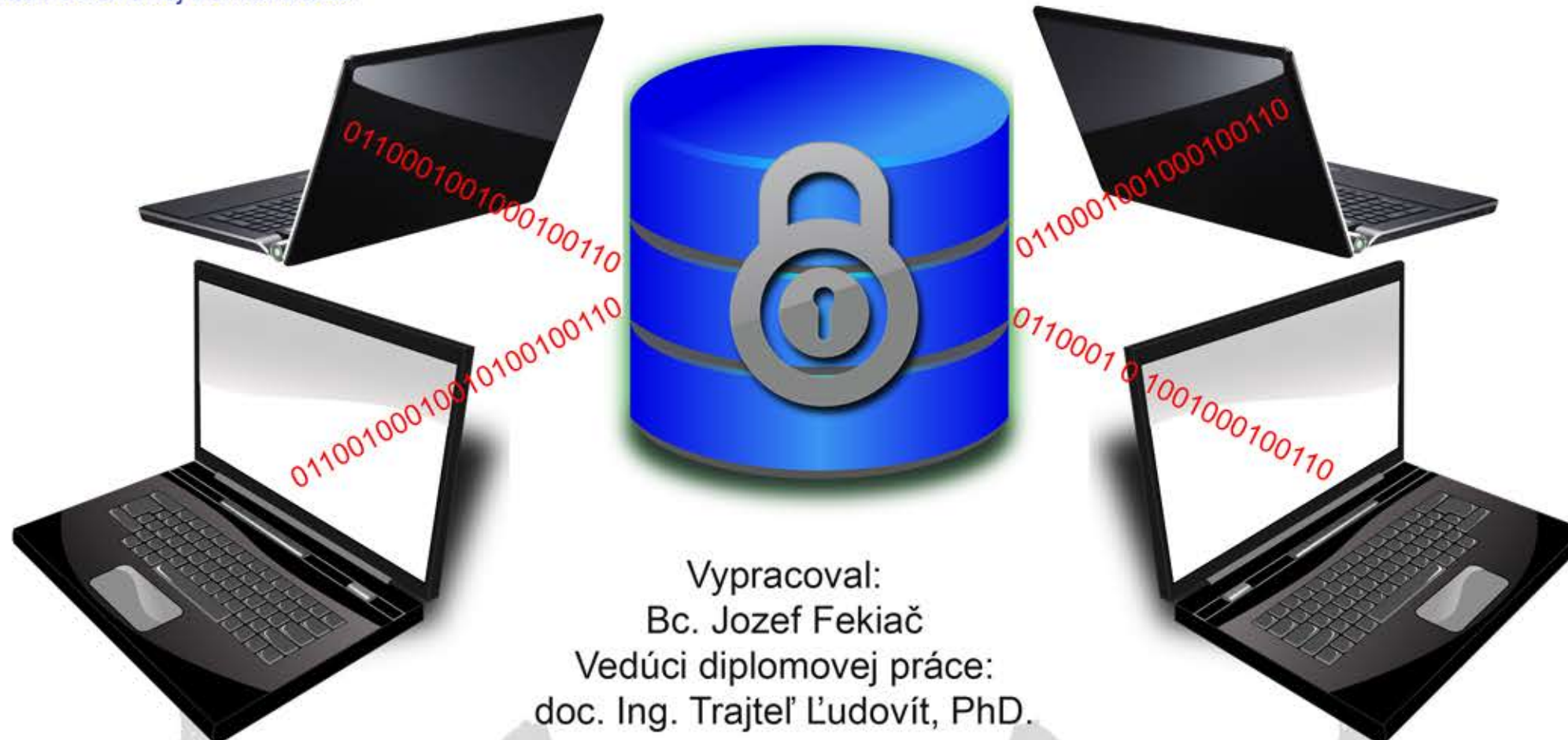


ZARUČENIE BEZPEČNOSTI DÁT INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV NA ÚROVNI DATABÁZ

Cieľom práce je poukázať na najnovšie trendy, metodiky riešenia, pravidlá a samostatné prvky spracovania auditu bezpečnosti v informačných systémoch s databázami Oracle a MS SQL. Bezpečnosť databáz je podporovaná na dvoch hlavných vrstvách zabezpečenia, priamo vo vnútri databázy a mimo databázy na prístupe k nej zvonku. Zabezpečenie vo vnútri databázy môžeme definovať ako autentifikáciu používateľov, vlastnosti jednotlivých objektov databázy, riadenie prístupu k týmto objektom a ich úrovne zabezpečenia. Hardvérová architektúra serverov je tiež dôležitou súčasťou pre optimalizáciu a správne fungovanie databáz. V tejto súvislosti sú tu definované základné stratégie zálohovania databáz. Zabezpečenie prístupu do databázy zvonku je sieťové zabezpečenie, prístup tenkého a hrubého klienta, ich jednotlivé spôsoby zabezpečenia, bezpečnostné protokoly a možnosti šifrovanej komunikácie.



Vypracoval:
Bc. Jozef Fekiač
Vedúci diplomovej práce:
doc. Ing. Trajtel' Ľudovít, PhD.

Empirická časť práce objasňuje môj konkrétny výskum, fyzický audit zabezpečenia databázy Oracle a odhaľuje slabiny na konkrétnom serveri u môjho klienta, kde pracujem ako databázový administrátor. Práca opisuje databázový server Oracle, ktorý je zabezpečený na rôznych úrovniach ochrany. Audit prechádza kompletnú hardvérovú architektúru a jej dnešnú vyťaženosť a vek. Zhodnocuje operačný systém servera a poukazuje na jeho prednosti a nedostatky. Preveruje spôsob zálohovania. Opisuje prístup hrubého a tenkého klienta a jeho výhody a nevýhody podľa aktuálneho stavu v spoločnosti. V závere navrhujem konkrétne nápravy, zlepšenia konkrétnych riešení zabezpečenia, prehodnotenie zastaraných a navrhnutie efektívnejších a nových metód a prvkov zabezpečenia informačného systému a jeho databázy. Zohľadňuje súčasné požiadavky na bezpečnostnú politiku v databázach vo vnútri a zvonku na prístupe



Kľúčové slová: bezpečnostná politika databázových systémov, audit databázových systémov, databáza Oracle, databáza MS SQL, informačný systém



Zabezpečenie databázového servera

- Zabezpečené umiestnenie
- Zabezpečenie na úrovni hardvéru
- Zabezpečenie OS a databázovej platformy
- Zálohovanie databázy

Bezpečný sieťový prístup do databázy

- Architektúra tenký a hrubý klient
- Firewall
- Demilitarizovaná zóna
- Šifrovanie
 - Virtuálna privátna sieť
 - IPsec
 - SSL protokoly pre šifrovanie
 - Šifrovanie databázy

Autentifikácia, použív. účty a ich správa

Možné hrozby z vnútra a zvonku

Bezpečnostný audit v databázach
ORACLE a MS SQL