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz4.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* transakcie, bankovka

*Stručný popis riešenia:* Počet transakcií v mene euro.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz5.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Juraj Kostka

*Zoznam použitých zdrojov:* osoba, transakcie, bankomat, typ\_bankomatu

*Stručný popis riešenia:* Zoznam, zákazníkov, ktorí použili bankomat typu inside1.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel5.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Veronika Smiešková

*Zoznam použitých zdrojov:* bankomat, bankovka, typ\_bankovky

*Stručný popis riešenia:* Prehlad najčastejšie vydávaných bankovkách v jednotlivých bankomatoch.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz6.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* mesto, adresa, zakaznik, transakcie

*Stručný popis riešenia:* Zoznam klientov najčastejšie využívajúcich bankomaty podla miest.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz7.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Jakub Kerekeš

*Zoznam použitých zdrojov:* kraj, mesto, okres, adresa, bankomat, transakcie

*Stručný popis riešenia:* Mestá s najväčším objemom vybraných penazí.

*Umiestnenie:* selecty/

*Názov súboru:* sel\_poz9.sql

*Parametre:* neexistuje

*Autor:* Lucia Fidesová

*Zoznam použitých zdrojov:* transakcie, bankomat, bankovky\_v\_bankomate

*Stručný popis riešenia:* Výpis bankomatov, ktorým treba doplnit hotovost.

Generovanie databázy a vkladanie dát

Model databázy bol vygenerovaný v nástroji ToadDataModeller. Databázu sme napĺňali manuálne z „unl“ súborov pomocou príkazov v „ctl“ súboroch. Práca bola rozdelená do viacerých krokov. Prvým krokom bolo vytvorenie „unl“ súborov s dátami pre budúce tabuľky. Tento krok vykonali Lucia Fidesová a Jakub Kerekeš. Ďalej bolo treba vytvoriť „ctl“ súbory, aby bolo možné databázu naplniť. Tento krok vykonali Veronika Smiešková a Lucia Fidesová. Po vytvorení súborov sme ich preniesli na server a databázu naplnil Jakub Kerekeš. Následnú kontrolu naplnených tabuliek vykonal Juraj Kostka.

Pri generovaní databázy sme sa nestretli s veľkými problémami. Jednou z chýb, ktorú sme ale museli odstraňovať, boli preklepy v definíciách niektorých atribútov, konkrétne doménových atribútov.Pri napĺňaní databázy sme sa stretli s ďalším problémom a síce chýbajúcim formátom dátumu pri dátumových atribútoch v „ctl“ súboroch.

**Užívateľská príručka**

Prehľad dát, ktoré je možné použiť na testovanie

**Entita adresa:**

id\_adresa,kod\_mesto,ulica,cislo\_somu,psc

1|1011|Limbova|34|01001|

2|1011|1.Maja|84|01005|

3|1011|Limbova|4|01001|

4|1011|Vyskoskolakov|3|01004|

5|1011|Vysokoskolakov|34|01004|

6|2011|Zahradnikov|7|01501|

7|2011|Stefanikova|79|01501|

8|2011|Zahradnikov|95|01501|

9|2011|Hviezdoslavova|7|01501|

10|2011|Hviezdoslavova|34|01501|

11|3011|Moyzesova|1109|03401|

12|3011|Moyzesova|11|03401|

13|3011|Bystricka|119|03401|

14|3011|Bystricka|56|03401|

15|3011|sv.Andreja|9|03401|

16|1012|Menderova|8|03101|

17|1012|Menderova|87|03101|

18|1012|Karlova|58|03101|

19|1012|Obecna|83|03101|

20|1012|Obecna|8|03101|

21|2012|Majova|44|03301|

22|2012|Majova|89|03301|

23|2012|Majova|678|03301|

24|2012|1.Maja|573|03301|

25|2012|1.Maja|432|03301|

26|1013|8.Maja|98|03601|

27|1013|1.Maja|298|03601|

28|1013|1.Maja|898|03601|

29|1013|8.Maja|658|03601|

30|1013|1.Maja|234|03601|

31|2013|Majova|123|03861|

32|2013|Majova|6|03861|

33|2013|Sturova|54|03861|

34|2013|Sturova|123|03861|

35|2013|Majova|183|03861|

36|1014|Sladkovicova|345|03861|

37|1014|Sladkovicova|5|03861|

38|1014|Chalupkova|947|03861|

39|1014|Chalupkova|289|03861|

40|1014|Modra|949|03861|

41|1021|Ruzova|87|84105|

42|1021|Ruzova|287|84105|

43|1021|zelena|887|84105|

44|1021|Zelena|87|84105|

45|1021|Hrabovska|2|84105|

46|1022|Zelena|8|90101|

47|1022|zelena|32|90101|

48|1022|Hrabovska|8|90101|

49|1022|Ruzova|28|90101|

50|1022|Majova|76|90101|

51|1023|Majova|34|90301|

52|1023|Zelena|24|90301|

53|1023|zelena|569|90301|

54|1023|Hviezdoslavova|356|90301|

55|1023|Janosikova|566|90301|

56|1031|Kralova|768|04018|

57|1031|Abovska|8|04018|

58|1031|Abovska|34|04018|

59|1031|Agatova|8|04018|

60|1031|Agatova|1|04018|

61|1032|Berlinska|7|04801|

62|1032|Berlinska|77|04801|

63|1032|Agatova|2|04801|

64|1032|Agatova|468|04801|

65|1032|Bombova|23|04801|

66|1033|Jahodova|6|07101|

67|1033|Jahodova|666|07101|

68|1033|Diabolska|666|07101|

69|1033|Diabolska|6|07101|

70|1033|Jahodova|6|07101|

71|2033|Krajinkova|7|07901|

72|2033|Krajinkova|23|07901|

73|2033|Krepova|739|07901|

74|2033|Krepova|72|07901|

75|2033|Abovska|11|07901|

76|1111|Na Kopci|7|67896|

77|1111|Moravska|98|67896|

78|2111|Slezska|23|67897|

79|2111|Slezska|64|67897|

80|2112|U Stadionu|4|67898|

81|2112|Na Kopci|3|67898|

82|2113|Na Vetrniku|23|67899|

83|2113|Na Vetrniku|387|67899|

84|1121|Moravska|387|67900|

85|1121|Slovenska|387|67900|

86|2121|Husova|98|67901|

87|2121|Husova|23|67901|

88|1122|Zelena|63|67902|

89|1122|Kralova|1|67902|

90|2122|Obecna|3|67903|

91|2122|Obecna|293|67903|

92|1131|Limbova|3|67904|

93|1131|Obecna|293|67904|

94|1132|Klamna|53|67905|

95|1132|Kyvadlova|293|67905|

96|2132|Cavisovska|3|67906|

97|2132|Cavisovska|67|67906|

98|1133|Strelecka|113|67907|

99|1133|Strelecka|671|67907|

100|2133|Cokoladova|745|67908|

101|2133|Revolucni|5|67908|

102|1141|vesela|9|67909|

103|1141|Rubesova|75|67909|

104|1142|Ve|89|67910|

105|1142|Riskantna|767|67910|

106|1143|Ligotava|5|67911|

107|1143|Laliova|53|67911|

108|2143|Captava|23|67912|

109|2143|Rubesova|111|67912|

110|1151|Rovesnicka|234|67913|

111|1151|Rybanska|751|67913|

112|1152|Kralova|99|67914|

113|1152|Rubesova|100|67914|

**Entita bankomat:**

id\_bankomatu,typ\_bankomatu,id\_adresa,rok\_vyroby,datum\_uvedenia,datum\_vyradenia,gps\_sirka,gps\_dlzka

1|inside1|1|2004|12/03/2006|12/03/2016|-25.12|32.12|

2|inside2|6|2008|01/08/2008|01/08/2018|-48.24|-15.47|

3|outside2|11|1999|08/06/2005|08/06/2015|48.23|15.48|

4|contact1|16|2004|05/12/2007|05/12/2017|78.90|36.41|

5|contact2|21|2008|04/12/2009|04/12/2019|12.15|-60.45|

6|contact1|26|1999|05/12/2007|05/12/2017|87.12|45.45|

7|outside1|31|2010|08/03/2011|08/03/2021|-23.16|-78.12|

8|contact2|36|2008|01/12/2008|01/12/2018|-45.67|-78.21|

9|contact2|41|2004|12/11/2006|12/11/2016|12.45|75.47|

10|outside1|46|2012|12/12/2013|12/12/2023|69.15|68.58|

11|inside1|51|2013|12/12/2013|12/12/2023|-48.78|90.51|

12|contact2|56||2011|01/03/2012|01/03/2022|-21.65|84.62|

13|outside1|61|2004|05/01/2007|05/01/2017|14.21|36.15|

14|inside1|66|2010|12/12/2010|12/12/2020|52.14|15.78|

15|contact1|71|2012|12/03/2013|12/03/2023|75.12|-12.45|

16|outside2|76|2010|12/12/2012|12/12/2022|14.15|20.45|

17|outside1|79|2008|01/02/2008|01/02/2018|-14.21|52.15|

18|inside2|82|2012|12/03/2013|12/03/2023|-12.15|-65.45|

19|inside1|85|2011|04/03/2012|04/03/2022|75.12|-12.32|

20|contact2|88|2004|05/04/2007|05/04/2017|-25.82|32.12|

21|outside2|91|2010|12/12/2010|12/12/2020|87.12|45.45|

22|outside1|94|2010|12/12/2012|12/12/2022|-25.45|-32.12|

23|contact1|97|2009|04/08/2013|04/08/2023|-20.24|-16.47|

24|contact2|100|2011|01/03/2012|01/03/2022|75.52|-12.45|

25|inside1|103|2008|03/05/2009|03/05/2029|-21.65|-24.62|

26|outside2|106|2009|04/08/2013|04/08/2023|14.24|-25.47|

27|inside2|109|2004|12/02/2006|12/02/2016|87.16|-45.45|

28|inside1|112|2003|05/03/2007|05/03/2017|-48.30|15.47|

29|contact1|115|2004|05/05/2007|05/05/2017|41.75|84.32|

30|contact2|118|2004|04/09/2005|04/09/2015|14.21|36.15|

31|inside1|121|2012|12/06/2013|12/06/2023|29.55|84.22|

32|inside2|124|2007|08/04/2010|08/04/2020|-25.48|32.12|

33|outside2|127|2008|01/09/2008|01/09/2018|-48.13|52.80|

34|contact1|130|2010|12/12/2010|12/12/2020|48.24|55.47|

35|inside1|133|2005|05/16/2007|05/16/2017|22.24|13.47|

**Entita bankovka:**

id\_transakcie,hodnota,mena,pocet

1|10|euro|10|

1|20|euro|5|

2|10|euro|11|

2|20|euro|2|

3|10|euro|1|

3|20|euro|2|

3|500|euro|1|

4|20|euro|1|

4|100|euro|1|

4|200|euro|1|

4|500|euro|2|

5|50|koruna|1|

5|100|koruna|1|

6|50|koruna|1|

7|10|euro|4|

7|50|euro|1|

8|20|euro|1|

8|100|euro|1|

8|200|euro|1|

9|100|euro|1|

9|200|euro|1|

9|500|euro|1|

10|10|koruna|1|

10|20|koruna|1|

10|100|koruna|1|

11|20|euro|1|

11|100|euro|1|

12|10|euro|1|

12|100|euro|1|

13|100|koruna|1|

14|10|euro|2|

14|20|euro|1|

15|20|euro|1|

15|100|euro|1|

15|200|euro|1|

16|50|koruna|1|

16|100|koruna|1|

16|200|koruna|1|

17|10|euro|1|

17|20|euro|1|

17|50|euro|1|

17|200|euro|2|

18|50|koruna|3|

18|500|koruna|1|

19|50|koruna|1|

19|500|koruna|1|

20|50|euro|1|

20|200|euro|1|

20|500|euro|1|

21|20|euro|1|

21|100|euro|1|

21|200|euro|1|

22|20|koruna|1|

22|100|koruna|1|

23|10|euro|1|

23|100|euro|1|

24|50|koruna|1|

24|100|koruna|1|

25|10|euro|1|

25|50|euro|1|

25|500|euro|1|

26|10|euro|1|

26|20|euro|1|

26|50|euro|1|

26|100|euro|1|

26|200|euro|1|

27|200|koruna|2|

28|500|euro|1|

29|20|euro|1|

29|100|euro|2|

30|100|koruna|1|

30|200|koruna|1|

30|500|koruna|1|

31|10|euro|1|

31|20|euro|1|

31|50|euro|1|

31|200|euro|1|

31|500|euro|1|

32|10|euro|5|

33|20|euro|2|

34|10|euro|1|

34|20|euro|1|

35|20|euro|1|

36|100|koruna|1|

36|200|koruna|2|

37|20|euro|1|

37|200|euro|2|

38|10|koruna|1|

38|200|koruna|2|

39|10|euro|1|

39|20|euro|1|

39|50|euro|1|

39|100|euro|1|

39|200|euro|1|

40|50|euro|1|

40|200|euro|1|

41|50|koruna|1|

41|100|koruna|1|

42|20|euro|2|

42|50|euro|1|

42|100|euro|1|

42|500|euro|1|

43|10|euro|1|

43|20|euro|1|

43|50|euro|1|

43|200|euro|2|

43|500|euro|1|

44|50|euro|1|

44|100|euro|1|

44|200|euro|1|

45|20|koruna|1|

45|200|koruna|1|

46|10|euro|1|

46|50|euro|1|

46|100|euro|1|

46|500|euro|1|

47|200|koruna|1|

47|500|koruna|1|

48|50|koruna|1|

48|200|koruna|1|

48|500|koruna|1|

49|200|euro|1|

50|10|euro|1|

50|20|euro|1

50|50|euro|1

50|100|euro|1

50|200|euro|1

**Entita bankovky\_v\_bankomate:**

id\_bankomatu,hodnota,mena,pocet\_bank

1|10|euro|789|

1|10|koruna|1245|

1|20|euro|782|

1|20|koruna|678|

1|50|euro|456|

1|50|koruna|1245|

1|100|euro|789|

1|100|koruna|598|

1|200|euro|50|

1|200|koruna|321|

1|500|euro|678|

1|500|koruna|321|

2|10|euro|598|

2|10|koruna|345|

2|20|euro|678|

2|20|koruna|321|

2|50|euro|600|

2|50|koruna|789|

2|100|euro|457|

2|100|koruna|50|

2|200|euro|456|

2|200|koruna|1245|

2|500|euro|600|

2|500|koruna|789|

3|10|euro|457|

3|10|koruna|321|

3|20|euro|345|

3|20|koruna|457|

3|50|euro|782|

3|50|koruna|456|

3|100|euro|678|

3|100|koruna|321|

3|200|euro|598|

3|200|koruna|457|

3|500|euro|789|

3|500|koruna|325|

4|10|euro|1245|

4|10|koruna|321|

4|20|euro|50|

4|20|koruna|321|

4|50|euro|789|

4|50|koruna|598|

4|100|euro|600|

4|100|koruna|1245|

4|200|euro|345|

4|200|koruna|50|

4|500|euro|789|

4|500|koruna|782|

5|10|euro|600|

5|10|koruna|321|

5|20|euro|1245|

5|20|koruna|456|

5|50|euro|598|

5|50|koruna|325|

5|100|euro|56|

5|100|koruna|50|

5|200|euro|321|

5|200|koruna|56|

5|500|euro|678|

5|500|koruna|56|

6|10|euro|1245|

6|10|koruna|456|

6|20|euro|345|

6|20|koruna|600|

6|50|euro|789|

6|50|koruna|722|

6|100|euro|56|

6|100|koruna|722|

6|200|euro|782|

6|200|koruna|50|

6|500|euro|678|

6|500|koruna|321|

7|10|euro|56|

7|10|koruna|598|

7|20|euro|345|

7|20|koruna|456|

7|50|euro|789|

7|50|koruna|598|

7|100|euro|600|

7|100|koruna|456|

7|200|euro|722|

7|200|koruna|1245|

7|500|euro|782|

7|500|koruna|722|

8|10|euro|321|

8|10|koruna|678|

8|20|euro|722|

8|20|koruna|56|

8|50|euro|789|

8|50|koruna|722|

8|100|euro|598|

8|100|koruna|0|

8|200|euro|456|

8|200|koruna|50|

8|500|euro|782|

8|500|koruna|1245|

9|10|euro|345|

9|10|koruna|600|

9|20|euro|233|

9|20|koruna|598|

9|50|euro|321|

9|50|koruna|233|

9|100|euro|56|

9|100|koruna|678|

9|200|euro|233|

9|200|koruna|233|

9|500|euro|782|

9|500|koruna|789|

10|10|euro|50|

10|10|koruna|1245|

10|20|euro|456|

10|20|koruna|345|

10|50|euro|600|

10|50|koruna|233|

10|100|euro|233|

10|100|koruna|678|

10|200|euro|598|

10|200|koruna|722|

10|500|euro|782|

10|500|koruna|321|

11|10|euro|600|

11|10|koruna|233|

11|20|euro|456|

11|20|koruna|345|

11|50|euro|50|

11|50|koruna|789|

11|100|euro|598|

11|100|koruna|1245|

11|200|euro|56|

11|200|koruna|456|

11|500|euro|678|

11|500|koruna|233|

12|10|euro|600|

12|10|koruna|782|

12|20|euro|345|

12|20|koruna|132|

12|50|euro|50|

12|50|koruna|132|

12|100|euro|1245|

12|100|koruna|132|

12|200|euro|598|

12|200|koruna|321|

12|500|euro|456|

12|500|koruna|789|

13|10|euro|598|

13|10|koruna|678|

13|20|euro|600|

13|20|koruna|132|

13|50|euro|782|

13|50|koruna|50|

13|100|euro|56|

13|100|koruna|456|

13|200|euro|345|

13|200|koruna|132|

13|500|euro|598|

13|500|koruna|1245|

14|10|euro|132|

14|10|koruna|678|

14|20|euro|321|

14|20|koruna|345|

14|50|euro|456|

14|50|koruna|789|

14|100|euro|600|

14|100|koruna|132|

14|200|euro|782|

14|200|koruna|56|

14|500|euro|598|

14|500|koruna|132|

15|10|euro|50|

15|10|koruna|456|

15|20|euro|233|

15|20|koruna|345|

15|50|euro|678|

15|50|koruna|50|

15|100|euro|1245|

15|100|koruna|233|

15|200|euro|782|

15|200|koruna|233|

15|500|euro|598|

15|500|koruna|233|

16|10|euro|321|

16|10|koruna|456|

16|20|euro|600|

16|20|koruna|56|

16|50|euro|345|

16|50|koruna|789|

16|100|euro|50|

16|100|koruna|678|

16|200|euro|600|

16|200|koruna|233|

16|500|euro|1245|

16|500|koruna|782|

17|10|euro|233|

17|10|koruna|456|

17|20|euro|321|

17|20|koruna|598|

17|50|euro|600|

17|50|koruna|598|

17|100|euro|345|

17|100|koruna|678|

17|200|euro|152|

17|200|koruna|50|

17|500|euro|152|

17|500|koruna|789|

18|10|euro|152|

18|10|koruna|456|

18|20|euro|782|

18|20|koruna|152|

18|50|euro|600|

18|50|koruna|321|

18|100|euro|598|

18|100|koruna|345|

18|200|euro|1245|

18|200|koruna|152|

18|500|euro|678|

18|500|koruna|152|

19|10|euro|600|

19|10|koruna|456|

19|20|euro|56|

19|20|koruna|152|

19|50|euro|50|

19|50|koruna|782|

19|100|euro|152|

19|100|koruna|678|

19|200|euro|789|

19|200|koruna|50|

19|500|euro|345|

19|500|koruna|1245|

20|10|euro|600|

20|10|koruna|456|

20|20|euro|152|

20|20|koruna|598|

20|50|euro|56|

20|50|koruna|782|

20|100|euro|321|

20|100|koruna|99|

20|200|euro|600|

20|200|koruna|99|

20|500|euro|678|

20|500|koruna|345|

21|10|euro|598|

21|10|koruna|456|

21|20|euro|789|

21|20|koruna|99|

21|50|euro|50|

21|50|koruna|600|

21|100|euro|50|

21|100|koruna|99|

21|200|euro|782|

21|200|koruna|321|

21|500|euro|456|

21|500|koruna|598|

22|10|euro|1245|

22|10|koruna|678|

22|20|euro|600|

22|20|koruna|56|

22|50|euro|345|

22|50|koruna|600|

22|100|euro|345|

22|100|koruna|456|

22|200|euro|789|

22|200|koruna|99|

22|500|euro|50|

22|500|koruna|598|

23|10|euro|345|

23|10|koruna|321|

23|20|euro|782|

23|20|koruna|345|

23|50|euro|678|

23|50|koruna|345|

23|100|euro|600|

23|100|koruna|456|

23|200|euro|1245|

23|200|koruna|99|

23|500|euro|600|

23|500|koruna|598|

24|10|euro|99|

24|10|koruna|50|

24|20|euro|782|

24|20|koruna|345|

24|50|euro|678|

24|50|koruna|789|

24|100|euro|99|

24|100|koruna|456|

24|200|euro|56|

24|200|koruna|99|

24|500|euro|600|

24|500|koruna|1245|

25|10|euro|598|

25|10|koruna|32|

25|20|euro|782|

25|20|koruna|32|

25|50|euro|456|

25|50|koruna|598|

25|100|euro|32|

25|100|koruna|678|

25|200|euro|345|

25|200|koruna|50|

25|500|euro|600|

25|500|koruna|782|

26|10|euro|32|

26|10|koruna|598|

26|20|euro|1245|

26|20|koruna|345|

26|50|euro|456|

26|50|koruna|321|

26|100|euro|600|

26|100|koruna|56|

26|200|euro|789|

26|200|koruna|32|

26|500|euro|678|

26|500|koruna|32|

27|10|euro|598|

27|10|koruna|600|

27|20|euro|50|

27|20|koruna|32|

27|50|euro|456|

27|50|koruna|32|

27|100|euro|598|

27|100|koruna|345|

27|200|euro|782|

27|200|koruna|600|

27|500|euro|45|

27|500|koruna|1245|

28|10|euro|345|

28|10|koruna|456|

28|20|euro|600|

28|20|koruna|598|

28|50|euro|678|

28|50|koruna|789|

28|100|euro|321|

28|100|koruna|45|

28|200|euro|782|

28|200|koruna|56|

28|500|euro|45|

28|500|koruna|50|

29|10|euro|600|

29|10|koruna|345|

29|20|euro|45|

29|20|koruna|598|

29|50|euro|456|

29|50|koruna|45|

29|100|euro|25|

29|100|koruna|1245|

29|200|euro|50|

29|200|koruna|345|

29|500|euro|600|

29|500|koruna|678|

30|10|euro|25|

30|10|koruna|456|

30|20|euro|678|

30|20|koruna|598|

30|50|euro|25|

30|50|koruna|789|

30|100|euro|345|

30|100|koruna|321|

30|200|euro|25|

30|200|koruna|1245|

30|500|euro|50|

30|500|koruna|600|

31|10|euro|678|

31|10|koruna|456|

31|20|euro|598|

31|20|koruna|56|

31|50|euro|25|

31|50|koruna|25|

31|100|euro|345|

31|100|koruna|25|

31|200|euro|782|

31|200|koruna|600|

31|500|euro|456|

31|500|koruna|789|

32|10|euro|50|

32|10|koruna|598|

32|20|euro|14|

32|20|koruna|1245|

32|50|euro|321|

32|50|koruna|345|

32|100|euro|600|

32|100|koruna|14|

32|200|euro|789|

32|200|koruna|678|

32|500|euro|456|

32|500|koruna|18|

33|10|euro|56|

33|10|koruna|598|

33|20|euro|1245|

33|20|koruna|600|

33|50|euro|18|

33|50|koruna|782|

33|100|euro|18|

33|100|koruna|456|

33|200|euro|345|

33|200|koruna|678|

33|500|euro|18|

33|500|koruna|50|

34|10|euro|1245|

34|10|koruna|321|

34|20|euro|598|

34|20|koruna|56|

34|50|euro|50|

34|50|koruna|18|

34|100|euro|789|

34|100|koruna|18|

34|200|euro|598|

34|200|koruna|345|

34|500|euro|678|

34|500|koruna|321|

35|10|euro|600|

35|10|koruna|18|

35|20|euro|56|

35|20|koruna|789|

35|50|euro|56|

35|50|koruna|1245|

35|100|euro|345|

35|100|koruna|600|

35|200|euro|456|

35|200|koruna|598|

35|500|euro|598|

35|500|koruna|678|

**Entita kontaktne\_udaje:**

rod\_cislo,tel\_c,email

936023/7997|+421901235789|Lucia.Veselovska@gmail.com|

836024/7957|+421123455789|Karolina.Veselovska@hotmail.com|

657013/7997|+420978945689|Matus.Vesely@azet.sk|

676023/7197|+420978945123|Marta.Schmidtova@gmail.com|

801123/7297|+421123412346|Milos.Maly@azet.sk|

815013/7797|+421112345679|Lea.Mracna@gmail.com|

843006/7777|+421123458756|Lukas.Kerekes@gmail.com|

863034/7568|+421129875442|Tomas.Tesny@gmail.com|

823034/7568|+421123455789|Petr.Tesny@gmail.com|

813006/7500|+421912345489|Tomas.Kamarat@azet.sk|

834687/6495|+421113412346|Tomas.Tatar@gmail.com|

846034/7568|+421222222222|Ivana.Vrabkova@azet.sk|

855034/7678|+421922222222|Eva.Vesela@gmail.com|

863457/7512|+421933333333|Peter.Kaliarik@hotmail.com|

882458/0092|+421944444444|Andrej.Sekera@azet.sk|

904687/0101|+421955555555|Ivan.Tatar@gmail.com|

776034/7598|+421966666666|Veronika.Biela@hotmail.com|

755034/7778|+421977777777|Eva.Schwarz@gmail.com|

783457/7712|+421918283818|Milan.Kalerab@hotmail.com|

892458/0692|+421988888888|Hans.Scmidt@gmail.com|

950512/8003|+421999999999|Jan.Cibula@azet.sk|

841123/9515|+421912345678|Kamil.Straka@gmail.com|

775111/1225|+43911111111|Karolina.Mala@hotmail.com|

885511/1478|+421901235321|Dobroslava.Zlata@azet.sk|

980114/9889|+43922222222|Martin.Bledy@gmail.com|

780515/1564|+43933333333|Frederik.Drobny@hotmail.com|

995522/6547|+420978453542|Martina.Kruta@azet.sk|

545414/7458|+43944444444|Kamila.Cervena@gmail.com|

890123/6521|+43955555555|Dezider.Modry@gmail.com|

786412/3214|+421922223333|Jana.Stolárova@hotmail.com|

656421/9653|+420901234589|Milada.Smolkova@gmail.com|

750618/6587|+421922224444|Milan.Ondrejov@hotmail.com|

641120/6549|+421922225555|Maroš.Bobrik@azet.sk|

865911/4568|+421922226666|Brunhilda.Chora@gmail.com|

775511/3012|+421922227777|KvetoslavaDnesna@hotmail.com|

561218/6598|+421922228888|DominikSlimak@azet.sk|

695919/3692|+421922229999|Dominika.Smoliarikova@azet.sk|

751515/6248|+420958123486|PatrikSivak@gmail.com|

861325/3579|+420903145789|Pavol.Dobrak@gmail.com|

775530/9632|+421954789652|Dagmara.Krivolaka@azet.sk|

**Entita kraj:**

kod\_kraj,kod\_stat,nazov.kraj

01|421|Zilinsky|

02|421|Bratislavsky|

03|421|Kosicky|

11|420|Pardubicky|

12|420|Zlinsky|

13|420|Stredocesky|

21|43|Dolne Rakusko|

22|43|Salzbursko|

23|43|Tirolsko|

**Entita mesto**:

kod\_mesto,kod\_okres,nazov\_mesto

1011|011|Zilina|

2011|011|Rajec|

3011|011|Ruzomberok|

1012|012|Liptovsky Mikulas|

2012|012|Liptovsky Hradok|

1013|013|Martin|

2013|013|Vrutky|

1014|014|Dolny Kubin|

1021|021|Bratislava|

1022|022|Malacky|

1023|023|Senec|

1031|031|Kosice|

1032|032|Roznava|

1033|033|Michalovce|

2033|033|Velke Kapusany|

1111|111|Chrudim|

2111|111|Hlinsko|

2112|112|Pardubice|

2113|112|Holice|

1121|121|Zlin|

2121|121|Otrokovice|

1122|122|Kromeriz|

2122|122|Holesov|

1131|131|Praha|

1132|132|Beroun|

2132|132|Lodenice|

1133|133|Mlada Boleslav|

2133|133|Dobrovice|

1141|141|Amstetten|

2141|141|Haag|

1142|142|salzburg|

1143|143|Zell am See|

2143|143|Mittersill|

1151|151|Schwaz|

1152|152|Lienz|

**Entita okres:**

kod\_okres,kod\_kraj,nazov\_okres

011|01|Zilina|

012|01|Liptovský Mikuláš|

013|01|Martin|

014|01|Dolny Kubin|

021|02|Bratislava|

022|02|Malacky|

023|02|Senec|

031|03|Kosice|

032|03|Roznava|

033|03|Michalovce|

111|11|Chrudim|

112|11|Pardubice|

121|12|Zlin|

122|12|Kromeriz|

131|13|Praha|

132|13|Beroun|

133|13|Mlada Boleslav|

141|21|Amstetten|

142|22|Salzburg|

143|22|Zell am See|

151|23|Schwaz|

152|23|Lienz|

**Entita osoba:**

rod\_cislo,id\_adresa,menom,priezvisko,vek

936023/7997|2|Lucia|Veselovska||

836024/7957|3|Karolina|Veselovska||

657013/7997|4|Matus|Vesely||

676023/7197|13|Marta|Schmidtova||

801123/7297|25|Milos|Maly||

815013/7797|18|Lea|Mracna||

843006/7777|24|Lukas|Kerekes||

863034/7568|32|Tomas|Tesny||

823034/7568|7|Petr|Tesny||

813006/7500|14|Tomas|Kamarat||

834687/6495|19|Tomas|Tatar||

846034/7568|44|Ivana|Vrabkova||

855034/7678|48|Eva|Vesela||

863457/7512|52|Peter|Kaliarik||

882458/0092|29|Andrej|Sekera||

904687/0101|39|Ivan|Tatar||

776034/7598|78|Veronika|Biela||

755034/7778|97|Eva|Schwarz||

783457/7712|59|Milan|Kalerab||

892458/0692|110|Hans|Scmidt||

950512/8003|22|Jan|Cibula||

841123/9515|30|Kamil|Straka||

775111/1225|10|Karolina|Mala||

885511/1478|1|Dobroslava|Zlata||

980114/9889|17|Martin|Bledy||

780515/1564|99|Frederik|Drobny||

995522/6547|84|Martina|Kruta||

545414/7458|65|Kamila|Červena||

890123/6521|72|Dezider|Modry||

786412/3214|88|Jana|Stolárova||

656421/9653|59|Milada|Smolkova||

750618/6587|79|Milan|Ondrejov||

641120/6549|48|Maroš|Bobrik||

865911/4568|32|Brunhilda|Chora||

775511/3012|58|Kvetoslava|Dnesna||

561218/6598|64|Dominik|Slimak||

695919/3692|93|Dominika|Smoliarikova||

751515/6248|22|Patrik|Sivak||

861325/3579|82|Pavol|Dobrak||

775530/9632|65|Dagmara|Krivolaka||

**Entita servis:**

datum\_a\_cas,os\_cislo\_zam,id\_bankomatu,popis,vklad

14/05/2007|1|1|Doplnenie|4000|

12/03/2013|1|9|Udrzba|

07/12/2013|5|25|Cistenie|

23/10/2013|4|18|Udrzba|

07/07/2009|3|33|Cistenie|

07/11/2007|3|28|Doplnenie|

23/11/2013|3|15|Udrzba|

07/11/2012|2|7|Cistenie|

**Entita stat:**

kod\_stat,nazov\_stat

421|Slovensko|

420|Cesko|

43|Rakusko|

**Entita transakcie:**

id\_transakcie,rod\_cislo,id\_bankomatu,datum\_a\_cas,suma\_vyber

1|936023/7997|1|12/03/2007|200|

2|836024/7957|2|14/08/2009|150|

3|657013/7997|3|08/06/2006|550|

4|676023/7197|4|05/04/2008|1320|

5|801123/7297|5|04/12/2010|150|

6|815013/7797|6|05/01/2008|50|

7|843006/7777|7|08/03/2012|90|

8|863034/7568|8|01/09/2013|320|

9|823034/7568|9|12/11/2007|800|

10|813006/7500|10|08/03/2014|130|

11|834687/6495|11|12/01/2014|120|

12|846034/7568|12|02/03/2013|110|

13|855034/7678|13|05/01/2008|100|

14|863457/7512|14|12/12/2011|40|

15|882458/0092|15|12/03/2014|320|

16|904687/0101|16|12/12/2013|350|

17|776034/7598|17|01/02/2009|480|

18|755034/7778|18|12/03/2014|650|

19|783457/7712|20|04/03/2013|550|

20|892458/0692|21|05/04/2008|750|

21|950512/8003|22|12/12/2011|320|

22|841123/9515|23|12/12/2013|120|

23|775111/1225|24|04/02/2014|110|

24|885511/1478|25|01/03/2013|150|

25|980114/9889|26|03/05/2010|560|

26|780515/1564|27|04/04/2014|380|

27|995522/6547|28|12/02/2007|400|

28|545414/7458|29|05/03/2008|500|

29|890123/6521|30|05/05/2008|220|

30|786412/3214|31|04/09/2006|800|

31|656421/9653|32|02/02/2014|780|

32|750618/6587|33|01/09/2009|50|

33|641120/6549|34|12/12/2011|40|

34|865911/4568|35|05/06/2008|30|

35|775511/3012|1|12/06/2008|20|

36|561218/6598|2|14/09/2010|500|

37|695919/3692|3|08/08/2007|420|

38|751515/6248|4|05/25/2010|410|

39|861325/3579|5|03/10/2011|380|

40|775530/9632|6|06/01/2010|250|

41|823034/7568|7|06/04/2012|150|

42|892458/0692|8|07/28/2013|690|

43|904687/0101|9|12/11/2007|980|

44|863034/7568|10|28/04/2014|350|

45|751515/6248|11|12/01/2014|220|

46|755034/7778|12|19/04/2013|660|

47|783457/7712|13|05/01/2008|700|

48|843006/7777|14|12/12/2011|750|

49|904687/0101|15|12/04/2014|200|

50|815013/7797|15|12/04/2014|380|

**Entita typ\_bankomatu:**

typ\_bankomatu,vyrobca,model,popis

inside1|tranax|tranax|

inside2|triton|triton|lacny|

outside1|tranax|tranax|

outside2|triton|triton|skvely|

contact1|tranax|tranax|

contact2|triton|triton|dostupny ihned|

**Entita typ\_bankovky:**

hodnota,mena

10|euro|

10|koruna|

20|euro|

20|koruna|

50|euro|

50|koruna|

100|euro|

100|koruna|

200|euro|

200|koruna|

500|euro|

500|koruna|

**Entita zakaznik:**

os\_cislo,rod\_cislo

1|936023/7997|

2|836024/7957|

3|657013/7997|

4|676023/7197|

5|801123/7297|

6|815013/7797|

7|843006/7777|

8|863034/7568|

9|823034/7568|

10|813006/7500|

11|834687/6495|

12|846034/7568|

13|855034/7678|

14|863457/7512|

15|882458/0092|

16|904687/0101|

17|776034/7598|

18|755034/7778|

19|783457/7712|

20|892458/0692|

21|950512/8003|

22|841123/9515|

23|775111/1225|

24|885511/1478|

25|980114/9889|

26|780515/1564|

27|995522/6547|

28|545414/7458|

29|890123/6521|

30|786412/3214|

31|656421/9653|

32|750618/6587|

33|641120/6549|

34|865911/4568|

35|775511/3012|

36|561218/6598|

37|695919/3692|

38|751515/6248|

39|861325/3579|

40|775530/9632|

**Entita zamestnanec:**

os\_cislo,rod\_cislo

1|823034/7568|

2|904687/0101|

3|755034/7778|

4|892458/0692|

5|695919/3692|

Priradenie jednotlivých bodov zadania a príkazov na spustenie príslušného reportu, alebo procedúry

**Reporty:**

Každý report sa spúšťa príkazom v tvare *start [nazov\_reportu]*

**Procedúry:**

Každá procedúra sa spúšťa príkazom v tvare *exec [nazov\_procedury]*

**Záver**

Práca bola zameraná zväčša na praktické použitie vedomostí z predmetu Základy databázových systémov. Implementácia informačného systému bola v podstate jednoduchá, ale náročnejšie bolo zhromaždenie údajov, ktoré sme do neho loadovali. Každý člen tímu sa ale zodpovedne zapojil do tvorby semestrálnej práce a všetci spoločne sme na tom pracovali. Všetky procedúry, funkcie, triggre a reporty sme si spravodlivo rozdelili a tak sme si aj všetci vyskúšali teoretické znalosti. Najviac problémov sme zaznamenali pri tvorbe triggrov, hlavne pri práci s typom date.

**OPONENTSKÝ POSUDOK SEMESTRÁLNEJ PRÁCE**

**Autori: Tomáš Fekiač, Jakub Tinka, Martin Varga, Štefan Vlček**

**Skupina: 5ZI036-36-36-32 (PIA5,6)**

**Téma semestrálnej práce: Správa bankomatov**

**Oponenti semestrálnej práce: Veronika Smiešková, Jakub Kerekeš, Lucia Fidesová, Juraj Kostka**

**Skupina: 5ZI017-35-1B-1B (PIA5,6)**

1. **Definuje dokumentácia zadanie semestrálnej práce a je možné dostatočne posúdiť, ktorý člen tímu čo spravil?**

Dokumentácia definuje zadanie semestrálnej práce presne tak, ako to bolo v požiadavkách stanovené. Pri každom vytvorenom databázovom objekte je v zátvorke za názvom objektu spomenutý autor daného objektu, teda je možné dostatočne posúdiť, ktorý člen týmu čo spravil.

1. **Boli splnené všetky úlohy zadania?**

Obsahom zadania bolo vytvoriť procedúry pre vstup, modifikáciu a rušenie údajov, ďalej parametrizované zostavy podľa špecifikácie zadania č.1 a taktiež aj trigre, ktoré budú monitorovať modifikáciu aspoň jednej tabuľky, pričom každý zo študentov podieľajúci sa na práci musí spraviť aspoň jednu procedúru, triger. Splnené boli všetky podmienky zadania.

1. **Čo v tejto práci vytvorili riešitelia tímu?**

Riešitelia týmu v tejto práci vytvorili plnohodnotný systém, na databázu správy bankomatov presne tak, ako to definovalo zadanie.

1. **Akým spôsobom preukázali riešitelia správnosť a funkčnosť navrhnutého riešenia?**

Riešitelia nám predviedli svoj projekt pomocou zdieľanej obrazovky cez program *TeamViewer*, kde sme si sami mohli odskúšať funkčnosť celého systému, a zhodli sme sa na tom, že systém spĺňa všetky požiadavky, ktoré boli kladené zo strany zadávateľa.

1. **Je text dokumentácie spracovaný tak, aby Vám umožnil odpovedať na otázky 2 a 3 a otestovať semestrálnu prácu?**

Áno, text dokumentácie je spracovaný tak, že postupne popisuje všetky funkcie a možnosti modelu. K modelu sú priložené aj ďalšie súbory, potrebné na naplnenie databázy, ďalej trigre, skript na vytvorenie databázy vygenerovaný pomocou programu *Toaddatamodeler* atď.

1. **Ktoré nejasnosti a nedostatky sa vyskytli pri testovaní semestrálnej práce? Čo by mali ešte autori prepracovať?**

Keďže boli pri testovaní práce aj autori práce (nakoľko sme použili zdieľanú obrazovku), tak sme mali možnosť prediskutovať správnosť riešenia a pochopiť dôvody, prečo autori konali tak, ako konali a nakoniec sme sa s nimi zhodli na tom, že práca nám, ako oponentom vyhovuje po všetkých stránkach.

1. **Akú klasifikáciu vzhľadom na hodnotenie podľa bodov 2, 3 a 4 navrhujete? V rozmedzí od 1-4?**

Vzhľadom na rozsiahlosť a kvalitu celej práce navrhujeme najlepšie hodnotenie, teda 4.

*Dátum 15.5.2014 podpis*