

MO834R/MC931A

SISTEMAS SEGUROS

CONCEPÇÃO, PROJETO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA, TÓPICOS EM
COMPUTAÇÃO II, 1S2014

PROFESSORES: DR. RICARDO DAHAB, DR. ROBERTO GALLO

INTRODUÇÃO

A despeito de quase 50 anos de pesquisa em segurança da informação, sistemas sofrem desafios crescentes para atender a políticas de segurança mesmo modestas, como confidencialidade. Parte dos problemas pode ser remontado à falta de uso ou ao uso descoordenado das melhores técnicas e avanços da área de segurança da informação e criptografia em tais sistemas.

Nesta disciplina os alunos serão guiados na concepção, no projeto, na implementação e na avaliação de um sistema (possivelmente embarcado, envolvendo hardware) com um objetivo de segurança a definir. A disciplina envolve tanto aspectos teóricos como práticos e os alunos serão divididos em equipes com objetivos antagônicos: defesa e ataque.

As metodologias utilizadas serão similares àquelas empregadas em sistemas críticos e militares ao redor do mundo. Para isso, contaremos com palestras de pesquisadores especialistas em temas relacionados (e.g. malwares, codificação segura).

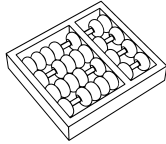
AVALIAÇÃO

A sua nota na disciplina será dada pela sua nota do projeto, de uma prova individual e eventuais pontos bônus. Graduação e pós-graduação serão avaliados de maneira distinta.

A nota do projeto poderá ser de 0 a +10. Ela será baseada na efetividade da proteção oferecida pelo sistema, na completude e qualidade da análise de segurança, no emprego das técnicas de gestão do projeto, nos resultados de ataques, e na usabilidade, dentre outros fatores.

A nota na prova poderá ser de -20 a +10. Na prova, questões podem possuir pesos diferentes (ou seja, valer notas diferentes). Seja X o peso de uma da questão. Se ela for respondida com “não sei”, é atribuída nota zero. Se for respondida corretamente, é atribuída nota X . Se for respondida erroneamente é atribuída nota $-2X$.

Os eventuais pontos bônus serão atribuídos a possíveis pequenos trabalhos ou desafios propostos no decorrer da disciplina.



A nota final da **graduação** (de zero a dez) será dada por:

$$N_{\text{final}} = 0,8 \times N_{\text{projeto}} + 0,4 \times N_{\text{prova}} + \sum N_{\text{bônus}}$$

A nota final da **pós-graduação** (de zero a dez) será dada por:

$$N_{\text{final}} = 0,8 \times N_{\text{projeto}} + 0,2 \times N_{\text{prova}} + \sum N_{\text{bônus}}$$

DATAS

- **Acompanhamento do projeto: semanal ou quinzenal.** No acompanhamento os grupos apresentarão brevemente o andamento das respectivas atividades dos projetos e pontos salientes serão discutidos;
- **Entrega do projeto e documentação construtiva: 26/05/2014.** Esta é a entrega principal do sistema e deverá conter além do próprio, a documentação de análise, a implantação e a configuração em ambiente de validação. O sistema deve ser completamente funcional. A partir desta data o adversário passa a possuir acesso direto ao sistema;
- **Resultados de intrusão ao sistema adversário: 09/06/2014.** Esta é a entrega principal da análise de intrusão do sistema e deverá conter resultados da intrusão ao sistema adversário, documento de análise e eventuais artefatos empregados/desenvolvidos;
- **Ajustes pós ataques: 16/06/2014.** Esta entrega deverá conter resultados de análise e eventuais correções em função dos ataques perpetrados pelo(s) adversário(s);
- **Prova: 30/06/2014;**
- **Exame: 14/07/2014.**