

OBLAST 2

Linux i otvoreni operativni sistemi

Šta je operativni sistem

Operativni sistem je osnovni softver koji upravlja hardverskim resursima računara i omogućava korisnicima i aplikacijama da koriste te resurse. On predstavlja posrednika između hardvera i korisnika, obezbeđujući stabilan i kontrolisan rad sistema.

Bez operativnog sistema, savremeni računarski sistemi ne bi mogli da funkcionišu na organizovan i efikasan način.

Otvoreni i zatvoreni operativni sistemi

Operativni sistemi mogu biti:

Zatvoreni (proprietary)

Izvorni kod nije dostupan korisnicima

Otvoreni (open source)

Izvorni kod je javan i dostupan za proučavanje i izmene

Otvoreni operativni sistemi omogućavaju veću transparentnost, prilagodljivost i nezavisnost u odnosu na proizvođače softvera.

Nastanak i značaj Linuxa

Linux je open source operativni sistem koji je nastao kao projekat zajednice, sa idejom da se razvije slobodan i pouzdan sistem dostupan svima. Njegov razvoj zasniva se na otvorenom kodu i saradnji velikog broja ljudi širom sveta.

Zahvaljujući tom modelu razvoja, **Linux je postao jedan od najvažnijih operativnih sistema u savremenom računarstvu.**

Linux kao temelj otvorenog računarstva

Linux predstavlja osnovu velikog broja savremenih sistema, uključujući:

Serverski sistemi

Cloud infrastruktura

Mrežna oprema

Ugrađeni sistemi

Njegova otvorena arhitektura i stabilnost čine ga idealnim okruženjem za razvoj i rad open source softvera.

Linux i zajednica

Razvoj Linuxa zasniva se na radu globalne zajednice programera, kompanija i organizacija. Ovaj model omogućava:



Kontinuirano unapređenje sistema



Brzo rešavanje problema



Dugoročnu održivost projekta

Linux je primer kako zajednički rad i otvoren pristup mogu dovesti do izuzetno kvalitetnog softvera.

Linux u serverskim okruženjima

Linux se najčešće koristi kao serverski operativni sistem zbog:

- stabilnosti,
- sigurnosti,
- efikasnog upravljanja resursima,
- prilagodljivosti različitim potrebama.

Činjenica

Većina web servera i cloud platformi danas funkcioniše upravo na Linux sistemima.

Linux i cloud sistemi

Cloud infrastruktura se u velikoj meri oslanja na Linux kao osnovni operativni sistem. Razlog za to leži u:

Otvorenoj prirodi Linuxa

Mogućnosti automatizacije

Jednostavnoj integraciji sa drugim
open source alatima

Linux omogućava izgradnju fleksibilnih i skalabilnih cloud sistema.

Distribucije Linuxa

Linux postoji u obliku različitih distribucija, koje predstavljaju prilagođene verzije sistema za različite namene. Distribucije omogućavaju:



Izbor prema potrebama korisnika



Prilagođavanje različitim okruženjima



Jednostavniju upotrebu Linux sistema

Sve distribucije dele istu osnovnu ideju otvorenog razvoja.

Značaj Linuxa za studente

Razumevanje Linuxa pomaže studentima da:



Shvate kako funkcionišu serverski sistemi



Lakše razumeju cloud i web infrastrukturu



Razviju tehničku nezavisnost

Linux se ne posmatra samo kao alat, već kao deo šireg open source ekosistema.