

Увод у улазне и излазне фајлове

Рад са едитором кода у програмским језицима подразумева употребу RAM меморије која је непостојана, обрисива меморија, која не може неограничено чувати једном унети податак.

Да би се сачували једном унети подаци, они се морају чувати у фајловима, који се обично смештају на компјутерском хард диску.

На тај начин се унети подаци неће неповратно обрисати већ се могу неограничени број пута позивати и користити.

Програмери називају процес чувања података у фајловима „уписивање података“ (writing data) у фајл.

Током уписивања податак у фајл, подаци се копирају из променеиве у RAM меморији у фајл.

Израз излазни фајл (output file) се користи за опис фајла у који се уписују подаци (програм смешта своје излазне резултате у излазни фајл).

Процес добијања података из фајла се назива „читање података“ (reading data) из фајла.

Када се прочита податак из фајла, он се копира у RAM меморију и на њега упућује променеива.

Израз улазни фајл (input file) се користи за опис фајла из којег се читају подаци (програм добија улазне податке из улазног фајла).

Кораци у коришћењу фајлова

Увек постоје три корака који се морају спровести да би се фајл могао користити у програму:

1. Отварање фајла – отварање фајла креира везу између фајла и програма; отварање излазног фајла обично креира фајл на диску и омогућава програму да уписује податке у фајлу; отварање улазног фајла омогућава програму да прочита податке из фајла
2. Рад са фајлом – податак се или уписује у фајл (ако је у питању излазни фајл) или чита из фајла (ако је у питању улазни фајл)
3. Затварање фајла – када програм заврши са употребом фајла, фајл мора да се затвори; затварање фајла раскида везу фајла и програма

Типови фајлова

Постоје два типа фајлова: текстуални и бинарни.

Текст (text) фајлови садрже податке који су кодовани у виду текста, коришћењем кодова као што су ASCII или Unicode. Чак иако фајл користи бројеве, ови бројеви се смештају у фајл као низ карактера.

То резултује да фајл се може отворити и прегледати у текст едитору као што је Notepad.

Бинарни (binary) фајл садржи податке који нису конвертовани у текст.

Подаци који су смештени у бинарном фајлу су намерени да их користи само неки специфични програм.

Зато, њихов садржај се не може прегледати помоћу текст едитора.

Методe за приступ фајловима

Програмски језици углавном користе два различита начина за приступ подацима у фајловима: секвенцијални приступ и директан приступ.

Када се ради са секвенцијалним приступом фајловима (sequential access file) приступа се подацима од почетка фајла до краја фајла.

Ако је потребно читати податак који је смештен на самом крају фајла, прво се морају прочитати сви подаци који су пре њега у фајлу, тј не може се директно скочити на жељени податак (приступ песми на аудио касети).

Када се ради са директним приступом фајловима (direct access file, random access file) може се директно прићи било којем податку у фајлу без обзира где се налази (приступ подацима на аудио CD-диску).