

PROGRAMSKI PREVODIOCI

DRUGA ETAPA PROJEKTA: IMPLEMENTACIJA LEKSERA

SPECIFIKACIJA

Mihajlo Stojanović

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

Cilj

Cilj druge etape projekta jeste savladavanje procesa implementacije leksera primenom regularnih izraza.

Zadatak

Zadatak studenata jeste da naprave lekser za programski jezik koji su izradili u **Etapi 1: Pisanje gramatike**.

Student **treba**:

- **napisati programski kod koji će biti osnova za pisanje kompajlera**: podesiti svoj kod tako da on sadrži komponente za učitavanje fajla i leksičku analizu, te da se kasnije lako može dodati komponenta za parsiranje rezultata leksičke analize
- **implementirati učitavanje koda iz tekstualnog fajla u kom se nalazi**: razdvojiti komponentu za učitavanje koda iz tekstualnog fajla od komponente za leksičku analizu i implementirati odgovarajuće strukture preko kojih će to učitavanje biti moguće
- **podeliti programski kod na reči**: programski kod učitani iz tekstualnog fajla podeliti na reči koje će predstavljati celine sa određenim značenjem, te za koje se kasnije lako, pomoću regularnih izraza ili konačnih automata, može pronaći tip
- **za svaku reč pronaći koji je njen tip**: napisati odgovarajuće regularne izraze ili konačne automate kojima se uparuju reči sa svojim tipovima prema značenju

Student **može**:

- **koristiti programski kod obrađen na trećem času kao početnu tačku**: sa Materijala skinuti kod sa pokazne vežbe i koristiti ga kao početnu tačku za pisanje svog koda
- **promeniti gramatiku izrađenu u prethodnoj etapi**: ukoliko utvrdi da je gramatika napisana u prethodnoj etapi premala ili prevelika, dodati ili eliminisati njene delove, bez uticaja na poene sa ove etape, a sa odgovarajućim uticajem na poene sa prethodne etape (samo promena koeficijenta tako da odgovara zbiru poena koji su mogući da se dobiju preko novih mogućnosti)
- **raditi implementaciju u bilo kom programskom jeziku**: umesto Java programskom jezika, u kom je rađena pokazna vežba, odabrati drugi programski jezik i lekser i naredne etape pisati u njemu

Student **ne mora**:

- **koristiti konačne automate**: logiku regularnih izraza zameniti logikom konačnih automata bilo koje vrste, tako da leksička analiza "radi svoj posao"

Student **ne sme**:

- **koristiti dodatne biblioteke koje olakšavaju implementaciju leksičke analize**

PROGRAMSKI PREVODIOCI
DRUGA ETAPA PROJEKTA: IMPLEMENTACIJA LEKSERA
SPECIFIKACIJA
Mihajlo Stojanović

Predaja

Programski kod za ovu etapu se predaje slanjem mejla na adresu m.stojanovic@raf.rs. Subject mejla treba da bude formata "P-ET2: Ime Prezime BrojIndeksa". Rok za slanje rada jeste termin u kolokvijumskoj nedelji, a najranije 18.11.2023, te najkasnije 26.11.2023.

Za svaki kod je predviđena odbrana u terminu zakazanom u prvoj kolokvijumskoj nedelji. Ukoliko student želi da odbrani i ranije, može se javiti u **POSEBNOM** mejlu najkasnije 48h pre termina u kom bi želeo da brani. Student koji ne bude branio svoj rad, biće ocenjen sa 0 poena.

Bodovanje

U narednoj tabeli dat je pregled bodovanja druge etape projekta:

#	DEO IMPLEMENTACIJE	BROJ POENA
1	Osnova za pisanje kompajlera (pregledno razdvojene komponente)	1
2	Učitavanje koda iz tekstualnog fajla	1
3	Podela koda na reči	1
4	Pronalazak tipa za svaku od reči u programskom kodu	7

Za svaku tačku iz prethodne tabele mogući su parcijalni poeni do preciznosti od 0.5. Za tačku 4 se ocenjuju regularni izrazi za tipove reči i parcijalni poeni se dobijaju na osnovu pokrivenosti kodova tim regularnim izrazima i tipovima reči.

Da bi student mogao da radi sledeću etapu, prema ovoj tabeli mora osvojiti bar 5 poena.