
Segurança da Informação – 1º SEM - 2011/2012

Eng.ª Informática – 3.º ano

Trabalho Prático 1

Objetivo

Com este primeiro trabalho prático pretende-se aprofundar as matérias abordadas nas aulas de Segurança da Informação. Para isso propõe-se a criação de um serviço de sincronização dos relógios (NTP^{sec}) dos computadores, através da Internet, que implemente todos os tópicos de segurança vistos até ao momento nas aulas práticas.

Como objeto de entrega do trabalho deve ser apresentado:

- Relatório – onde deve constar toda a informação sobre a forma como foi resolvido o problema proposto;
- Aplicação “Serviço” (NTP^{sec}) – que disponibiliza a hora correta para os clientes que queiram sincronizar-se;
- Aplicação “Cliente” (NTP^{sec}::CLIENT) – que possibilita a ligação ao serviço e permite a alteração do relógio do sistema local.

Não é pretendido que o protocolo de sincronização seja uma implementação do Network Time Synchronization (NTP), mas que este sirva de referência para quem pretenda implementar a melhor solução possível no espaço de tempo disponível para a realização do trabalho.

Requisitos obrigatórios

Para a implementação deste trabalho é obrigatório respeitar os seguintes requisitos:

- a) Utilização da camada de dados do Protocolo SI para implementação do protocolo NTP^{sec};
- b) Ambas as aplicações deverão ser do tipo “Console Application”.

Notas

- Tudo o que estiver omissa neste enunciado deve ser escolhido/proposto e devidamente explicado;
- É dada ênfase às soluções que implementem as questões de segurança da melhor forma possível;
- Não tão importante mas com alguma relevância, o facto da otimização e precisão do protocolo de sincronização de relógios.

Regras

De seguida são apresentadas as regras para a elaboração do trabalho prático:

1. Os grupos devem ser formados por 2 pessoas ou excecionalmente.
 - a. Apenas em casos excecionais pode ser realizado individualmente.
2. O trabalho deve ser entregue no fim da segunda aula de avaliação prática 1 (de forma presencial).
 - a. Relatório em pdf;
 - b. Código fonte da aplicação servidora (NTP^{sec});
 - c. Código fonte da aplicação cliente (NTP^{sec}::CLIENT).
3. Podem ser utilizados todos os algoritmos que acharem conveniente para atingir o objetivo do trabalho (voltar a ler o objetivo). Todas as opções tomadas devem ser justificadas.

Relatório

Deve ser entregue, com o código, um relatório em formato de artigo. As regras a respeitar são:

1. Número máximo de páginas: 10
2. Formato do documento não deve ser alterado. Apenas devem ser acrescentados subcapítulos, alterados os nomes dos capítulos e informação inicial (título e identificação dos alunos).
 - a. Fazer download do *template* existente na página da UC.

Nota do Trabalho

10% - Presenças e trabalho realizado durante as aulas de avaliação

45% - Relatório

45% - Implementação