

**Universidade de São Paulo**  
**Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação**  
**Departamento de Ciências de Computação - SCC**

SCC0270 - Introdução a Redes Neurais  
(1º semestre de 2013)  
Professor: Dr. Zhao Liang  
Estagiário PAE: Thiago H. Cupertino

**Especificação do Segundo Trabalho**

1. Implementar uma rede neural dentre os seguintes tipos: Perceptron de Múltiplas Camadas (Multilayer Perceptron – MLP), Mapas Auto-organizáveis (Self-organizing Maps – SOM) ou Hopfield;
2. Testar a rede implementada com bases simples (operações lógicas) e, também, com bases reais (<http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets.html>);
3. O usuário deve ser capaz de alterar qualquer parâmetro de interesse da rede;
4. Pode-se utilizar qualquer linguagem de programação que o grupo achar adequada;
5. Deve-se gerar um pequeno relatório contendo:  
(i) nomes dos integrantes do grupo, (ii) instruções sobre os procedimentos de compilação e execução do programa e (iii) descrição e resultado de alguns casos de testes. Além disso, informações adicionais garantirão pontos complementares;
6. O relatório e o código fonte devem ser enviados para o e-mail [thcupertino@gmail.com](mailto:thcupertino@gmail.com) até o dia 29/05/2013 com a identificação dos nomes dos alunos do grupo. Incluir no campo assunto do e-mail: Trabalho 2 SCC0270;
7. As apresentações estão marcadas para os dias 23/05/2013 (quinta-feira, horário e sala de aula) e 29/05/2013 (quarta-feira, às 14h, sala a confirmar – devido ao feriado do dia 30/05);
8. A apresentação (obrigatória) deve durar de 10 a 15 minutos, na qual os alunos devem:  
(i) explicar o funcionamento da rede implementada e justificar a escolha;  
(ii) exhibir o código fonte e comentar apenas os trechos relevantes;  
(iii) executar alguns casos de teste;  
(iv) responder adequadamente a perguntas.