



FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC GOIÁS

PROJETO INTEGRADOR

Tecnologia em Segurança da Informação

2º PERÍODO

GOIÂNIA / 2015-2



Coordenadora do Curso: Alice Mota Faleiro

Professora coorientadora do projeto: Alice Mota Faleiro (professora.alicefaleiro@gmail.com)

Professores orientadores:

- Diego Américo Guedes
- Fernando Pirkel Tsukahara
- Olegário Correa da Silva Neto
- Marissol Martins Barros
- Dinailton José da Silva
- Guadalupe de Castro e Silva

Sumário

1. Apresentação	3
2. Informações gerais.....	3
3. Critérios de avaliação.....	5
4. Cronograma	6
5. Informações sobre o projeto integrador	7



1. APRESENTAÇÃO

O projeto integrador do Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação da Faculdade de Tecnologia SENAC Goiás, tem como objetivo promover a interdisciplinaridade entre as unidades curriculares do módulo, oportunizando aos acadêmicos que transitem em vários níveis do saber e, concomitantemente apliquem os conhecimentos adquiridos na criação de um produto final com o propósito de desenvolver de modo concreto as competências e habilidades profissionais trabalhadas no curso Superior de Tecnologia Segurança da Informação.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Para o desenvolvimento do Projeto Integrador, os professores e discentes deverão adotar as seguintes orientações sobre a metodologia de elaboração:

- 2.1. O Projeto Integrador de cada período terá sua realização em sala de aula sob a orientação dos professores, **o não comparecimento do discente implicará em faltas;**
- 2.2. O tema de cada Projeto Integrador foi proposto e aprovado pelos professores;
- 2.3. Os temas selecionados serão divulgados segundo o cronograma de atividades, tabela 02, e formalizado conforme o modelo de Especificação do Projeto Integrador;
- 2.4. Deverá fazer o Projeto Integrador o aluno que estiver matriculado em 04 (quatro) ou mais disciplinas em um mesmo módulo;
- 2.5. O aluno que estiver dispensado do Projeto Integrador, deverá procurar o(s) professor(es) da(s) unidade(s) curricular(es) que está matriculado para desenvolver um trabalho em paralelo da(s) unidade(s) curricular;
- 2.6. O Projeto Integrador será desenvolvido em equipes com no mínimo 03 (três) e no máximo 04 (quatro) integrantes;
- 2.7. A escolha da equipe deverá ser realizada entre os discentes;
- 2.8. Os artefatos (documentos, código fonte, diagramas, dentre outros) resultantes do Projeto Integrador deverão ser formatados e entregues através da postagem no Portfólio Digital;
- 2.9. Cada aluno terá um domínio e senha para publicação do seu Portfólio de acordo com as seguintes orientações:
host: si.projetointegrador.com.br
usuário: número da matrícula sem o ponto. Exemplo(881N999900000)
senha: data de nascimento sem a barra e o ano com dois dígitos. Exemplo(110181)
- 2.10. Na publicação do site o aluno deve utilizar um software de FTP, como por exemplo o FileZilla, para informar os dados, conforme representado na figura 01:

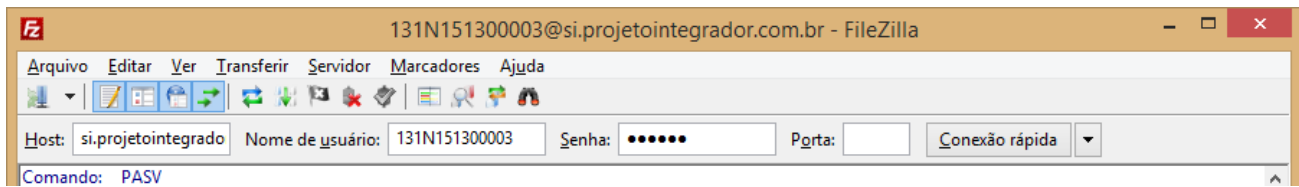


Figura 1 : Login ao servidor via Filezilla

2.11. Após a publicação do site para acessá-lo, no browser (Chrome, Internet Explorer, Firefox, ...), digite o host seguindo de barra, til e o número da matrícula, conforme representado na figura 02:

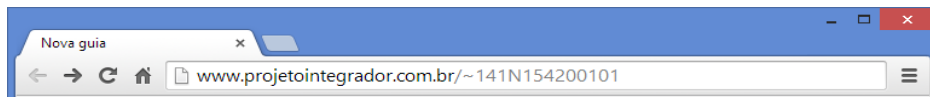


Figura 2:Acesso ao site

- 2.12. Durante o período de avaliação dos projetos integradores serão eleitos os três melhores portfólios, onde os desenvolvedores (discentes) receberão um certificado de honra ao mérito;
- 2.13. A seleção dos três melhores portfólios será com base nas notas da apresentação e de todos os componentes curriculares do módulo, que integram o projeto. Caso haja empate, os professores indicarão o vencedor.
- 2.14. Os portfólios selecionados na primeira, segunda e terceira colocação poderão ser expostos em banners durante atividades acadêmicas, após as devidas correções que se fizerem necessárias, mediante avaliação dos docentes.



3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O Projeto Integrador será avaliado tanto pelo produto final quanto pela apresentação sobre a perspectiva do conhecimento, originalidade, qualidade do produto/resultado produzido, comprometimento e organização da equipe e o desenvolvimento das habilidades e competência adquiridas.

- 3.1. Para a atividade avaliativa Projeto Integrador, após a entrega, não haverá recuperação, visto que o desenvolvimento das atividades terá acompanhamento do professor;
- 3.2. O Projeto Integrador deverá ser entregue até a data estabelecida pelo cronograma;
- 3.3. Caso seja detectado plágio do Projeto Integrador, o mesmo poderá ser recusado, ficando o grupo com menção Insuficiente na avaliação, sem direito a nova avaliação;
- 3.4. A menção final do Projeto Integrador, tabela 01, é composta pela avaliação de cada unidade curricular, assim calcula-se uma média e de acordo com esta chegasse a menção individual de cada aluno.

Tabela 01: Menções Finais

Menor que 6	Insuficiente
Maior ou igual a 6 e menor ou igual a 7	Suficiente
Maior que 7 e menor que 9	Bom
Maior ou igual a 9	Ótimo

- 3.5. Mesmo o Projeto Integrador sendo desenvolvido em grupo, os alunos integrantes deste, podem ter menções diferentes, de acordo com a presença, participação, interesse, pro-atividade, coerência, conteúdo, corretude e apresentação, que serão avaliados pelos professores durante o desenvolvimento das atividades;
- 3.6. O projeto integrador deverá ser apresentado a banca com dois ou mais professores no período de 01 a 03/12, sendo que o integrante do grupo que não apresentar será penalizado em sua menção final do projeto integrador;
- 3.7. A apresentação deve ser feita com uso de um documento (site, ppts, ...) norteador dos experimentos realizados;
- 3.8. A apresentação terá a duração de 15(quinze minutos) para cada grupo;
- 3.9. A menção final do Projeto Integrador será divulgada através do moodle.



4. CRONOGRAMA

- 4.1. O documento norteador do Projeto Integrador do Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação será divulgado no dia 28/10/2015, pelo Moodle (eadfac.go.senac.br).
- 4.2. A divulgação do domínio, usuário e senha para os alunos será realizada de 28/10/2015, sendo essas informações necessárias para o acesso ao FTP. Os alunos devem fazer acesso ao FTP e caso encontrem alguma dificuldade avisarem a coordenação;
- 4.3. Os alunos devem definir os grupos no período de 28/10/2015 à 16/11/2015;
- 4.4. A relação com os integrantes de cada grupo deverá ser entregue ao coordenador do projeto integrador até o dia 16/11/2015;
- 4.5. O desenvolvimento das atividades do Projeto Integrador será durante o horário regular de aula no período de 23/11/2015 a 04/12/2015, sob o acompanhamento dos professores;
- 4.6. As atividades desenvolvidas deverão ser publicadas no Portfólio Digital até o dia 06/12/2015 impreterivelmente, pois após esta data será fechada a publicação no site (FTP);
- 4.7. A apresentação dos projetos integradores pelos grupos acontecerá de 07/12/2015 a 08/12/2015;
- 4.8. A avaliação final do Projeto Integrador acontecerá no período de 09/12/2015 a 10/12/2015;
- 4.9. A menção final do Projeto Integrador será divulgada através do moodle, a partir do dia 11/12/2015.

Tabela 2:Resumo do cronograma

FASES DO PROJETO	INÍCIO	TÉRMINO
DIVULGAÇÃO DO DOCUMENTO NORTEADOR DO PROJETO INTEGRADOR - MOODLE	28.10.2015	
DIVULGAÇÃO DOS DOMÍNIOS, USUÁRIO E SENHA.	28.10.2015	
DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PROJETO INTEGRADOR	23.11.2015	04.12.2015
PUBLICAÇÃO DO PORTFÓLIO	Até	06.12.2015
FECHAMENTO DO FTP	07.12.2015	
APRESENTAÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR PELOS ALUNOS	07.12.2015	08.12.2015
AValiação DOS PROJETOS INTEGRADORES PELOS PROFESSORES	09.12.2015	10.12.2015
DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DO PROJETO INTEGRADOR	11.12.2015	



5. INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO INTEGRADOR

5.1. TEMA

Prova de conceito e fortificação de serviços de rede.

5.2. DESCRIÇÃO DO TEMA

O foco deste projeto é a construção de um documento com artefatos gerados a partir da Prova de Conceito de ataque *man-in-the-middle* através de transbordamento da tabela ARP e Fortificação (*Hardening*) de sistemas operacionais *Linux* e *Windows Server*.

5.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

5.3.1. Laboratório de Redes de Computadores – Professor responsável: Fernando Pirkel Tsukahara

Elaborar um relatório sobre como foi feito o processo de *Hardening* dos servidores contra os ataques de *Man-In-The-Middle*, a partir do estudo de ferramentas e técnicas para *Hardening* de *Linux* contra *MITM* e *Hardening* de *Windows* contra *MITM*.

5.3.2. Tecnologias de Redes – Professora responsável: Marissol Martins Borges

Elaborar um relatório sobre Prova de Conceito de ataque *man-in-the-middle* através do transbordamento da tabela MAC. Este relatório deve descrever passo a passo as etapas do ataque através do uso de uma ferramenta, o resultado do ataque e conter *print screen* de tela. Para realizar o ataque será necessário o estudo da ferramenta e técnicas já desenvolvidas para o ataque de transbordamento da tabela CAM do *switch* e para ataque de *Man-In-The-Middle* (*MITM*).

5.3.3. Ética, Cidadania e Responsabilidade Social – Professora responsável: Guadalupe de Castro e Silva

Elaborar um relatório sobre a conduta ética durante o experimento, contendo quais foram os cuidados tomados para controlar ambiente, como um ataque dessa natureza pode ferir os princípios éticos, qual a postura do conceito de ética hacking, como a lei Carolina Dickmann pode afetar a conduta do profissional de TI.

5.3.4. Requisitos de Segurança da Informação – Professor responsável: Dinailton José da Silva

Elaborar um relatório estatístico a partir da coleta de dados durante a realização do ataque, contendo por exemplo:



- total de hosts envenenados;
- total de hosts afetados pelo ataque;
- lista de endereços MAC afetados;
- *Throughput* de saída de pacotes ARP a partir da interface do atacante os servidores que passaram pelo processo de *Hardening* foram afetados pelo ataque MITM?

5.3.5. Arquitetura e Organização de Computadores – Professor responsável: Olegário Correa da Silva Neto

Fazer um levantamento e elaborar uma planilha, de requisitos de *Hardware* e *Software* necessários para executar o processo de *Hardening* dos servidores contra os ataques de *Man-In-The-Middle*, nas plataformas *Linux* e *Windows* e justificar a escolha.

5.4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

No portfólio digital devem ser citadas as referências bibliográficas (livros, revistas, sites, etc) utilizadas durante o desenvolvimento das atividades do Projeto Integrador.