

Security Team Técnico

António Lopes

Relatório de Aprendizagens

Resumo—A actividade na qual participei permitiu-me expandir os meus conhecimentos, participando em competições nas quais não tinha experiência e motivou-me a querer continuar na STT! (STT!). Permitiu também que as minhas competências sociais desenvolvidas ao longo da minha vida se revelassem como suficientes para comunicar com os colegas de equipa.

Palavras Chave—STT, Segurança, Security Team, RuCTFE.

Documento extremamente POBRE em termos de Competência Transversais (não Técnicos)

1 INTRODUÇÃO

O que mais me motivou para a participação nesta actividade foi, sem dúvida, o poder aprender algo que se enquadra fora da minha zona de conforto e que eu também tenho bastante interesse, visto que as minhas áreas de formação são Sistemas Inteligentes e Robótica.

Ter tido a oportunidade de participar nesta actividade revelou-se bastante importante para a minha formação complementar como um dia profissional visto que me proporcionou ter a experiência do que é participar numa competição internacional de segurança e adquirir algum “know how”, assim como permitiu que tenha interagido com alguns colegas da Security Team com os quais não interajo diariamente. Neste sentido, posso afirmar que as competências conversacionais e sociais que adquiri ao longo dos anos, quer, em actividades extracurriculares, quer, em socializar de maneira formal e informal com outras pessoas, me permitiu comunicar como pretendido com os colegas da STT!.

2 ACTIVIDADE

A actividade foi bastante interessante e tive um grande apreço de participar e trabalhar

em equipa com os meus colegas. Não sendo novidade para mim trabalhar em equipa, pude aplicar as minhas competências desse contexto na realização da actividade.

2.1 Reuniões

As reuniões sendo informais e interactivas, isto é, interagimos com os colegas visto que são apresentados sempre problemas por alguns colegas, permite que haja um clima de relaxamento mas também de aprendizagem. Das reuniões a que pude assistir o que retirei foi aprender mecanismos como SQL Injection que permitem que posteriormente em competições os possa aplicar, assim como aprender a explorar vulnerabilidades no código de uma forma mais sistemática (explorar vulnerabilidades no código já tinha sido induzido nalgumas cadeiras da licenciatura).

Neste sentido, pude também discutir com colegas com mais experiência e “know how” do que eu acerca de como atacar certos problemas, de como os resolver, o que me permitiu também não ser um “outsider” no grupo e atingir alguma maturidade no assunto.

De notar que fui bem acolhido e que o ambiente dentro do grupo é acolhedor também.

2.2 Participação na competição RuCTFE

A participação na competição RuCTFE foi, inquestionavelmente, o clímax da minha participação nesta actividade. Apesar de terem sido muitas horas a “bater na mesma tecla”,

- António Lopes, nr. 73721,
E-mail: antoniovilarinhholopes@tecnico.ulisboa.pt,
Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Manuscript received Month Day, 2015.

PORQUE MOTIVO ESTÁ EM INGLÊS?

| | LEARNING | | | | | DOCUMENT | | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|---------------|-----------|-------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-------|
| | CONTEXT x2 | SKILLS x1 | REFLECT x4 | S+C x1 | SCORE | Structure x0.25 | Ortogr. x0.25 | Gramm. x0.25 | Format x0.25 | Title x0.5 | Filename x0.5 | SCORE |
| (1.0) Excellent | | | | | | | | | | | | |
| (0.8) Very Good | | | | | | | | | | | | |
| (0.6) Good | | | | | | | | | | | | |
| (0.4) Fair | | | | | | | | | | | | |
| (0.2) Weak | | | | | | | | | | | | |
| | 1.4 | 0.5 | 2.8 | 0.2 | 4.9 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 1.7 |

isto é, concentrado no mesmo problema e ver poucas melhorias, sempre que em equipa se compreendia algo mais sobre o problema era sempre um sentimento de conquista por ver que os conhecimentos básicos adquiridos durante as cadeiras de redes e sistemas distribuídos e os conhecimentos adquiridos durante as reuniões não foram em vão e permitiam uma compreensão do problema.

Contudo, apesar de alguns dos problemas terem sido descobertos bastantes pontos relevantes, não foi possível explorar realmente essas vulnerabilidades descobertas, quer, pelos problemas técnicos que existiram, quer, pela falta de ainda algum "know how" de atacar e resolver estes problemas.

Apesar dos problemas enfrentados, o meu balanço desta experiência é bastante positivo pois pude não só trabalhar em equipa como participar numa competição internacional de segurança e verificar que tenho alguns conhecimentos acerca da matéria. Isto permitiu que tenha antigido alguma maturidade relativamente à questão de segurança. A participação fica realmente manchada pelo facto de não ter sido possível atacar os serviços das outras equipas nem defender os nossos, porém como referido pude na mesma explorar as vulnerabilidades e compreender quais eram, como se deviam atacar, compreender no código (python, c, etc) quais as instruções que podiam ser exploradas e trabalhar em equipa para atingir o fim comum que é resolver os problemas.

2.3 Ferramentas

Durante as reuniões e também fora, tive a oportunidade de falar com colegas com quem no dia-a-dia interajo e com quem procurei descobrir ferramentas e métodos que facilitem as questões associadas com segurança. Assim, durante essas discussões aprendi acerca da existência e funcionamento de ferramentas como a Kali Linux [1], esta é uma distro linux, open-source, que contém ferramentas que permitem explorar vulnerabilidades, que permitem escutar o tráfego de um router, que permitem fazer bypass às palavras-passe de um router, etc.

Assim, por mim tentei aprender como se faziam essas operações nessa distro, algumas

com sucesso outras com nem tanto, vi tutoriais de como realizar algumas das operações, falei com os meus colegas para que me ajudassem a compreender como usar algumas das muitas ferramentas que a distribuição Kali contém e isto contribuiu para o meu processo de aprendizagem e maturação em segurança.

2.4 Condicionantes

O facto de não ter podido presenciar todas as reuniões por motivos de sobreposição com horário de aulas creio que não tenha sido algo que me tenha feito não aprender pois os problemas resolvidos são colocados numa pasta partilhada, à qual tenho acesso, apesar tem como ponto negativo não poder ouvir a explicação e participar em equipa. Gostaria de ter participado em todas as reuniões pois são na minha opinião dinâmicas e é um local onde vamos para nos distraírmos e aprendermos ao mesmo tempo.

Quanto à participação na competição RuCTFE, retirei bastantes pontos positivos como já referidos e também um negativo que foi termos estado condicionados no momento de montar a rede visto que não queríamos expor a rede interna do técnico a ataques e portanto ter havido dificuldade em pôr os serviços a funcionar.

2.5 Ponderação acerca da participação na actividade

O meu balanceamento da participação na actividade é bastante positivo, pude aprender bastantes assuntos fora da minha zona de conforto, pude complementar a minha formação científica, pude trabalhar com os meus colegas com que trabalho no dia-a-dia e fortalecer laços de amizade e com os colegas que não trabalho no dia-a-dia tentar estabelecer algum contacto, tive a oportunidade de participar numa competição internacional de segurança, pelo que pude adquirir competências que não adquiriria noutro lugar.

2.6 Continuação na STT

Como apreciei bastante a participação na actividade, vejo-a como uma actividade extracurricular para continuar a participar e a aprender, crescer como indivíduo e claro como um

dia profissional visto que um engenheiro informático que sabe sair fora da sua zona de conforto e retirar pontos positivos é sempre uma mais valia.

Não há Conclusão?!

AGRADECIMENTOS

Professor Pedro Adão e colegas da **STT!**

REFERÊNCIAS

[1] K. Linux, <https://www.kali.org/>.



António Lopes Aluno de mestrado do **IST!**
(**IST!**) nas áreas de Sistemas Inteligentes e Robótica.