

Penetračné testovanie

(Ponuka)

Tímový projekt

Tím č. 3: Bc. Rami Al Beyrouti
Bc. Martin Blesák
Bc. Peter Daniš
Bc. Martin Močol
Bc. Peter Štuller

OBSAH

0. Úvod.....	3
1. Riešiteľský tím	3
1.1. Členovia tímu	3
2. Motivácia	5
3. Čo môžeme poskytnúť.....	5
3.1. Návrh riešenia.....	5
3.2. Časový harmonogram.....	6
4. Implementačné prostredie.....	6
4.1. Plánované použitie technológií a programovacích prostredí	6
4.2. Požiadavky.....	6
5. Zoradenie ponúkaných tém podľa priority	6
6. Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu.....	7

0. Úvod

Predkladaný dokument sa zaoberá prezentovaním záujmu nášho tímu o riešenie témy Penetračné testovanie v rámci predmetu Tímový projekt. Obsahuje v prvej časti predstavenie jednotlivých členov riešiteľského tímu, ďalej objasňuje náš záujem o vybratú tému a hrubý návrh jej riešenia.

1. Riešiteľský tím

Náš riešiteľský tím pozostáva z piatich študentov inžinierskeho štúdia Fakulty informatiky a informačných technológií na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave v odbore Počítačové inžinierstvo. Všetci členovia sú úspešnými absolventmi bakalárskeho štúdia na tej istej fakulte v odbore Počítačové systémy a siete aj obhájením záverečných prác. Na inžinierskom štúdiu všetci študujú aj predmet Bezpečnosť počítačových systémov. Okrem toho všetci absolvovali predmet Princípy softvérového inžinierstva a Projektovanie aplikácií počítačov, kde si osvojili princípy tvorby kvalitných produktov.

1.1. Členovia tímu

Bc. Rami Al Beyrouti

Absolvoval bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave v odbore Informatika, odbor Počítačové systémy a siete. Momentálne pokračuje v inžinierskom štúdiu na tej istej fakulte v odbore Počítačové inžinierstvo .

Z jeho zručností je potrebné spomenúť tie, ktoré budú užitočné pre náš projekt. Ovláda programovacie jazyky a prostredia PHP, C, C++, MFC. Jeho záujem o bezpečnosť sa prejavil aj zapísaním si voliteľného predmetu Základy kryptológie, ktorý študuje v tomto semestri. V Diplomovom projekte sa zaoberá témou Programová podpora simulácie vybraných kombinovaných ARQ metód.

V našom tíme zastáva pozíciu programátora.

Bc. Martin Blesák

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika – Počítačové systémy a siete na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, kde pokračuje v inžinierskom štúdiu v odbore Počítačové inžinierstvo.

Ovláda programovacie jazyky a prostredia java, HTML, C, C++, Windows. Bezpečnosťou v počítačových systémoch sa zaoberal pri štúdiu zabezpečenia počítačov pomocou snímača odtlačkov prstov. Bezpečnosť počítačových systémov hrá významnú rolu aj v jeho Diplomovom projekte, ktorý má názov Certifikačná autorita.

V našom tíme mu patrí post analytika.

Bc. Peter Daniš

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika – Počítačové systémy a siete na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, kde pokračuje v inžinierskom štúdiu v odbore Počítačové inžinierstvo.

Ovláda programovacie jazyky a prostredia Java SE, HTML, PHP, C, C++, c-shell, bash. Má skúsenosti s databázami, hlavne MySQL a jazykom SQL. V zamestnaní spolupracuje na vývoji informačného systému pre malé a stredné firmy. Zaoberá sa nasadzovaním, prevádzkou a správou tohto systému na báze operačného systému Linux, v menšej miere na operačnom systéme FreeBSD. Programuje v jazyku php časti systému, ktoré úzko súvisia s operačným systémom. Zároveň spravuje mailový server a server, na ktorom prebieha vývoj systému. Na týchto serveroch je potrebné zabezpečovať a stále zdokonaľovať bezpečnostné opatrenia.

V našom tíme zastáva pozíciu programátora a bázistu, t.j. človeka zabezpečujúceho prípravu infraštruktúry pre vývoj a prevádzku systému.

Bc. Martin Močol

Absolvoval bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave v odbore Informatika, odbor Počítačové systémy a siete. Momentálne pokračuje v inžinierskom štúdiu na tej istej fakulte v odbore Počítačové inžinierstvo .

Ovláda programovacie jazyky a prostredia C, C++, C#, PHP, HTML. Skúsenosti s tvorbou web aplikácii potvrdí nielen Tímovým projektom, ale aj Diplomovým projektom, keďže téma jeho diplomovej práce je Elektronická podateľňa, kde preukazuje aj znalosti z oblasti bezpečnosti počítačových systémov. Pracuje ako správca databázového systému.

V našom tíme mu patrí miesto programátora a vývojára stránok.

Bc. Peter Štuller

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika – Počítačové systémy a siete na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, kde pokračuje v inžinierskom štúdiu v odbore Počítačové inžinierstvo.

Ovláda programovacie jazyky a prostredia C, C++, C-shell, HTML, grafika pod Windows. Na predmete Počítačová grafika sa naučil základné princípy tvorby používateľsky príjemného prostredia. Na predmete Základy kryptológie sa venuje oblastiam ako kryptografia a kryptoanalýza, ktoré tiež patria do oblasti bezpečnosti počítačových systémov. Téma jeho Diplomového projektu znie Modifikácia meracieho systému s PC.

V našom tíme mu patrí miesto analytika a grafického dizajnéra.

2. Motivácia

Keďže všetci členovia tímu prejavili záujem o bezpečnosť počítačových systémov už po prvej prednáške z rovnomenného predmetu a máme ambície sa venovať danej problematike aj po skončení štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií, zdá sa nám táto téma veľmi zaujímavou. Bezpečnosť je vo všeobecnosti veľmi dôležitá otázka z oblasti počítačových systémov, preto chceme aj touto formou skúmať jej uplatnenie v praxi a vyjadriť náš záujem pokračovať v pôsobení v tejto oblasti aj v budúcnosti.

Vidíme pritom v záujme bezpečnosti hlavne široké možnosti uplatnenia práve penetračného testovania. Kvôli tomu máme veľký záujem pomôcť riešiť práve otázky nastolené v zadaní tejto témy.

V neposlednom rade radi prispejeme k spríjemneniu štúdia predmetu Bezpečnosť počítačových systémov na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technologickej univerzity v Bratislave, ak bude výsledok nášho snaženia zaradený do jeho osnov, čím by umožnil komplexne informovať študentov a výrazne im pomohol napredovať v získavaní vedomostí v oblasti penetračného testovania.

Vybratá téma zohľadňuje záujem členov tímu o počítačovú bezpečnosť. Poskytuje zároveň výbornú príležitosť na prehĺbenie znalostí, ktoré nadobúdame na predmete Bezpečnosť počítačových systémov.

Téma bezpečnosti je vo svete IT čoraz viac preferovaná a my sa chceme z tejto oblasti dozvedieť čo najviac. Poznatky nadobudnuté pri riešení tejto témy môžu členovia tímu využiť v praxi pri zdokonaľovaní bezpečnosti spravovaných serverov. Uľahčia nám aj budúce uplatnenie v tejto oblasti.

3. Čo môžeme poskytnúť

Teraz v skratke načrtujeme, čo môžeme naším riešením poskytnúť zadávateľovi projektu a aké máme my požiadavky na výsledný produkt.

3.1. Návrh riešenia

1. Prehľadný spôsob prezentácie v graficky príjemnej forme
2. Skoncentrované a vyfiltrované užitočné a ucelené informácie o penetračnom testovaní s náučnou podporou
3. Integrované prostredie obsahujúce spúšťanie testovacích nástrojov (Nessus, S.A.T.A.N.)
4. Rozhrania systémov:

Web – interaktívne rozhranie, výstup vo forme web prezentácie

Webové služby – diaľkovo spustiteľný test, výsledok vo forme xml, klient si generuje vlastnú formu prezentácie výsledku.

Takto je možné nami poskytnutú funkcionálnosť ľahko integrovať do ďalších systémov.

3.2. Časový harmonogram

Na tomto mieste uvádzame dopredu naplánovaný rozvrh plnenia čiastkových úloh, ktoré sme si stanovili.

Rozdelenie úloh po týždňoch semestra:

4.týždeň:	Zbieranie materiálov
5.týždeň:	Analýza materiálov a existujúcich riešení (dokumentácia)
6.týždeň:	Triedenie materiálov a ich vyhodnocovanie (dokumentácia)
7.týždeň:	Teoretická časť, web aplikácia
8.týždeň:	Štúdium testov Nessus a S.A.T.A.N. (dokumentácia)
9.týždeň:	Implementácia (dokumentácia o implementácii)
10.týždeň:	Implementácia (dokumentácia o implementácii)
11.týždeň:	Testovanie implementácie (dokumentácia o testovaní)
12.týždeň:	Odovzdanie prototypu a dokumentácie

4. Implementačné prostredie

Na tomto mieste by sme chceli uviesť niekoľko informácií o tom, v čom by sme chceli náš produkt vyvíjať a aké prostriedky na vývoj budeme potrebovať.

4.1. Plánované použitie technológií a programovacích prostredí

Webová prezentácia projektu bude postavená na spojení jazykov a štandardov HTML, CSS a PHP. Predpokladom pre samotný systém je realizácia technológiou J2EE, konkrétne Java Server Pages, otvorená ostáva aj možnosť jazyka PHP.

Vývojovým nástrojom bude Eclipse

4.2. Požiadavky

Uvádzame predpokladané požiadavky na hardvér (HW) a softvér (SW) potrebné na realizáciu nášho riešenia projektu.

HW: -5xDesktop, 1 server najlepšie na báze Linuxu

SW: -webový server Apache s podporou skriptov v jazyku PHP

-server implementujúci JSP (Tomcat)

-vývojový nástroj Eclipse

5. Zoznam priorít záujmu o témy

Uvádzame priority záujmu nášho tímu o zadané témy. Téma uvedená v našom zozname ako prvá, má najvyššiu prioritu.

1. Téma č.3 : Penetračné testovanie
2. Téma č.4 : Multimediálna podpora predmetu Architektúra počítačov
3. Téma č.2 : Virtuálna univerzita
4. Téma č.1 : Simulátor komunikácie v počítačovej sieti

6. Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu

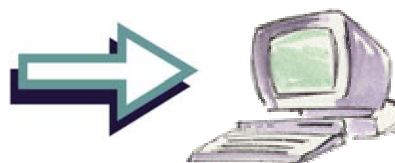
	7.20 8.10	8.15 9.05	9.15 10.05	10.10 11.00	11.10 12.00	12.05 12.55	13.05 13.55	14.00 14.50	15.00 15.50	15.55 16.45	16.55 17.45	17.50 18.40
Pon				NS			DPS		Software Studio 2			
Uto	BPS		Software Studio 1								@BPS	
Str	@DPS		@DPS				@ZK					
Stv			ASS				ZK + @NS		Software Studio 3			

System na prezentáciu a výučbu penetračného testovania

Čo môžeme ponúknuť?

- Základné teoretické poznatky z penetračného testovania
- Prostredie zahŕňajúce spúšťanie niektorých testovacích nástrojov

- Prehľadný spôsob prezentácie v graficky príjemnej forme
- Skoncentrované a vyfiltrované užitočné a ucelené informácie o penetračnom testovaní s náučnou podporou
- Integračné prostredie obsahujúce spúšťanie testovacích nástrojov (Nessus, S.A.T.A.N.) – Webové služby



Realizácia rozhrania systému

Web – interaktívne rozhranie, výstup vo forme web prezentácie

Webové služby – diaľkovo spustiteľný test, výsledok vo forme xml, klient si generuje vlastnú formu prezentácie výsledku