

UVODNE DEFINICIJE

P R E D G O V O R

Preslikava $f: X \rightarrow Y$ je funkcija, ki priredi vsakemu $x \in X$ natanko en element $y \in Y$. Funkcija je zvezna, če je inverzna slika. V pričujočem diplomskem delu srečamo za uvodnimi definicijami najprej pojem homotopnosti. Nato se srečamo s potmi, kmalu zatem pa spoznamo pojem fundamentalne grupe topološkega prostora in značilne lastnosti teh grup. V III. razdelku uvedemo pojem krovne preslikave in dviga. Pri odkrivanju njunih lastnosti si pomagamo s študijem vlaknenj. Dokažemo enega izmed osrednjih izrekov diplomskem delu, ki nam pove, kdaj ima dana zvezna funkcija dvig. V IV. razdelku usmerimo našo pozornost pomembnima izrekoma, ki nam povedata, kdaj obstaja krovna preslikava, če imamo enkrat na razpolago bazni, drugič pa krovni prostor.

Pri mojem delu je bil mentor doc. dr. Anton SUHADOLC, ki mi je večkrat pomagal iz zagate in obračal mojo pozornost k nekaterim pomembnim podrobnostim. Ob tej priložnosti se mu za njegov trud najlepše zahvaljujem.

Prav tako se najlepše zahvaljujem vsem predavateljem, ki so mi med mojim študijem odkrivali tako harmoničen svet matematike.

Izrek 1. Topološki prostor X naj bo pokrit s končno mnogo odprtimi (zaprtimi) množicami A_i . Naj bo Y topološki prostor, f_i pa take zvezne funkcije $f_i: A_i \rightarrow Y$, da velja $f_i|_{A_i \cap A_j} = f_j|_{A_i \cap A_j}$. Ljubljana, oktober 1969. tako enolično določeni Alif Metod funkcija $f: X \rightarrow Y$, da velja $f|_{A_i} = f_i$.

Topološki prostor X se imenuje povezan, če ga ne moremo razpisati kot unijo vsaj dveh disjunktih odprtih množic in je lokalno povezan, če tvorijo njegove baze povezane odprte množice. Komponente točke $x \in X$ se imenuje unija vseh takih povezanih podmnožic prostora X , ki vsebujejo točko x .

L I T E R A T U R A

P.J. Hilton and S. Wylie: Homology Theory,
Cambridge University Press, Cambridge 1967.

E.M. Patterson: Topology,
Oliver and Boyd, London 1959.

E.H. Spanier: Algebraic Topology,
McGraw - Hill, New York 1966.