**Dijagnostika i održavanje uređaja IV1 2h i 5h 25.03**

**Hardversko testiranja neispravnosti,**

**Metoda komparacije i metoda digitalnog testiranja.**

Hardversko testiranja:

Metoda dijagnostičkog testera

* Priključivanje test instrumenta
* Nedostaci:
1. Odspajanje uređaja sa napajanja
2. Posebna priprema instrumenta kojeg se testira da se može spojiti test uređaj
3. Neradno stanje
4. Tehnika strukturne dijagnostike

Metoda komparacije

* Koristi se u sustavima za nadzor
* Omogućuje detekciju neispravnosti u sustavu koji se testira
* Ne može otkloniti neispravnost, niti može odrediti u kojem dijelu sustava je nastala, ali može otkriti da postoji.
* Komparator uspoređuje očekivane izlaze sa stvarnim i realizira se logičkom funkcijom
* Dakle, komparator konstantno uspoređuje objekt dijagnosticiranja sa ispravnim modelom.
* Ako se pojavi neispravnost na izlazu logičke funkcije je u stanju 1.
* Ova metoda ne može identificirati koja je vrsta neispravnosti
* Da bi se mogla identificirati neispravnost treba koristiti neku od metoda strukturne dijagnostike
* Metoda komparacije sama za sebe ubraja se u tehnike funkcionalne dijagnostike
* I ova metoda ima nedostatak primoranost na odspajanje objekta iz pogona.

**Softverska tehnika testiranja neispravnosti**

**Metoda samodiagnosticiranja**

Softverska metoda testiranja:

* Svaka metoda testiranja koju možemo programski realizirati pomoću samog objekta testiranja svrstavamo u softversku tehniku testiranja.

Stored – response metoda:

* Najprije se objekt testiranja simulira na nekom velikom računalu
* Programi se koriste da se izmjere karakteristični odzivi objekata testiranja na određene prethodno napravljene testove
* Dobiveni podaci se spremaju i kasnije se koriste u objektu testiranja za komparaciju odziva realnog objekta na primjenjeni test.
* Ovi programi za komparaciju su sastavni dio softvera objekta testiranja što znači da moraju osigurati generiranje test ulaznih signala u procesu testiranja.
* Odziv realnog objekta na ove test signale se uspoređuje sa spremljenim (očekivanim) odzivima i svako odstupanje predstavlja neispravnost objekta.

Metoda samodijagnosticiranja:

* Softverska metoda koja predstavlja sastavni dio mikroprocesorskog sustava koji se testira
* Predstavlja skup programa koji su ugrađeni u softver objekta dijagnosticiranja
* Usmjerena je na detekciju i identifikaciju neispravnosti u hardveru mikroprocesorskog sustava
* Moguće ju je ugraditi u sustav koji je već u upotrebi
* Posebno je efikasna u povećanju raspoloživosti i radne pouzdanosti sustava
* Samotestiranje se naziva i funkcionalni monitoring u koji treba ugraditi dijagnostički suprevizor.
* Dijagnostički supervizor je skup kratkih programa koji prate odvijanje aplikacijskih i test programa u sustavu i u slučaju detekcije neispravnosti primoravaju sustav da prijeđe u neradno stanje u kojem se počinju izvršavati dijagnostički programi.
* To stanje se naziva još i stanje dijganostičkih programa
* Identifikacijom kvara sustav prelazi u stanje reparacije nakon čega se podvrgava izvršavanju dijagnostičkih programa.
* Ukoliko se pokaže ispravnim sustav se vraća izvršavanju aplikacijskih programa

Za sve ostale nejasnoće obratiti se na e-mail: ivica\_tolo@net.hr ,a možete i preko **edmodo** aplikacije u kojoj se nalazi sva literatura!