

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
 ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ-2. ГОДИНА  
 КАТЕДРА ЗА ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО  
 КОМПЈУТЕРСКА СИМУЛАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА  
 (ПРО210-0404)

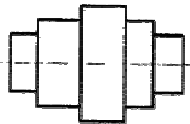
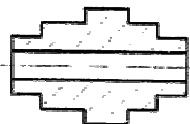


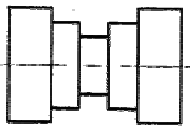
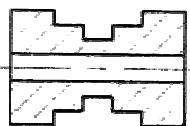

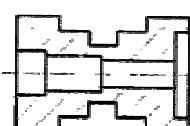
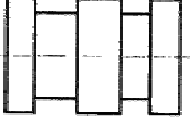



Предметни наставници: проф. др Бојан Бабић и проф. др Зоран Миљковић

ГРУПА 3	
Владимир Пауновић	375/09
Никола Урукало	550/09
Александар Гаврић	98/09
Милош Гвозден	100/09

**ЗАДАТАК 2:**

**Задатак 2.1**

Применом „АРТ-1“ вештачке неуронске мреже и одговарајућег софтвера „**ART Simulator**“ извршити препознавање три карактеристична представника из фамилија делова приказаних у табели 1 (**Ф1- IV**, **Ф2- I**, **Ф3-II**).

Табела 1					
Бр.	Фамилија	Представник			
		I	II	III	IV
Ф1	фамилија 1 конвексно степенасте делови				
Ф2	фамилија 2 конкавно степенасте делови				
Ф3	фамилија 3 наизменично степенасте делови				

Напомена: Усвојити да је слика базирана на мрежи 80x80 пиксела.

## Задатак 2.2

За познате вредности улазних и излазних величина, према задатку бр. 6 који је дат у збирци решених задатака са изводима из теорије из области вештачких неуронских мрежа<sup>1</sup>, извршити:

- предпроцесирање података (скалирање улазних и излазних величина);
- обучавање у окружењу „**BPnet**” софтвера;
- избор архитектуре мреже, као и избор оптималне конфигурације сходно циљу пресликавања;
- читавање вредности тежинских односа за сваки скривени слој за изабрану оптималну конфигурацију.

Напомена: Из задатка бр. 6 узети по 10 вредности улазних и излазних величина, по слободном избору групе студената.

Датум издавања задатка: 04.05.2011.

Рок завршетка задатка: 18.05.2011.

Задатак издали:

---

(Марко М. Митић)  
(Милица М. Петровић)

---

<sup>1</sup> Миљковић З., Александрић Д., Вештачке неуронске мреже: збирка решених задатака са изводима из теорије, Машински факултет Београд, 2009.