

# Security Team Técnico

António Lopes

## Relatório de Aprendizagens

**Resumo**—Neste relatório é descrita a actividade na qual participei, "Security Team Técnico", e, por conseguinte, no que consistiu, no que aprendi e no quanto a actividade contribuiu para as minhas competências técnicas e não técnicas.

**Palavras Chave**—"Capture The Flag", Segurança, Security Team, Competições Internacionais.

### 1 INTRODUÇÃO

O que mais me motivou para a participação nesta actividade foi, sem dúvida, o poder aprender algo que se enquadra fora das minhas áreas de formação, mas que eu também tenho bastante interesse.

Poder trabalhar em equipa é algo muito importante para resolver problemas, para distribuir trabalho, etc. Neste sentido, participar nesta actividade permitiu que trabalhasse em equipa para resolver os diversos problemas nas competições, discutir com colegas que têm mais conhecimentos em alguns assuntos e deste modo aprender acerca dos mesmos.

Durante esta actividade, participei em cerca de 5 competições internacionais de segurança.

### 2 REFLEXÃO DE PARTICIPAÇÃO NA ACTIVIDADE

A actividade foi bastante interessante e tive um grande apreço de participar e trabalhar em equipa com os meus colegas. Participar nesta actividade permitiu melhorar as minhas competências técnicas na área da informática assim como as minhas competências não técnicas.

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

Manuscript received 06 01, 2015.

### 3 REUNIÕES

Ao longo da actividade decorreram múltiplas reuniões, as quais presenciei. Nestas reuniões, a equipa reuniu-se para discutir diversos tópicos que abrangem toda a área de segurança informática como também assuntos como ética e consequências dos actos.

Neste contexto, houve reuniões mais técnicas em que alguém da equipa apresentava um problema concreto de segurança e reuniões para discutir assuntos internos. As reuniões com conteúdo mais técnico focavam-se em providenciar ferramentas a todos os elementos da equipa para que em competição pudessem ser aplicadas - com foco em assuntos como XSS - Cross Site Scripting", "Buffer Overflow", etc. Adicionalmente, por norma a maioria dos elementos procurava, fora das horas da actividade, soluções para os problemas que não foram resolvidos durante as competições e para além desses problemas, procurámos também soluções de outras competições que mesmo não tendo participado (por serem de outros anos anteriores) tinham desafios interessantes.

Deste modo, estas reuniões contribuíram para a aprendizagem de competências técnicas, aprender sobre os tópicos das reuniões, mas também não técnicas.

Por fim, nas reuniões, como mencionado, foi discutido a importância da ética com foco na utilização correcta dos conhecimentos adquiridos na equipa. Neste sentido, pude aprender mais sobre a ética na área de segurança. Para

(1.0) Excellent	LEARNINGS						DOCUMENT						
(0.8) Very Good	Context × 2	Skills × 1	Reflect × 4	Summ × .5	Concl × .5	SCORE	Struct × .25	Ortog × .25	Exec × 4	Form × .25	Titles × .5	File × .5	SCORE
(0.6) Good	1.0	1.0	1.0	0.6	0.5		1.0	0.8	0.8	1.0	1.0	0.6	
(0.4) Fair													
(0.2) Weak													

além da ética, este assunto será discutido com mais detalhe na secção 6.3, discutimos também as consequências legais de actos de pirataria informática, o que é considerado pirataria e o que não podemos fazer com os conhecimentos adquiridos. Este assunto é um assunto sensível e pude aprender mais acerca do mesmo.

## 4 PARTICIPAÇÃO NAS COMPETIÇÕES

Ao longo da actividade participei em cerca de 5 competições, com um tempo estimado de 105 horas em todas as competições. Nestas competições o objectivo é encontrar vulnerabilidades nos serviços disponibilizados pela organização e explorá-las. Assim, obtemos pontos de acordo com a dificuldade do problema e quantos mais pontos a equipa tiver melhor é a classificação.

Nas competições é essencial um bom trabalho de equipa e comunicação. Cada membro tem as suas capacidades e limitações e é necessário organizar-nos para não estarmos a fazer trabalho repetido. Para tal, todos os elementos quer estejam presentes, quer estejam online (através das redes sociais ou do chat em Internet Relay Chat (IRC) a ajudar, comunicam quais os desafios que estão a fazer e como estão a correr. Para além dessa comunicação, os elementos ajudam-se uns aos outros para tentar chegar à resposta do problema.

A única condicionante que existiu nas participações foi conciliar a actividade extracurricular com as minhas outras actividades extracurriculares e com o trabalho dos projectos das cadeiras. Este aspecto será discutido na secção 6.4.

O conteúdo das reuniões é essencial para a participação com sucesso nas competições, dado que é adequado e desenvolve o apreço pela matéria. Ao mesmo tempo que fornece conhecimentos técnicos, as reuniões são uma forma de a equipa se reunir e haver um processo de integração para os novos membros e desenvolvimento da união nos que já participavam.

Por fim, para me preparar para as competições, dispendi bastantes horas - estimativa 20 horas - a procurar e entender soluções para desafios passados, a aprender

mais sobre os assuntos das apresentações, a lembrar conhecimentos já adquiridos. Na minha opinião, para quem como eu tem pouca experiência em segurança, essa auto-iniciativa de procurar mais informação é bastante importante para ajudar a equipa.

## 5 CONHECIMENTOS TÉCNICOS

Os conhecimentos técnicos adquiridos são maioritariamente na área de informática, com foco em segurança. Neste sentido, adquiri conhecimentos técnicos em relação a ataques possíveis a sistemas informáticos, desenvolver o meu conhecimento técnico de linguagens de programação e ferramentas que facilitam algumas das tarefas nas competições.

## 6 CONHECIMENTOS NÃO TÉCNICOS

Para além dos conhecimentos técnicos aprendidos, foram desenvolvidos vários conhecimentos não técnicos - "Soft Skills".

### 6.1 Trabalho de equipa

O trabalho de equipa é fundamental para que se obtenham bons resultados. Assim, procurei sempre ajudar colegas e ser ajudado pelos mesmos de maneira a resolver os desafios. Distribuir os desafios por todos é também um factor importante que contribui positivamente para a equipa.

Esta actividade permitiu que pudesse desenvolver as minhas capacidades de trabalho de equipa e, sendo um grupo de bastantes elementos, introduzir um contexto semelhante ao que é encontrado no mundo laboral.

### 6.2 Comunicação

A comunicação é um ponto essencial em qualquer actividade de grupo. Esta equipa não é excepção e, como tal, a comunicação com os outros elementos da equipa é muito importante para contribuir positivamente. A comunicação está inerentemente associada ao trabalho de equipa e é fundamental para um bom aproveitamento do mesmo. Deste modo, tanto eu como os colegas de equipa comunicámos sempre os progressos em cada desafio, o que cada um

estava a fazer naquele momento que permitiu que a equipa tenha tido sucesso.

Neste sentido, procurei sempre comunicar de forma apropriada com os diferentes colegas de equipa. Tendo cada um o seu "background" foi necessário ajustar o modo de comunicação para comunicar de forma eficiente e benéfica para a equipa.

Por fim, ajudei e pedi ajuda sempre que foi necessário a colegas de equipa.

### 6.3 Ética

A ética é uma questão muito importante em todas as áreas e informática não é excepção, sobretudo a área de segurança. Associado ao conhecimento adquirido está inquestionavelmente a responsabilidade de o saber utilizar correctamente e não efectuar actos ilegais de pirataria, de "Denial of Service", etc. Deste modo, foi discutido nas reuniões a importância da ética e das consequências legais e morais do não cumprimento da mesma.

Neste sentido, a ética é fundamental na vida de qualquer engenheiro e é portanto extremamente importante a sua correcta compreensão. A participação nesta actividade permitiu-me aprender e compreender melhor o quão importante é ética no mundo laboral.

### 6.4 Gestão de Tempo

Para poder conciliar todas as participações e reuniões com o trabalho das cadeiras (e outras actividades extracurriculares), a gestão de tempo é um ponto fulcral para tirar proveito de tudo. Deste modo, organizei o meu tempo de maneira a que pudesse procurar soluções de desafios, participar em competições e nas reuniões, sem prejudicar o meu desempenho académico. Apesar de não ser novidade para mim a organização de tempo, esta actividade permitiu-me ser mais flexível na minha organização do tempo de trabalho.

## 7 CONCLUSÃO

Participar nesta actividade permitiu-me desenvolver novas competências técnicas e melhor competências não técnicas. Tudo correu de

acordo com o esperado e termino a actividade com bastante satisfação de ter participado.

Por fim, as competências não técnicas são essenciais para o correcto funcionamento de uma equipa e a ética no trabalho é um ponto fulcral no mundo laboral e na formação de qualquer indivíduo na sociedade.

## 8 CONTINUAÇÃO NA STT

A actividade desenvolvida foi bastante gratificante e é com grande apreço que afirmo que continuarei na equipa no próximo ano.

## AGRADECIMENTOS

Professor Pedro Adão e colegas da Security Team Técnico (STT).

*onde está a lista?*  
*do autor*



**António Lopes** Aluno de mestrado do Instituto Superior Técnico (IST) nas áreas de Sistemas Inteligentes e Robótica. Os meus interesses são vastos na área de informática, "Natural Language Processing", "Segurança Informática", "Fuzzy Logic", "Supervised and Unsupervised Learning", entre outros.

*Qual? Contexto!!*

*Leu a apenas a conclusão  
como pôs a saber qual  
o assunto da actividade?*