Tehnička škola „Ivan Sarić”

Subotica

Trg Lazara Nešića

**MATURSKI RAD**

Predmet: **Programiranje**

Tema: **Video Igrica**

Učenik: Slavko Pavlović Mentor: Prof. Drago Perčić

Razred: 4ERS

Subotica, Jun 2021

SADRŽAJ

[1. Programski Jezik C 1](#_Toc73839095)

[2. SDL2 Biblioteka 2](#_Toc73839096)

[SDL2 Mixer 2](#_Toc73839097)

[SDL2 True Type Font 2](#_Toc73839098)

[LITERATURA 3](#_Toc73839099)

# 1. Programski Jezik C

C je programski jezik opšte namene. Usko je povezan sa operativnim sistemom UNIKS (eng. UNIX) gde je i razvijen, jer su i sistem i većina programa koji se na njemu izvode napisani na jeziku C. Međutim, jezik nije vezan ni za jedan operativni sistem ili mašinu; i iako je nazvan „jezikom sistemskog programiranja“, jer je koristan za pisanje kompajlera i operativnih sistema, podjednako se dobro koristio za pisanje glavnih programa na mnogim različitim domenama.

Mnoge važne ideje C potiču iz jezika BCPL, koji je razvio Martin Richards. Uticaj BCPL na C odvijao se indirektno kroz jezik B, koji je 1970. godine napisao Ken Thompson za prvi UNIKS sistem na DEC PDP-7.

BCPL i B su jezici „bez tipa“. Suprotno tome, C pruža razne tipove podataka. Osnovni tipovi su znakovi, kao i celi brojevi i brojevi sa pokretnom tačkom nekoliko veličina. Pored toga, postoji hijerarhija izvedenih tipova podataka stvorenih pokazivačima, nizovima, strukturama i unijama. Izrazi se formiraju od operatora i operanda; bilo koji izraz, uključujući dodeljivanje ili poziv funkcije, može biti iskaz. Pokazivači pružaju računarski nezavisnu aritmetiku adresa.

C pruža osnovne konstrukcije kontrolnog toka potrebne za dobro strukturirane programe: grupisanje izjava, donošenje odluka (if-else), odabir jedne od skupa mogućih vrednosti (switch), petlja sa testom završetka na vrhu (while, for) ili na dnu (do) i rani izlaz iz petlje (break).

Funkcije mogu vraćati vrednosti osnovnih tipova, struktura, unija ili pokazivača. Bilo koja funkcija se može pozvati rekurzivno. Lokalne promenljive su obično „automatske” ili se iznova kreiraju sa svakim pozivanjem. Definicije funkcija ne mogu biti ugnežđene, ali promenljive se mogu deklarisati na blok-strukturirani način. Funkcije C programa mogu postojati u odvojenim izvornim datotekama koje su odvojeno kompajlirane. Promenljive mogu biti interne u funkciji, spoljne, ali poznate samo u jednoj izvornoj datoteci ili nevidljive čitavom programu.

C je relativno jezik „niskog nivoa“. Ova karakterizacija nije pogrdna; to jednostavno znači da se C bavi istim vrstama objekata koje radi većina računara, naime karakterima, brojevima i adresama. Oni se mogu kombinovati i pomerati pomoću aritmetičkih i logičkih operatora koje implementiraju prave mašine.

# 2. SDL2 Biblioteka

Simple DirectMedia Layer (SDL) je razvojna biblioteka za više platformi dizajnirana da obezbedi pristup zvuku, tastaturi, mišu, džojstiku i grafičkom hardveru na niskom nivou putem OpenGL-a i Direct3D-a. Koriste ga softver za reprodukciju video zapisa, emulatori i popularne igre, uključujući nagrađivani katalog igara od kompanije Valve.

Za 3D grafiku, može da obrađuje OpenGL, Vulkan, [7] Metal ili Direct3D11 (podržana je i starija Direct3D verzija 9).

Biblioteka je interno napisana na programskom jeziku C i u zavisnosti od ciljne platforme, C ++ ili Objective-C, i pruža interfejs za programiranje aplikacija na jeziku C, sa vezama za druge dostupne programske jezike.

## SDL2 Mixer

SDL2 Mixer je biblioteka za mešanje zvuka koja se koristi sa SDL bibliotekom i gotovo jednako prenosiva. Omogućava programeru da koristi više uzoraka zajedno sa muzikom bez potrebe da sami kodiraju algoritam za mešanje. Takođe pojednostavljuje rukovanje učitavanjem i reprodukovanjem uzoraka i muzike iz svih vrsta datoteka.

## SDL2 True Type Font

# LITERATURA

Programski jezik C

https://hikage.freeshell.org/books/theCprogrammingLanguage.pdf

https://en.wikipedia.org/wiki/C\_(programming\_language)

SDL2

https://wiki.libsdl.org/Introduction

https://en.wikipedia.org/wiki/Simple\_DirectMedia\_Layer

SDL2 Mixer

https://www.libsdl.org/projects/SDL\_mixer/docs/index.html

SDL2 True Type Font

https://www.libsdl.org/projects/SDL\_ttf/docs/index.html

Datum predaje: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Komisija:

Predstavnik: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ispitivač: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Član: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Komentar:

|  |
| --- |
|  |

Datum odbrane: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ocena: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_)