UNIVERZITET U NOVAM SADU  
 **FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U NOVOM SADU**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
  
Branislav Novak   
**RA221/2015  
  
  
   
 Implementacija algoritama   
 za interpolaciju slike**   
  
 **ISPITNI RAD**  
 **- Osnovni algoritmi i strukture DSP-a 2 -**  
  
  
  
  
  
  
Mentor: **Dejan Bokan**

**SADRŽAJ:** 1. Uvod........................................................................  
 2. Zadaci......................................................................  
 2.1. 'Sample and Hold'..........................................  
 2.2. 'Bilinear interpolation'....................................  
 5. Zadatak 4.................................................................  
 6. Zadatak 5.................................................................

**1. Uvod**Cilj pojektnog zadatka je implementacija metoda za interpolaciju slike pri proizvoljnom faktoru uvećanja ili umanjenja, uz očuvanje oštrine. Ukratko , interpolacija se svodi na određivanje vrednosti i nedostajućih podataka, na osnovu onih već poznatih, i predstavlja vezu između diskretnog i kontinualnog domena.   
  
Postoje različite interpolacione tehnike. Neke od najprostijih tehnika interpolacije koje se vrlo često koriste u praksi zbog jednostavnosti računanja jesu metode koje koriste konstantne konvolucione kernele za celu sliku. U ove metode između ostalih ubrajaju se interpolacija ponavljanjem piksela (engl. *Sample and Hold*) i bilinearna interpolacija.   
  
Pored ovih tehnika postoje i različiti složeni algotitmi koji kombinuju pomenute metode sa dodatnim algoritmima obrade slike ili prikupljenim informacijama o slici (npr. ivicama).