

**PROGRAMSKI PREVODIOCI**  
**PROJEKAT**  
**SPECIFIKACIJA**  
*Mihajlo Stojanović*

---

U nastavku je predstavljena specifikacija projekta preko koga studenti dobijaju poene za vežbe.

## **Cilj**

Cilj projekta jeste savladavanje osnovnih koncepata koji se koriste prilikom izrade kompajlera viših programskih jezika.

## **Zadatak**

Zadatak studenata jeste da naprave kompajler za prostiji programski jezik, koji će sami definisati. Projekat je podeljen u četiri etape: pisanje gramatike, implementacija leksera, implementacija parsera i AST stabla i generisanje asemblerskog koda.

### **Etapa 1: Pisanje gramatike**

Prva etapa projekta – pisanje gramatike – je etapa u kojoj student smišlja programski jezik čije će kompajliranje implementirati u nastavku izrade projekta.

Na ovoj etapi student dobija koeficijent koji se množi kasnije ukupnom ocenom na etapama 2, 3 i 4. Rok za izradu ove etape je 1. novembar 2023.

### **Etapa 2: Implementacija leksera**

Druga etapa projekta – implementacija leksera – je etapa u kojoj student implementira rastavljanje koda na reči i grupisanje tih reči koristeći regularne izraze, a sve po gramatici koju je implementirao u prethodnoj etapi.

Na ovoj etapi student dobija maksimalno 10 poena, s tim što je potrebno da dobije bar 5 poena, ako želi da nastavi izradu projekta – etape 3 i 4.

Rok za izradu ove etape je 18. novembar 2023.

### **Etapa 3: Implementacija parsera i AST stabla**

Treća etapa projekta – implementacija parsera i AST stabla – je etapa u kojoj student nadograđuje prethodno izrađeni kod tako da on može pronaći sintaksne greške i kasnije u obliku stabla predstavi kako će se kasnije program izvršavati.

Na ovoj etapi student dobija najviše 15 poena.

Rok za izradu ove etape je 13. januar 2024.

### **Etapa 4: Generisanje asemblerskog koda**

Četvrta etapa projekta – generisanje asemblerskog koda – je opcionalna etapa u kojoj student nadograđuje prethodno izrađeni kod delom za generisanje asemblerskog koda na osnovu već izrađenog AST stabla.

**PROGRAMSKI PREVODIOCI**  
**PROJEKAT**  
**SPECIFIKACIJA**  
**Mihajlo Stojanović**

---

Na ovoj etapi student dobija najviše 5 poena, kojima može nadoknaditi poene izgubljene na ostalim etapama projekta.

Rok za izradu ove etape je 13. januar 2024. i kod ove etape se predaje zajedno sa kodom prethodne.

## **Predaja**

Podaci o predaji rada sa projekta biće zadati u posebnim dokumentima specifikacija etapa u odgovarajućim direktorijumima Materijala.

## **Bodovanje**

Podaci o bodovanju svake od etapa biće zadati u posebnim dokumentima specifikacija etapa u odgovarajućim direktorijumima Materijala.