**Omjer pogreški i zatajenja:**20/80

**Što je Big Bang ispitivanje?**  
To je ispitivanje nakon što su SVE komponente integrirane.

**Razlika između statičkog i dinamičkog ispitivanja**Statičko ispitivanje ispituje strukturu (sintaksne i semantičke greške), a dinamičko ispitivanje je izvođenje programa sa stvarnim podacima te traženje grešaka.

**Što je agilno programiranje?**Agilno programiranje je grupa razvojnih metoda u kojima se zahtjevi i rješenja razvijaju kroz suradnju timova.

**Što je regresijsko testiranje?**To je ponovljeno ispitivanje nakon promjene/popravka, tj. ispitivanje ispravljenih programa s ciljem potvrđivanja ispravnosti promjena i ne postojanja negativnog utjecaja na nepromijenjene dijelove programa. (izvrti testove -> greška -> ispravi -> izvrti testove)

**Razlika između dijagrama stanja i aktivnosti**Dijagram stanja služi za opis diskretnih stanja sustava i prijelaza između tih stanja, a dijagram aktivnosti prikazuje radni tok aktivnosti koje se obavljaju u sustavu korak po korak. Također, dijagrami stanja na prijelazima između stanja sadrže naziv događaja koji je aktivirao prijelaz i često poziv izlazne metode ili operacije koja se događa, dok kod dijagrama aktivnosti to nije slučaj.

**Koji su dijagrami interakcije?**Sekvencijski i interakcijski.

**Od čega se sastoji dijagram komponenata?**Sastoji se od komponenti koje predstavljaju fizičke modularne, zamjenjive jedinke s dobro definiranim sučeljem.

**Koja je razlika između dijagrama komponenata i dijagrama razreda?**Komponentni dijagrami pomažu u modeliranju fizičkih cjelina sustava kao što su izvršne datoteke, programske biblioteke, tablice, datoteke i si drugi dokumenti, dok dijagram razreda prikazuje razrede i njihove odnose te njihove atribute i metode.

**Što je dijagram razmještaja?**Dijagrami razmještaja opisuju topologiju sklopovlja i programsku potporu koja se koristi u implementaciji sustava u njegovom radnom i produkcijskom okruženju, tj. prikazuju računalne resurse koji su neophodni za ispravno funkcioniranje sustava i njihove međusobne odnose.

**Ciklomatska složenost**Ciklomatska složenost je mjera složenosti programa koja direktno mjeri broj linearno nezavisnih puteva kroz kod.

Kakav je to komunikacijski dijagram i po čemu se razlikuje od sekvencijskog?  
Kod komunikacijskog dijagrama veći je naglasak na međusobnoj komunikaciji, dok je kod sekvencijskog veći naglasak na većoj uređenosti scenarija. Također, kod komunikacijskog dijagrama je redoslijed poruka sudionika određen brojčanim oznakama koje se stavljaju na poruke, a kod sekvencijskog redoslijed poruka sudionika ide odozgora lijevo prema dolje desno.

**Što su automatizirana testiranja, zbog čega su dobra, odnosno zašto se koriste?**To su testiranja koje obavljaju programi. Prednosti automatizacije: brže i jeftinije, poboljšanje točnosti, stabilno ispitivanje kvalitete, automatizirano dokumentiranje prijava pogrešaka i izvješćivanje te smanjenje ljudskog rada.

**Recite nešto o W-modelu**Kod W-modela se testiranje odvija tijekom svih aktivnosti, tj. testira se konstantno tijekom razvoja.

**Razlika između dijagrama obrazaca uporabe i dijagrama aktivnosti**Dijagram obrazaca uporabe je statički i bazira se na akcijama dionika sustava, a dijagram aktivnosti je dinamički i bazira se na aktivnostima.

**Koje vrste ispitivanja postoje?**Ispitivanje komponenti, integracijsko ispitivanje, ispitivanje sustava, ispitivanje sustava još sadrži ispitivanje performansi, ispitivanje prihvatljivosti i ispitivanje instalacije.

**Integracijsko ispitivanje**To je ispitivanje nakon integracije (spajanja) komponenti u cjelinu, postoji big bang metoda (ispitivanje nakon što su SVE komponente integrirane) i inkrementalna metoda (postupnim dodavanjem komponenti i ispitivanjem). Postoji top-down i bottom-up integracija; top-down znači razviti kostur sustava i popuniti ga komponentama, a bottom-up prvo integrirati neke komponente (najvažnije i najčešće funkcionalnosti), te dodati preostale.

**Općenito o dijagramu stanja**Stanja prikazujemo kao automat s memorijom, trenutno stanje ovisi o prethodnim stanjima, prijelazi iz jednog stanja u drugo na poticajni signal koji je u ovom slučaju događaj, prikazuje ponašanje sustava, odnosi se na niži nivo ponašanja, odnosno ponašanje objekata, prikazuje sva moguća stanja u kojima se objekt može naći.

**Račvanje kod dijagrama aktivnosti, kad se koristi?**Koristi se kad prikazujemo 2 paralelna procesa za istu aktivnost, npr. za gradnju kuće - aktivnost 1 = planiranje gradnje, aktivnost 2 = nabavljanje namještaja. Ti procesi se mogu sinkronizirati pomoću točke sinkronizacije. Taj paralelizam ne mora bit na razini 2 različita procesa već na razini 2 različite dretve u jednom procesu (primjena u računalima)

**Što je ispitni slučaj?**Ispitnim slučajevima ispitujemo sustav, sastoji se od ulaza i očekivanog izlaza. Nakon provedenog ispitivanja, usporedimo dobiveni izlaz s očekivanim izlazom i procijenimo je li sustav prihvatljiv.

**Što je fork i join, kako se prikazuje, kada se koristi i gdje vidimo primjenu u sustavu?**Fork je račvanje, a join spajanje, koristi se kod paralelnog odvijanja aktivnosti, primjenu vidimo kod višedretvenosti.

**Koliko može biti početnih i konačnih stanja u dijagramu stanja?**Jedno početno, više konačnih.

**Što sve može pisati na prijelazu stanja?**Uvjet koji treba ostvariti da bi se prijelaz ostvario, akcija koja se događa prilikom prijelaza i događaj koji je izazvao prijelaz te tip događaja.

**Slučajno ispitivanje**Koraci:  
1. identificirati operacije primjenjive na razred  
2. definirati ograničenja na njihovo korištenje  
3. identificirati minimalni ispitni slučaj (slijed operacija koji definira minimalni životni vijek instanciranog objekta)  
4. generirati niz ispravnih slučajnih ispitnih sekvenci

**Elementi dijagrama stanja**1. početno stanje i konačno stanje  
2. stanje  
3. prijelaz između stanja, označen strelicom  
4. odluka ili uvjetno grananje  
5. račvanje i skupljanje  
6. složeno stanje (u njemu se može nalaziti novi dijagram stanja)

**Statički i dinamički dijagrami**Statički: dijagram obrazaca uporabe, dijagram razreda, dijagram objekata, dijagram komponenti, dijagram razmještaja  
Dinamički: sekvencijski dijagram, komunikacijski dijagram, dijagram stanja, dijagram aktivnosti

**Što je white box?**Strukturno ispitivanje, ispitivanje uzima u obzir strukturu programa.

**Što je black box?**Funkcijsko ispitivanje, ispitni slučajevi izgrađuju se temeljem specifikacije.

**Što je potpuno ispitivanje?**Ispitivanje svih mogućih vrijednosti varijabli (ulazne/izlazne/među), ispitivanje svih mogućih kombinacija ulaza, ispitivanje svih mogućih sekvenci izvođenja programa, ispitivanje svih mogućih HW/SW konfiguracija, ispitivanje svih mogućih načina uporabe programa.

**Što je validacija, što je verifikacija?**Validacija se provodi ispitivanjem sustava, provjerava se zadovoljava li sustav funkcijske zahtjeve, a verifikacija uključuje provjeru poželjno zasnovanu na formalnim (matematičkim i logičkim) metodama, provjerava se zadovoljava li sustav zahtjeve na ispravan način (validacija - “Are we building the right system?”, verifikacija - “Are we building the system right?”).

**Kako izgleda stanje u dijagramu stanja?**Zaobljeni pravokutnik, koji u gornjem dijelu sadrži naziv stanja, a u donjem aktivnosti koje se događaju u tom stanju.