

Intrebare	Raspuns	Curs
ce este un sistem distribuit	<p>Un sistem distribuit e un sistem ale carui componente sunt localizate pe diferite computere legate intr-o retea si care comunica si se coordoneaza prin trimiterea de mesaje unul altuia.</p> <p>Definitie dupa modelul Enslow(vezi mai jos): totalitatea structurilor hw si a aplicatiilor sw care furnizeaza o solutie intr-o companie/oragnizatie/individ. Practic, putem spune ca reprezinta o paleta de sisteme care evalueaza de la sisteme centralizate catre un set de calculatoare diversificate/autonome/dispersate fizic si care sunt conectate printr-o retea de comunicatii</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care este diferenta intre sistemele strans si slab cuplate	<p>Dpdv hardware: distanta fizica la care se afla componentele care interactioneaza(sisteme strans cuplate: distanta intre procesoare si restul partilor nu depaseste cativa metrii; sisteme slab cuplate: retele de calculatoare si sisteme distribuite)</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce contine modelul Li pentru un sistem distribuit	<p>Modelul Li contine o clasificare bidimensionala a unui sistem distribuit pe baza componentelor care sunt dependente de masina si cele care sunt independente de masina, ajungandu-se la ascunderea heterogenitatii hardware-ului de catre aplicatii, facand posibila o vedere de ansamblu asupra aplicatiei</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce inseamna arhitecturi software strans si slab cuplate	<p>Arhitecturi software strans legate(monolit): aplicatii clasice care eventual coopereaza intre ele(pot face parte dintr-un sistem distribuit)</p> <p>Arhitecturi software slab cuplate(servicii/microservicii): pot interopera la nivel de aplicatie ca si cele monolit, dar arhitectura lor interna este la randul sau slab cuplata fiind alcatuita din entitati identice sau diferite autonome care interopereaza pentru obtinerea unui a sau a mai multor scopuri comune. Arhitecturile distribuite slab cuplate permit ca orice portiune a a rhitecturii sa fie multiplicata independent. Fiecare aplicatie poate fi alcatuita dintr-o colectie de servicii/microservicii abstracte care pot functiona si opera independent</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care sunt dimensiunile specifice modelului Enslow	<p>Dimensiunile specifice modelului Enslow: distributia datelor(geografica a nodurilor), distributia procesoarelor si distributia controlului</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
dati exemple de sisteme distribuite si plasati-le in spatiul Enslow		Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce sunt sistemele distribuite integrate		Curs 1 (cs1quizSD.txt)

ce suport ne ofera sistemele de operare pentru a putea dezvolta un sistem distribuit	<p>la inceput ne ofera servicii de retea, apoi servicii de middleware(fac legatura intre aplicatie si serviciile de retea ale OS), urmand servicii distribuite ale OS si brokere MOM(message oriented Middleware) - permite procesarea cererilor in mod asincron si ofera scalabilitate hw/sw</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
enumerati cateva avantaje ale unui sd	<p>Avantaje ale unui SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costuri reduse(pot fi atinse performante comparabile cu cele ale supercomputerelor la un pret mai mic); - modularitate si flexibilitate: <ul style="list-style-type: none"> - fiecare componenta permite interfatarea cu restul sistemului; - permite o proiectare si o intretinere mai simpla a sistemului - prin folosirea protocoloalelor standard de comunicare este posibil sa se includa intr-o retea echipamente provenite de la diversi producatori - fiabilitate si integritate: <ul style="list-style-type: none"> - operatiile pot fi continuate indiferent de starea unei parti din sistem - serviciile pot fi replicate pentru a creste toleranta la defecte - distributia geografica a sistemului face ca acesta sa fie mai putin sensibil la avarii din mediul extern(dezastre naturale, sabotaje) - performanta: <ul style="list-style-type: none"> - prin paralelizare(noduri multiple), se pot reduce blocajele(bottlenecks) - sistemul nu este limitat de hardware-ul de pe o singura masina 	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
enumerati cateva dezavantaje ale unui sd	<ul style="list-style-type: none"> - lipsa cunostintelor despre starea globala: <ul style="list-style-type: none"> - de obicei serviciile sunt fara stare - comunicatia nu este instantanee, esantionarea nu reprezinta o solutie - lipsa unui timp global: <ul style="list-style-type: none"> - pot aparea intarzieri datorate lipsei de sincronizare a clock-urilor la nivel global - nedeterminismul: <ul style="list-style-type: none"> - o aplicatie server nu poate sti cate cereri(cati clienti) va primi iar ordinea prelucrarii cererilor poate sa nu coincida cu ordinea primirii lor - problema este prezenta si la nivelul comunicatiilor de retea - in cazul SD nu este fezabil sa se faca ordonarea cererilor datorita cantitatii mari de date si a necesarului de procesare implicate(in cazul retelelor sunt cantitati mici de date) - comunicatiile: <ul style="list-style-type: none"> - intervine problema gasirii caii de cost minim - intervin intarzieri nepermise de mari si congestii care pot scadea viteza sistemului - accesul mai multor utilizatori la resurse partajate creeaza probleme de securitate - securitate: <ul style="list-style-type: none"> - decuplarea maxima fara masuri suplimentare nu asigura o siguranta impotriva atacurilor la nivelul de comunicare sau asupra bazelor de date - sunt necesare masuri suplimentare pentru protectia datelor confidentiale trimise prin retea 	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce inseamna arhitectura multivel-multistrat?	<p>Aplicatiile care folosesc arhitectura multinivel-multistrat decupleaza interfata cu utilizatorul(nivelul de prezentare) de functionalitate(nivelul aplicatie). De asemenea datele beneficiaza de propriul strat in aceasta arhitectura(nivelul de date) pentru a le asigura persistenta, securitatea si accesul.</p>	Curs 1 (cs1quizSD.txt)

dati exemple de arhitecturi multinivel-multistrat	Exemplu: aplicatie de cumparaturi, clientul vede produsele si cosul de cumparaturi iar functionalitatile sunt gestionate de stratul bussiness logic. Datele cu care acesta opereaza (cantitati, carti de credit, etc) sunt stocate separat, de obicei pe un server de baze de date.	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
explicati controlul functionalitatilor		Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce inseamna control invers	Controlul invers se refera la a ceda controlul asupra unei librarii clientului. Astfel, framework ul poate fi extist in functie de nevoile programatorului, care decide ce fel de obiecte se instantiaza.	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
explicati injectarea dependentelor	Reprezinta o metoda de a crea obiecte si de a le transmite altor clase sub forma de membrii, fara ca clasa care le incapsuleaza sa le instantieze Injectia manuala: fabrica de obiecte, proxy sau obiecte in constructor Injectia moderna: prin fisiere cu descrieri sau prin adnotari(specific Spring Boot)	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce inseamna o componenta software	Sunt unitati independente de implementare, reprezinta o cale de rezolvare folosita si in alte discipline. A venit ca o solutie la deficitul de indepententa si compunere ulterioara a tehnologiei OOP. (vezi intrebarea urmatoare)	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
explicati paradigma post oop - cbse	CBSE(Component based software engineering): analiza, proiectarea, testarea, si mentinerea aplicatiilor bazate pe componente. Componenta este o piesa de software cu urmatoarele proprietati: - este instalabila independent, este compozabila si - este autocontinuta si este reutilizabila. - prezinta si o serie de interfete funizate/cerute de mediul de lucru. - este si un cod executabil sub forma obiectului care poate fi cuplat cu codul altor componente prin intermediul altor interfete, telul lor este rezolvarea complexitatii prin ascunderea la un nivel de granularitate mai mare si gestiunea schimbarilor(ciclul de viata) si reutilizarea. Compozabilitate: abilitatea entitatii software de a se integra/cupla cu alte entitati Interschimbare: doua componente diferite cu specificatii diferite sunt interschimbabile atata timp cat ele satisfac aceleasi specificatii de interfata pentru toate componentele client	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
enumerati cateva solutii arhitecturale orientate pe componente	DCE(Distributed computing env), DCOM(Distributed Component Object Model), CORB(Common Object Request Broker Architecture), JBeans for Entrepriise	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce este java rmi	Java RMI(Remote method invocation): obiecte apelabile la distanta, un server creeaza obiectul iar clientii il apeleaza prin intermediul unei referinte	Curs 1 (cs1quizSD.txt)

definiti notiunea de serviciu dpdv economic	Serviciile sunt o parte abstracta a economiei(spre deosebire de un bun) si reprezinta o activitate, o furnizare de cunostinte sau orice altceva care deserveste o nevoie mai putin concreta si limitat acum ar fi un bun. Ele necesita o cantitate si o complexitate mult mai mare de cunostinte pentru a fi oferite decat in cazul utilizarii propriu zise a unui bun.	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
definiti serviciile web	Un serviciu web reprezinta o colectie de API-uri care coopereaza pentru indeplinirea unei sarcini. Accesarea lor se face prin intermediul unui protocol de comunicare	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care sunt standardele specifice serviciilor web	Primele standarde specifice serviciilor web au fost: CORB, DCOM, SOAP, JMI(influentate de arhitecturile monolit) Standardele clasice in serviciile web: SOAP si REST	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care este diferenta intre propunerea initiala unui serviciu web si ce s-a obtinut	Initial, serviciile web erau bazate pe SOAP(comunicari in format XML peste HTTP), care nu asigura securitate. In abordarea moderna se foloseste abordarea publish, find and bind, in care un provider de servicii publica un serviciu cu ajutorul brokerului de servicii iar consumatorii de servicii cauta serviciul sa broker	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
ce contine stiva de servicii web dezvoltata de sun	Stiva de servicii web dezvoltata de sun contine tools, WSIT, JAX-WS, xml, protocoale de transport	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care este diferenta intre ejb si jb	EJB(Enterprise java bean): pune la dispozitie un cadru standard pentru folosirea unor componente prefabricate Java. EJB ul reprezinta un API care permite construirea aplicatiilor baza pe componente, in timp ce JB(Java Beans) reprezinta o clasa care urmeaza urmatoarele standarde: este serializabila, are constructor fara argumente si are proprietati private(accesibile prin get-eri si set-eri)	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
care este diferenta intre pojo si jb	POJO(Plain old Java object) reprezinta un obiect java ale carui reguli de definire nu sunt descrise riguros, in timp ce JB(Java Beans) urmeaza o serie de reguli(amintite mai sus). POJO nu permite un control foarte strict al membrilor, campurile putand fii acesibile direct prin numele lor. Nu este obligatorie utilizarea unui constructor fara argumente. Nu poate implementa interfata Serializable. JB permite controlul total asupra membrilor, trebuie sa implementeze interfata serializable, campurile pot fi accesate numai prin getteri si setteri(ele fiind private) si impune utilizarea unui constructor fara argumente.	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
explicati limitările arhitecturale ale abordării jee	Abordarea JEE nu prevede un grad mare de separare între componentele de pe diverse substraturi. De aceea nu există proiectare sigură	Curs 1 (cs1quizSD.txt)

enumerati componentele majore ale jee	De la nivel client catre nivelul datelor: 1) Aplicatii client: web clients(thin client), applets(aplicatii client scrise in Java ce ruleaza in JVM ul din browser), alte aplicatii client(de exemplu cele cu GUI in afara browser-ului) 2) Componente Web: Servlets, JSP(Java Server Pages), JavaBeans components 3) Componente de afaceri(business): Session bean, Message-Driven bean, Entity bean 4) EIS: discutat mai jos	Curs 1 (cs1quizSD.txt)
arhitectura jee este coerenta dpdv al abordarii multilayer-multitier?	Nu	Curs 2 (sd2quiz.txt)
daca nu unde este problema?	Componentele de pe diverse straturi se intercaleaza cu straturi inferioare/superioare(de exemplu stratul de web se intercaleaza cu stratul de bussiness logic)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce se intampla la nivelul eis?	La nivelul EIS sunt manevrate aplicatiile EIS, ce cuprind sistemele ERP(Enterprise resource planning), bazele de date relationale sistemele de tranzactii, sisteme de backup etc	Curs 2 (sd2quiz.txt)
dar la nivel server sau la cel client in jee?	Aplicatiile client comunica cu serverul JEE, iar serverul JEE preia date de la stratul EIS(e prea vaga intrebarea ca sa pot oferi un raspuns mai detaliat)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este un eis?	EIS(Enterprise information system) este un strat in arhitectura JEE ce contine bazele de date si restul structurii informationale a intreprinderii. Acesta se afla de obicei pe alta masina si este accesat de componente din stratul de bussiness	Curs 2 (sd2quiz.txt)
care este rolul unui container in abordarea jee?	In faza de instalare, componentele sunt instalate in containerele lor Containerele furnizeaza interfata dintre componente si functionalitatile de nivel scazut oferite de platforma JEE	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce configurari minimale trebuie realizate asupra unui container jee?	Configurarile minimale ce trebuie realizate asupra unui container JEE se refera la: - modelul de securitate Java EE - modelul tranzactional al JEE - serviciile de acces JNDI(Java naming and directory interface) - modelul de accesare la distanta al JEE	Curs 2 (sd2quiz.txt)
cum se utilizeaza concurenta la nivel de containere in jee?	Componentele din cadrul aceleiasi aplicatii Java se pot comporta diferit in functie de locul in care sunt instalate(spre exemplu cerintele de securitate pe mai multe platforme - pc, mobile, difera dar pot fi atinse prin utilizarea aceluiasi container)	Curs 2 (sd2quiz.txt)

explicati impachetarea componentelor unui container	Inainte ca o componenta sa fie impachetata intr-un container, aceasta trebuie asamblata intr-o aplicatie JEE si instalata in container-ul propriu. Asamblarea consta in stabilirea configuratiei si a setarilor containerului separat pt fiecare componenta din JEE. Setarile containerului stabilesc nivelul de suport care poate fi oferit implicit de catre serverul JEE.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
explicati ciclul de viata al unei fasole sesiune fara stare	Session EJB implementeaza una sau mai multe sarcini de afaceri(servicii) Fasolea sesiune fara stare este creata de client, si aceeasi fasole poate fi folosita de mai multi clienti. Ele sunt create pentru apelul unei singure metode, daca se doreste apelul unei noi metode trebuie creat un nou bean(deriva si din faptul ca nu sunt persistente, la caderea serverului informatiile incapsulate de acestea se pierd) Ciclul de viata cuprinde doua stari: inexistent si gata de apel. Trecerea de la inexistent la gata de apel se face prin injectarea dependentelor si prin apelul metodelor postConstruct. Trecerea inversa se face prin apelarea metodelor adnotate cu PreDestroy	Curs 2 (sd2quiz.txt)
dar a luneia cu stare?	Ciclul de viata al unei fasole sesiune cu stare curpinde trecerea prin trei stari: inexistent, ready si passive. Crearea bean-ului si trecerea in starea ready presupune obtinerea unei referinte de catre client, infectarea dependentelor, apelul metodelor PostConstruct si apelul metodelor ejbCreate<METHOD>. Trecerea in starea passive se face cu ajutorul metodelor adnotate cu PrePassivate, iar revenirea in starea Ready se face prin metodele PostActivate(similar cu gestiunea memoriei virtuale, aducerea blocurilor din ram pe disk si vice versa). La Incheierea ciclului de viata, se apeleaza metoda Remove, urmata de metodele adnotate cu PreDestroy	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este o fasola orientata pe mesaj si cum functioneaza?	Este un EJB care permite tratarea mesajelor in mod asincron. Rolul major al acestora este transmiterea de mesaje intre componente(fie ca vorbim de client, web, sau oricare alt EJB). Starile acestuia sunt inexistent si ready.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este spring?	Spring este un framework folosit pentru dezvoltarea aplicatiilor intreprindere care face mai usoara si mai putin complexa dezvoltarea acestora, in comparatie cu JEE	Curs 2 (sd2quiz.txt)
care sunt avantajele framework-ului spring	Ofera flexibilitate si interoperabilitate a.i. aplicatiile sa nu depinda de API ulrile Spring. Spring suporta integrarea cu o gama larga de solutii(ex. Hibernate). Furnizeaza functionalitati sub forma unor module care pot fi considerate ele insasi mini framework uri.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
care este rolul stivei de programe in cadrul proiectarii generale?	Cred ca se refera la stiva tehnologica. Stiva se obtine odata cu determinarea modelului multinivel/multitier de proiectare, si reprezinta stabilirea tehnologiilor ce urmeaza a fi folo site pentru implementarea fiecarui nivel.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
cand se creaza aceasta de fapt?	La sfarsitul fazelor primare de analiza si proiectare	Curs 2 (sd2quiz.txt)

ce tehnologii suport pentru persistenta sunt cele mai comune	Pentru stocarea datelor se poate folosi MySQL(din motive de gratuitate),. Pentru acces la date intre niveluri se pot folosi framework-uri precum Hibernate(ORM)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
cum se automatizeaza dezvoltarea aplicatiilor client?	Cu ajutorul containerelor spring: Data access & integration, Web and remoting, AOP, Instrumentation, Core, Testing	Curs 2 (sd2quiz.txt)
cu ce se ocupa core spring?	Containerul spring core reprezinta containerul principal care gestioneaza maniera in care Bean-urile dintr-o aplicatie Spring sunt create, configurate si gestionate. Aici se regaseste fabrica de Bean-uri care este acea portiune din framework care ne furnizeaza posibilitatea de injectare a dependentelor.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este aop?	AOP(Aspect oriented programming) este o paradigma de programare care are ca scop cresterea modularitatii, permitand separarea preocuparilor transversale.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
implementarea aop din spring are limitari?	Nu am gasit in curs :(Curs 2 (sd2quiz.txt)
daca da care sunt acestea?		Curs 2 (sd2quiz.txt)
care este rolul stratul de acces si integrare?	Stratul de acces si integrare are rolul de asigura o metoda de acces la date, suport pentru tranzactii chiar si intre sisteme incompatibile	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce ofera pentru accesul la distanta spring?	Accesul la distanta se realizeaza prin RMI sau apeluri HTTP native Spring(cele mai utilizate)	Curs 2 (sd2quiz.txt)

ce model de proiectare este utilizat in acest modul	Modelele de proiectare bazate pe Servlet sau Portlet	Curs 2 (sd2quiz.txt)
explicati decuplarea prin interfete	Pentru a obtine o mai buna decuplare intre entitati si obiectele care interactioneaza, se utilizeaza interfete acolo unde in abordarea clasica se utilizau clase. Aceasta abordare permite realizarea modificarilor in ciclu de viata a aplicatiei fara a crea alte probleme(a se vedea exemplele din laboratoarele cu Spring)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
explicati injectarea dependentelor inainte de spring	Injectarea dependentelor inainte de spring se realiza prin extindere, crescand dependenta intre obiecte : - constructor based: class SimpleMoviePlaylist(private val movieFinder: MovieFinder), fara nicio adnotare speciala - setter-Based: constructorul e fara argumente(dar poate avea si din alea), iar containerul va apela metode de set, pentru membrii clasei (la kotlin poti pune doar lateinit var movieFinder: MovieFinder)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
dar in spring?	In spring injectarea dependentelor este automatizata(crearea si legarea depedentelor) Spre exemplu, data putem adnotarea @Autowired deasupra unui obiect in Spring, injectia se realizeaza automat dupa	Curs 2 (sd2quiz.txt)
cate forme avem in spring si prin ce difera?	Adnotari si generice??	Curs 2 (sd2quiz.txt)
explicati diferenta intre controlul invers si injectarea dependentelor	Controlul invers are un nivel de generalitate mai mare(in functie de nivelul de proiectare: modul, obiect, metoda, gestionar de evenimente) si descrie cum sunt create obiectele. Injectarea dependentelor este un caz particular al controlului invers, in care dependetele sunt injectate cu ajutorul frameworkului, nu a obiectelor concrete.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este o metadata si care este roul ei in injectia dependentelor	Metadatale reprezinta "date despre date", iar rolul acestora consta in a specifica ce depenente vor fi luate in considerare de catre injector(@Autowired si @Component)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce tipuri mari de containtere spring avem?	BeanFactory container si ApplicationContext container	Curs 2 (sd2quiz.txt)

explicati ciclul de viata al unei fasole spring	<p>Instantiere bean Injectare dependente Apelarea metodei custom init() Apelare metode BeanPostProcessor Utilizare Bean Apelarea metodei destroy() din DisposableBeans Apelarea metodei custom de destroy()</p>	Curs 2 (sd2quiz.txt)
prin ce difera de jee si de ce?	<p>Bean-ul spring este mult mai complex decat bean-ul jee datorita interoperabilitatii crescute dar si a controlului pe care il ofera spring in comparatie cu jee asupra procesului de creare a bean-ului</p>	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este aspectul	<p>Este unitatea de baza a AOP-ului(cum sunt clasele la OOP) si reprezinta o cerinta specifica care trebuie sa indeplineasca anumite specificarii pentru a se incadra coerent in sistemul din care face parte</p>	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce sunt conceptele/necesitatile transversale - crosscutting concerns	<p>Conceptele transversale reprezinta o gruparea de aspecte care tine de functionalitatile periferice care reactioneaza strans cu mai multe aspecte centrale</p>	Curs 2 (sd2quiz.txt)
enumerati pasii specifici proiectarii aop	<ul style="list-style-type: none"> - descompunerea: analiza cerintelor va identifica doua tipuri de functionalitati: <ul style="list-style-type: none"> - common concerns - crosscutting concerns - implementare: se face folosind intrumente specifica metodologiei folosite: clase bean uri, servicii - recompunerea: se va face folosind un integrator(weaver) pentru care trebuie definite reguli de compunere 	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este procesul de intretesere? weaving	<p>Weaving se refera la procesul de intretesere a codului primar cu codul aspect. Poate fi realizat la compilare sau in timpul executiei</p>	Curs 2 (sd2quiz.txt)

care este diferenta intre un obiect si o functie tinta?	Obiectul tinta reprezinta obiectul asupra caruia se aplica un aspect iar functia tinta reprezinta metoda asupra careia se aplica un aspect	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este un punct de tesere/unire?	Join point(punctul de unire) reprezinta un punct de instructiune(in codul programului) care marcheaza inceputul unui aspect.	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este un advice ?	Un advice reprezinta o actiune realizata de un aspect in jurul asupra unui punct de legatura.(Similar cu coruperea de intreruperi de la SOC)	Curs 2 (sd2quiz.txt)
de cate tipuri pot fi?	Before advice, Around advice After returning advice After throwing advice After (finally) advice	Curs 2 (sd2quiz.txt)
ce este un punct de taiere?	Pointcut(punct de taiere) este un predicat utilizat in expresiile AOP care se refera la unul sau mai multe puncte de unire asupra carora trebuie aplicata executia unui advice	Curs 2 (sd2quiz.txt)
explicati conceptul de arhitectura a aplicatiilor hw/sw	TBD	Curs 3 (sd3quiz)
ce este arhitectura unei tehnologii	Arhitectura tehnologiei se refera la elementele fizice constitutive si la cele fundamentale utilizate in proiectarea unei portiuni de tehnologie. (daca in cazul unui computer personal accentul cade pe componentele si pe arhitectura hardware, in cazul unei solutii IT pt intreprindere accentul va cadea pe arhitectura aplicatiilor software)	Curs 3 (sd3quiz)
care sunt tipurile unei arhitecturi ale unei tehnologii?	Arhitectura pe componente, arhitectura unei aplicatii, arhitecturi de integrare, arhitecturile tehnologice de intreprindere	Curs 3 (sd3quiz)

explicati-le pe fiecare (fiecare arhitectura de la punctul precedent)	<p>Arhitectura pe componente: intr-un mediu de calcul distribuit, aceasta se refera la structura fizica a unui program software individual care exista ca o componenta.</p> <p>Arhitectura unei aplicatii: se refera la o arhitectura tehnologica cu limite fizice clare in cadrul mediului de instalare a unei aplicatii sau a unui sistem. (o arhitectura a aplicatiei poate contine mai multe arhitecturi ale componentelor)</p> <p>Arhitecturi de integrare: se refera la o arhitectura tehnologica pentru doua sau mai multe aplicatii/ sisteme incluzand totodata orice alte tehnologii, resurse sau extensii mai sunt necesare. Multe dintre aceste arhitecturi includ platforme middleware, precum si extensiile sau adaptoarele necesare.</p> <p>Arhitecturile tehnologice de intreprindere: sunt primele create in faza de analiza si de obicei exista facand parte din cultura tehnologica a intreprinderii (care e o subcategorie din cultura organizationala) . Acestea pot cuprinde doar referiri la toate formele anterior discutate de arhitectura tehnologica si pot fi vazute ca o documentatie formala despre structura intreprinderii.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera conceptul de arhitecturi moderne in contextul soa dar al msa?	TBD	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna o infrastructura tehnologica si ce contine aceasta	<p>In cazul unei intreprinderi, aceasta refera mediul fizic in care sunt instalate programele si aplicatiile de software necesare intreprinderii. Deci o infrastructura IT de intreprindere poate fi descrisa global si prin arhitectura software si prin cea hardware simultan. O infrastructura hardware include elemente de calcul si stocare (ex: servere, statii de lucru, routere si alte echipamente de retea), elemente de nivel inferior (cabluri, instalatii de conditionare). O infrastructura software contine: sisteme de operare si API uri, medii de executie si agenti care ofera servicii generale la nivel de sistem, baze de date, sisteme de gestionare a bazelor de date si sisteme de fisiere, programe pentru gestionarea tranzactiilor si cozi de mesaje, middleware si adaptare, gestiunea conturilor utilizatorilor, solutii de securitate.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
care este relatia afaceri - infrastructura suport	TBD	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera specificul proiectului	<p>Specificul proiectului este o proprietatea unui program sau arhitectura tehnologica care sa rezulte din maniera de proiectare.</p> <p>O caracteristica poate fi orice abilitate concreta (de ex: granularitatea aplicatiei), chiar daca se refera la aspecte formale din proiectare. Proiectarea fizica a unei aplicatii software este partial definita de arhitectura acesteia impreuna cu parti ale infrastructurii inconjuratoare ei. Alte documente, cum ar fi specificarea functionala, pot stabili caracteristici suplimentare asupra proiectului.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera principiul de proiectare	<p>Principiul de proiectare se refera la o practica industriala de proiectare care are un tel specific. in contextul paradigmei SOA, se refera la un set de principii de proiectare care aplicate simultan contribuie la obtinerea telurilor specifice calcului orientat pe servicii.</p>	Curs 3 (sd3quiz)

la ce se refera modelul de proiectare	Modelul de proiectare este o solutie validata empiric si eventual teoretic pentru o problema comuna de proiectare.	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera standardul de proiectare?	Standardul de proiectare reprezinta conventii de proiectare adaptate individual catre fiecare organizatie si in scopul obtinerii unei solutii cat mai potrivite pentru necesitatile ei de afaceri. (evident trebuie sa tina cont si de standardele pe care organizatia le-a declarat oficial) Atat principiile cat si modelele de proiectare pot forma baza standardelor de proiectare si care suporta imbunatatiri continue la nivelul organizatiei. (a nu se confunda standardele de proiectare cu cele industriale.) Standardele de proiectare trebuie sa se supuna tuturor recomandarilor legale cat si celor specificate de institututele de standard de calitate	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna calculul orientat pe servicii?	Calculul orientat pe servicii se refera in general la un termen 'umbrela' care refera noua feneratie de platforme / software pentru calcul distribuit. Ca la orice salt tehnologic, el contine un set propriu de modele si principii de proiectare. Un model arhitectural specific precum si concepte, tehnologii si instrumente care de multe ori sunt framework uri specifice pentru dezvoltare. (pentru probleme comune mergi cat mai mult pe framework uri, dar pt solutii particularizate nu). Este un model matur care in contextul nor ului si a manierei de dezvoltare a viitorului cyebospace incepe sa fie locuit partial de noua abordare bazata pe microservicii.	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera orientarea pe servicii?	Orientarea pe servicii este un model de proiectare a carui scop este crearea de unitati logice care sunt fiecare proiectate individual, au un grad mare de izolare intre ele dar permite sa se utilizeze impreuna (mai ales reutilizate) pentru a obtine teluri specifice si conforme cu abordarea generala a SOC (service oriented computes in acest caz) Logica unor servicii proiectate conform SOC poate fi considerata ca fiind orientata pe servicii, iar unitatile proiectate conform acestei logici se numesc servicii. Modele orientate pe servicii pot fi comparate cu impactul modelului orientat obiect pt dezvoltarea aplicatiilor monolitice.	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna o arhitectura orientata pe servicii?	Arhitectura orientata pe servicii (SOA) este un model arhitectural care are ca scop principal imbunatatirea flexibilitatii si reducerea costurilor unei intreprinderi simultan cu reducerea costurilor generale ale IT ului in modelul mare de eficienta economica a acesteia. Acest lucru se obtine prin adoptare unei orientari mai apropiate de necesitatile economice si anume centrarea acesteia pe urmarirea fluxurilor specifice afacerilor (si implicit serviciilor oferite de intreprindere) Complexitatea arhitecturilor de acest tip variaza, dar este si unica intrucat adaptarii la specificul respectivei afaceri.	Curs 3 (sd3quiz)
ce este un serviciu si cum se reprezinta schematic in proiectarea primara?	Un serviciu este o unitate care implementeaza logica unei solutii care descrie implementarea detaliata a operatiilor necesare implementarii respectivului serviciu din lumea reala a afacerilor sau nu. Este un nivel superior de incapsulare peste oop si apare ca urmare a aplicarii principiilor de proiectare orientata servicii care disting unitatea logica ca un serviciu, de alte unitati logice care pot exista de sine statator ca obiecte sau componente. Un serviciu mai poate fi vazut in unele aspecte similar cu o componenta sau modul nativ sau nu, care este utilizat in multe aplicatii, de multe ori diferite de cea originala, a carui proiectare l-a produs (reutilizarea). Principala diferenta e ca sunt folosite in aplicatii monolit (adica local). Un serviciu va fi apelat de la distanta printr-o interfata. (TBD)	Curs 3 (sd3quiz)

la ce se refera capabilitatile unui serviciu?	Un serviciu poate fi vazut ca un container de functionalitati asociate rezolvarii unui scop comun. (tbd)	Curs 3 (sd3quiz)
swot soa avantaje? care sunt dezavantajele?	<p>Avantaje: -reutilizarea serviciilor</p> <p>- usor de mentinut</p> <p>-independente de platforma</p> <p>-disponibilitate</p> <p>-fiabilitate</p> <p>-scalabilitate</p> <p>Dezavantaje: - inducerea unei mari incarcari a sistemului (se valideaza parametri de intrare de fiecare data cand acesta interactioneaza)</p> <p>-costuri initiale mari</p> <p>-gestiunea complexa a serviciilor</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce categorii de srvcii avem in soa?	Furnizor de servicii (se refera la organizatia care il mentine) si consumator de servicii (care cauta serviciile disponibile conform necesitatilor lui si dezvoltă componentele client in jurul acestor servicii)	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna si cum se modeleaza compunerea serviciilor?	<p>Compunerea serviciilor reprezinta un agregat de servicii care sunt compuse in scopul realizarii automate a operatiunilor specifice unui task sau unui proces de afaceri.</p> <p>Poate fi considerata o compozitie cu grupare de servicii interoperante si trebuie sa contina cel putin 2 servicii si un initiator al compunerii. (sagetile indica secventa de mesaje schimbate intre ele)</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna inventarul serviciilor?	<p>Inventarul serviciilor reprezinta o colectie controlata, independenta si standardizata de servicii complementare grupate intr-o colectie logica care pot reprezenta chiar o intreprindere sau o componenta de afacere dintr-o intreprindere.</p> <p>Daca organizatia are mai multe inventare separate de servicii, atunci termenul va referi in context inventarul de servicii pentru un domeniu.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera analiza orientata pe servicii?	Analiza orientata pe servicii reprezinta stagiile primare intr-o proiectare SOA si prima faza din ciclul de livrare a serviciilor. Este un proces care deseori incepe cu o faza pregatitoare de adunarea de informatii care sunt necesare realizarii modelului subproceselor sau proceselor specifice fluxului de afaceri al unei intreprinderi. Din aceasta faza, se identifica la nivel conceptual candidati pentru implementare ca servicii: servicii pentru compunere sau furnizori de servicii.	Curs 3 (sd3quiz)
ce este un serviciu candidat?	Cand se proiecteaza un principiu in faza de modelare, avem o prima reprezentare (care poate fi ulterior rafinata, sparta, etc.). Deci termenul de serviciu candidat va desemna aceasta prima propunere a unui serviciu.	Curs 3 (sd3quiz)
cum se intelege un serviciu implementat pe componente in cadrul soa	<p>In contextul SOA, o componenta este un program soft proiectat, de obicei aplicatii monolit, sa faca parte dintr-un sistem distribuit. Ea furnizeaza o interfata compatibila la abordarea clasica bazata pe API prin care isi expune in mod public toate functionalitatile ca metode ce pot fi apelate de alte programe. Componentele se bazeaza pe un framework suport si cele mai raspandite tehnologii sunt bazate pe Java sau .NET.</p> <p>Voi incapsula toate aceste functionalitati intr-un serviciu astfel incat sa poata interopera cu aplicatia mea moderna .</p>	Curs 3 (sd3quiz)

ce inseamna un serviciu web dpdv soa	Un server Web este o implementare a unei logici pentru o anumita functionalitate care functioneaza cu un contract complet decuplat dpdv fizic. Acesta e bazat pe o definitie WSDL sau/si una sau mai multe scheme XML si eventual expresii specifice politicii WS	Curs 3 (sd3quiz)
enumerati si explicati principiile proiectarii soa	<ul style="list-style-type: none"> - serviciul are un contract standard: la probleme similare avem contracte identice (chiar daca implementarile difera) - cuplare scazuta intre servicii: e implicita intrucat utilizarea abordarii bazate pe contract conduce la o cuplare scazuta cu consumatorul si furnizeaza decuplare de mediul inconjurator al aplicatiei. - abstractizarea serviciului: e obtinuta deoarece contractul contine doar metodele strict necesare utilizarii acestuia de consumator. - reutilizarea serviciilor: e posibila deoarece acestea au o logica incapsulata deci nu depinde de nimic extern - autonomia serviciului: din punctul lui de vedere, un serviciu are un nivel mare de control al mediului in care se executa. - service statelessness: gestiunea informatiilor despre starea serviciului este realizata in afara lui pt a evita incarcarea inutila. - service discoverability: serviciul poate fi gasit. Serviciul poseda atat meta date complete care il descriu inclusiv maniera de utilizare, dar si acestea sunt incluse intr un catalog disponibil pentru cautare de catre serviciile specializate. - compunerea serviciilor: maniera de proiectare si implementare permite usor si rapid compunerea acestora indiferent de dimensiunea si complexitatea compozitiei. 	Curs 3 (sd3quiz)
care au fost telurile strategice ale soa?	<ul style="list-style-type: none"> -interoperabilitatea implicita crescuta -nivel mare de generalitate -cresterea numarului de posibilitati ale unui vanzator -cresterea afacerii si alinierea la domeniul tehnologic -eficienta economica -agilitate organizationala sporita -reducerea incarcarii datorate IT-ului 	Curs 3 (sd3quiz)
care sunt caracteristicile principale ale soa?	<ul style="list-style-type: none"> -arhitectura condusa de necesitatile afacerii - nu este dependenta de o tehnologie proprietara - centrat pe intreprindere -axat pe compunere 	Curs 3 (sd3quiz)
care sunt tipurile comune de soa?	<ul style="list-style-type: none"> - arhitectura serviciului (refera arhitectura unui singur serviciu) - arhitectura compunerii serviciilor (specifica maniera de compunere a acestor) - arhitectura bazata pe un catalog (inventar) de servicii existente (utilizeaza o colectie de servicii inrudite, independente, standardizate si controlate) - arhitectura intreprinderii bazate pe servicii (refera orice structura si necesitatile intreprinderii se pot gasi in niste servicii pe care le deservesc) 	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna arhitectura serviciului?	O arhitectura tehnologica este limitata la proiectarea fizica a unui program de tip serviciu si se numeste arhitectura serviciului. Aceasta este comparabila in scop cu arhitectura bazata pe componente, cu exceptia faptului ca va necesita o infrastruktura suport mult mai complexa si mai mare pentru a face fata nevoilor sporite acestei abordari in termeni de fiabilitate, performanta, scalabilitate, autonomie.	Curs 3 (sd3quiz)

care este rolul standardelor de proiectare in proiectarea si implementarea soa?	<p>Prin aplicarea standardelor de proiectare se va clarifica orice detaliu al specificatiilor primare pentru acest tip de arhitectura.</p> <p>De exemplu, constrangerile de implementare impuse de autonomia serviciului si de gestiunea externa a informatiilor despre el pot necesita si/sau conduce la o arhitectura a serviciului care sa se interconecteze cu multe componente diferite din cadrul mediului suport (mediul inconjurator) ajungand la a defini in ce mediu fizic va fi instalat, la ce resurse are dreptul sa aiba acces, care parti din intreprindere mai pot accesa respectivele resurse si ce resurse ale infrastructurii vor fi utilizate pentru a asigura persistenta datelor respectivului serviciu.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna contractul unui serviciu?	<p>Contractul este prima parte a serviciului care trebuie sa fie disponibila la nivel concret.</p> <p>Functionalitatile prezentate de acesta clarifica scopurile, precum si natura logicii sale interioare precum si necesitatile sale de implementare a executiei. (de ce mai are nevoie in plus ca sa functioneze bine)</p>	Curs 3 (sd3quiz)
cum se descrie concret ce sunt agentii serviciului?	<p>Agentii serviciului sunt programe intermediare bazate pe paradigma eveniment care sunt capabile ca in mod transparent sa intercepteze si sa proceseze mesajele de la si catre serviciu. Agentii pot fi dezvoltati speciali sau pot fi furnizati de mediul in care se executa acesta si sa faca parte din modelul de proiectare agent-serviciu.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera functionalitatile unui serviciu?	<p>Conform SOLID, functionalitatile ar trebui sa fie inrudite. Fiecare serviciu va incapsula propria logica, dar aceasta granularitate permite reutilizarea in oricate contexte, inclusiv compunerea acestuia din mai multe componente oferite de alte servicii sau doar mixarea altor servicii cu logica suplimentara locala. (la asta s-ar referi functionalitatile serviciului- putem face analogie cu o clasa si metodele ei. clasa e serviciul si metodele sunt functionalitatile - analogie proprie, nu spusa de Mike)</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna arhitectura de compunere a serviciilor cum se descrie?	<p>Scopul de baza al crearii unor servicii independente este posibilitatea de compunere in ansambluri care sa gestioneze fluxuri de afaceri mari si complexe.</p> <p>Fiecare model de compunere intre servicii are si o arhitectura pentru compunere corespunzatoare. Aceasta arhitectura de compunere a serviciilor cuprinde toate arhitecturile pentru toate serviciile participante. TBD</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce inseamna si cum se descrie compunerea recursiva a serviciilor?	<p>O compunere de servicii poate face, la randul ei, parte dintr-o compunere mai mare.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
la ce se refera compunerea alternativa a serviciilor?	<p>O compozitie noua este de obicei acompaniata de un serviciu orientat pe rezolvarea unei probleme. Detaliile acestui serviciu sunt mai putin private iar proiectarea sa face parte integranta din arhitectura deoarece el furnizeaza majoritatea logicii necesare compunerii.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
ce este o arhitectura de compunere?	<p>O arhitectura de compunere e puternic dependenta de abilitatile si functiile de comanda control ale activitatii oferite de mediul de executie care gazduieste serviciile care fac parte din compunere.</p>	Curs 3 (sd3quiz)
explicati arhitectura orientata pe servicii pentru o intreprindere ce poate contine ?	<p>Aeasta forma de tehnologie se refera la toate serviciile, compunerea acestora precum si la inventarul serviciilor existente care sunt disponibile in infrastructura intreprinderii. Ea mai poate referi doar o documentatie a partilor de intreprindere care adoptat SOA (daca mergem pe adaptare graduala, va mai contine si un subset al arhitecturii tehnologiei initiale). In mediile cu inventare sau cataloage multiple sau in cele in care efortul de standardizare nu au reusit decat partial, o astfel de arhitectura va documenta orice punct de transformare sau inconsistente ale proiectarii modelului general pe intreprindere.</p>	Curs 3 (sd3quiz)

enumerati si explicati principiile de baza ale soa?	<ul style="list-style-type: none"> - contract standard: implementat prin unul sau mai multe documente de descriere - cuplare scazuta: contin relatii care minimizeaza dependenta de alte servicii - abstractizare: un serviciu este complet definit de contractele acestuia si de documentatia de descriere (logica e incapsulata in implementare) - re folosire: trebuie sa fie re folosibil, chestii de eficienta - autonomie: serviciile au control asupra logicii lor dpdv al unui consumator - usor de gasit: in documente - usor de compus 	Curs 3 (sd3quiz)
principiul vizibilitatii serviciului	Serviciilor le sunt adaugate metadate prin intermediul carora aceste pot fi efectiv descoperite si interpretate/intelese	Curs 4 (sd4quiz)
contractul standard al unui serviciu	Serviciile din cadrul aceluiasi inventar de servicii se conformeaza aceluiasi standard de proiectare a contractelor	Curs 4 (sd4quiz)
principiul abstractizarii serviciilor	Contractele serviciilor contin numai informatie esentiala, iar informatia despre servicii este limitata numai la ce este publicat in contractele acestora. Interfetele serviciilor abstractizeaza realizarea sau corpul serviciului.	Curs 4 (sd4quiz)
principiul abstractizarii contractului	Un contract serviciu abstractizeaza serviciul . Acesta contine numai informatii despre serviciul conform intelegerii dintre furnizorul de servicii si consumatorii acestora.	Curs 4 (sd4quiz)
principiul compunerii serviciilor	Serviciile sunt participanti efectivi in diverse compozitii dar la fel de bine pot fi la randul lor obtinuti in urma unei compozitii indifferente de dimensiunea si complexitatea compozitiei.	Curs 4 (sd4quiz)
principiul autonomiei relative a serviciului	Serviciile au o independenta relativa fata de contextele lor de executie, isi controleaza resursele interne daca este necesar si interactioneaza cu entitati externe din ecosistem pe baza unor relatii contractuale	Curs 4 (sd4quiz)
principiul reutilizarii serviciilor	Serviciile contin si exprima o logica care poate fi reutilizata in contexte de executie diferite. De asemenea in functie de context ele pot fi vazute reutilizabile interne sau externe (utilizate in cooperarea intre intreprinderi)	Curs 4 (sd4quiz)
principiul gestionarii informatiilor despre starea serviciului	Serviciile gestioneaza starea lor dupa cum este necesar dar pot transfera aceste operatii catre terte parti in scopul minimizarii utilizarii resurselor din mediul inconjurator	Curs 4 (sd4quiz)

principiul cuplarii scazute a serviciilor	(Contractele serviciilor impun necesitatea unei cuplari scazute cu un consumator si la randul lor sunt decuplate de mediul inconjurator) Serviciile impun atat conditii de cuplare scazuta intre interfetele lor si corpul serviciului cat si intre interfetele lor si consumatorii serviciului int-un anume context de executie	Curs 4 (sd4quiz)
principiul granitelor unui serviciu	Scopurile si mijloacele implementarii unui serviciu nu trebuie sa depaseasca granitele acestuia nici prin apeluri dar nici prin dependenta de resurse care sunt in afara controlului explicit al serviciilor	Curs 4 (sd4quiz)
de ce este contestat soa din 2013	-confundata cu tehnologia -neintelegerea problemei de afacere in ansamblu -proiectarea aplicatiei pornind de la ideea fixa ca toate aplicatiile trebuie sa depinda de maniera centralizata de comunicare intre componente	Curs 4 (sd4quiz)
cum s-a ajuns la confuzia cu tehnologia	Din simplificare in simplificare s-a ajuns la confuzia cu tehnologia -inlocuirea termenului de serviciu cu cel de API	Curs 4 (sd4quiz)
problema dependentelor organizationale	-combinarea fortata de diverse tehnologii -cuplare stransa intre dependente care duc la probleme specifice aplicatiilor monolit -proiectarea corecta a stratului de afaceri intern, au neglijat dependentele interorganizationale, neglijand SOA	Curs 4 (sd4quiz)
ce este proiectare orientata pe dependente	TBD	Curs 4 (sd4quiz)
ce este togaf	Este standardul deschis pentru arhitectura unui interprinderi Pentru a analiza relatiile dintre intreprideri pentru a fi luate simultan in considerare si pentru a evita grafurile complexe intre dependentele unei intreprinderi cu alte interprinderi se va porni de la togaf.	Curs 4 (sd4quiz)
ce este harta de afaceri	Reprezinta o serie de entitati de care depinde afacerea si care permite descrierea manierei in care intreprinderea isi atinge telurile mergend din nivel in nivel de afaceri pana cand se ajuge la suportul tehnologic. Ea descrie responsabilitatea si functiile fiecarei unitati organizationale. Descrie si fluxurile de afaceri ajungand pana la detalii de nivel operatii (ex: pasi logici) care sunt coordonate de acestea inclusiv suportul de hardware si software necesari fiecaruia dintre fluxuri.	Curs 4 (sd4quiz)
ce este harta organizationala	Arata distribuirea geografica a diverselor unitati organizationale ale intreprinderii. Se clarifica actori ,comportamentul si rolul lor precum si legatura cu fluxul de afaceri.	Curs 4 (sd4quiz)
ce este modelul functional	Preia din nivelul de afaceri harta de afacere si aplica coeziunea pe domeniu pentru a determina care functii de afaceri pot fi grupate impreuna sub forma de componente logice ,prodate si servicii. Aici se defineste rolul, responsabilitatile,relatii cu altii pt fiecare din actorii implicati. Se definesc si unitatile organizationale .	Curs 4 (sd4quiz)

ce este portofoliu de aplicatii	Prezinta implementarile fizice ale produselor si sistemelor care exista sau ar trebuie sa existe in intreprindere.	Curs 4 (sd4quiz)
ce sunt serviciile si produsele in context togaf	Serviciile sunt privite ca grupari de observatii .Sunt expuse si coordonate in proces .Sunt accesate prin intermediul interfetei native Produsele sunt grupari de operatii coordonate intern in procese .Sunt expuse prin intermediul interfetei native	Curs 4 (sd4quiz)
ce este statul de artefacte si de unde apare	Gruparile de operatii dintre procese si produse care este o dimensiune separata (a treia dimensiune).Pentru a evita lucru multidimensional ea este vazuta la nivelul de proiectare (nivelul bidimensional orientat pe niveluri si straturi) ca o aplicatie bazata pe artefacte.	Curs 4 (sd4quiz)
ce sunt dependentele intre date	Clarifica maniera interna de organizare a datelor . Pentru acest nivel se utilizeaza ierarhii, clase , diagrama entitate , relatii , etc.	Curs 4 (sd4quiz)
ce sunt dependentele externe intre date	Entitatile externe de interfatare de date sunt slab cuplate cu entitatile interne de gestiune ale datelor prin intermediul componentelor, a aplicatiilor care ofera asfel de servicii Interventiile externe sunt bidirectionale si in afara aspectelor de interoperare sunt puncte critice dpdv al unei aplicatii sigure	Curs 4 (sd4quiz)
ce este diseminarea si proprietatea datelor	Urmaresc interactiunea particulara care apare intre entitatile de date si diversele unitati organizationale. Aceasta se face prin intermediul unor diverse functionalitati de afaceri si componente ale aplicatiei.	Curs 4 (sd4quiz)
ce inseamna portofoliu tehnologic	Urmareste manierea in care componentele logice ale aplicatiei cum ar fi procese sau aplicatii dar si operatii si elemente logice de date sunt implementate la nivelul tehnologic	Curs 4 (sd4quiz)
ce este agregatorul	Permite combinarea mai multor mesaje individuale pentru a fi gestionate in mod unitar (coada de mesaje). Agregatorii sunt unitati intermediare de procesare care livreaza incarcaturi atomice (mesajele) intr-o maniera fara stare	Curs 4 (sd4quiz)
ce este magistrala de servicii	Reprezinta un canal de comunicare utilizat in livrarea mesajelor de la un punct de conectare unic catre unul sau mai multe puncte de conectare inclusiv o posibilitate de procesare a acestora in timpul transportului (permite combinatii cu alte patern-uri).	Curs 4 (sd4quiz)
ce este dirijarea dinamica	Distribuie mesajele catre una sau mai multe destinatii print-un mecanism eficient bazat pe un set configurabil pe reguli nefiltrante (fac doar dirijare) care sunt aplicate unor mesaje atomice.	Curs 4 (sd4quiz)
ce este un consumator de evenimente dar un filtru	-consumatorul de evenimente este un mecanism care livreaza mesajele catre un furnizor de servicii imediat ce apar pe un canal de comunicatii. -filtru ofera un canal de comunicare intre consumator si servicii de furnizare si realizeaza de intercompatibilitate intre diverse formate de reprezentare a aceleasi informatii	Curs 4 (sd4quiz)

ce este transformatorul	Face conversia automata in timpul transmisiei a mesajelor	Curs 4 (sd4quiz)
ce este podul	Reprezinta un mecanism pentru interconectare intre 2 sau mai multe aplicatii utilizand o cale comuna pentru date .Fiecare aplicatie utilizeaza un protocol diferit iar mesajele s-ar putea sa necesite procesare sau analiza pentru a le dirija corect spre destinatie.	Curs 4 (sd4quiz)
la ce se refera operatiile intre servicii	Se refera la un mecanism pentru coordonarea in timpul executiei a mai multor activitatii impreuna cu asigurarea unui serviciu suplimentar ca garantarea terminarii corecte a activitatii.	Curs 4 (sd4quiz)
dar distribuirea bazata pe evenimente	Este un mecanism bazat pe dirijarea mesajelor catre consumatori ca raspuns automat la anumite evenimente care sunt specifice arhitecturii derivate din SOA	Curs 4 (sd4quiz)
la ce se refera contractele concurente dar descompunerea	Contracte concurente : Se refera la o metoda care permite mai multor consumatori care au abstractizari sau implementari diferite sa proceseze si sa consume simultan acesi serviciu. Descompunerea:Reprezinta o maniera de proiectare a serviciilor gandita in scopul reducerii impactului descompunerii functionale , se poate ajunge ajunge la ea daca se suprincarca o structura cu prea multe componente nesemnificative	Curs 4 (sd4quiz)
explicati modelul de proiectare pentru compunere	Combina modelele de baza pentru a defini o reprezentare mai grupata a sistemului . In general, un substitem poate fi proiectat utilizand cel putin doua modele de proiectare.	Curs 4 (sd4quiz)
ce este anuntarea incetarii functionarii si la ce ne trebuie	tbd	Curs 4 (sd4quiz)
care este diferenta intre grid si cloud computing	-la grid nivelul de granularitate este la nivel de aplicatie (unde era trimisa sa se lanseze, cat spatiu i se dadea) - la cloud granularitatea este mai mare pentru ca se merge pe virtualizare la tot ce ai nevoie, de la microservicii, servicii, masini, sisteme s.a.m.d	Curs 5 (sd5quiz)
unde este plasat norul dpv al evolutiei tehnologiei?	Dupa schema din curs este undeva la intersectia diverselor aspecte si solutii tehnologice moderne si a preluat idei arhitecturale, elemente hardware si soft de la fiecare dintre ele.	Curs 5 (sd5quiz)
care sunt justificarile economice pentru aparitia acestei solutii	Se putea ajunge ca mentenanta infrastructurii IT sa aiba un procent destul de mare din costul de productie.	Curs 5 (sd5quiz)

ce este iaas	<p>IAAS- o prima solutie in optimizarea costurilor, astfel furnizorul are costuri mai mici, deoarece rata de utilizare a sistemului este 100% continua.</p> <p>IAAS are grija de aspecte care tin de complexitatea infrastructurii, furnizeaza necesitatile aferente ifrastructurii, garanteaza serviciile aferente infrastructurii, calculeaza un pret raportat la resursele utilizate.</p>	Curs 5 (sd5quiz)
care au fost strategiile utilizate pentru gestiunea problemelor ridicate de iaas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alocarea cate unei masini fizice pentru client 2. Pregatirea unui cluster neomogen cu noduri preinstalate pentru diverse potentiale cereri. 3. Utilizarea unui grid 4. Utilizarea virtualizarii 5. Utilizarea norului 	Curs 5 (sd5quiz)
la ce se refera translarea binara? explicati	<p>Translarea binara apare atunci cand kernelul sistemului de operare gazda este apelat. In cazul mai simplu, cand se virtualizeaza acelasi tip de procesor (de ex x86 pe x86) timpii suplimentari nu sunt foarte mari, iar portiunile de cod translatare sunt executate direct in inelul 1 de privilegii. Unele instructiuni nu pot fi virtualizate pentru ca semantica lor depinde de nivelul de executie, aici translarea binara se ocupa de gestionarea interceptiei si traducerii lor chiar in timpul executiei. Deci pentru a executa virtualizat un SO nativ => instructiunile sensibile trebuie transformate sau echivalente automat, prin translare binara, intr-un cod specific modului utilizator(adica inelul 3).</p>	Curs 5 (sd5quiz)
ce este virtualizarea?	<p>virtualizarea implica plasarea unui nivel virtualizare sub cel al SO , care se asteapta sa fie nivelul 0.</p> <p>virtualizarea = abstractizarea SO, a aplicatiilor, etc. Ea ne creeaza iluzia existentei unui hardware pt a obtine izolarea completa a SO.</p>	Curs 5 (sd5quiz)
enumerati tipurile de virtualizare	virtualizarea completa, paravirtualizare, virtualizare hibrida sau virtualizare la nivel de SO	Curs 5 (sd5quiz)
explicati virtualizarea completa	<p>Masina virtuala simuleaza complet un hardware de computer. Aici exista 2 forme: cea bazata pe software si cea bazata si pe hardware. Cea bazata pe soft se bazeaza pe translarea binara pentru a intercepta si virtualiza seturi de instructiuni care nu pot fi virtualizate. Emuleaza hardware-ul utilizand software. Din cauza translarii binare este considerata a avea performante mai scazute. O utilizarea VMware, virtualbox.</p> <p>Cea cu suport nativ hardware elimina translarea binara si se bazeaza pe hard pt virtualizare. SO gazduite pot executa direct pe procesor instructiunile privilegiate intr-un context virtual. Aceasta categorie utilizeaza hypervisor de tip 1.</p>	Curs 5 (sd5quiz)
explicati paravirtualizarea	<p>Aici in loc sa se simuleze hardware-ul necesar masinilor virtuale, se va instala hypervisor-ul la nivelul masinii reale (gazda), iar orice SO gazduit este instalat deasupra. Pt a realiza acest lucru nu se mai pot utiliza direct SO native, deoarece orice SO gazduit trebuie modificat astfel incat sa aiba extensiile necesare pt a putea accesa sau realiza API-urile puse la dispozitie de catre stratul hypervisor. Nu mai exista apel direct catre hardware-ul gazdei, ci se realizeaza prin intermediul unui HAL(drivere care interopereaza cu hypervisor-ul).</p>	Curs 5 (sd5quiz)
explicati hypervisor-ul de tip 2	<p>O masina virtuala executata deasupra unui SO normal. Desi este extrem de comoda dpdv a flexibilitatii, induce incarcare suplimentara destul de mare pt masina gazda, deoarece pt executia unei comenzi se trece printr-un lant de apeluri (OS gazduit, hypervisor si OS gazda).</p>	Curs 5 (sd5quiz)
explicati virtualizarea hibrida		Curs 5 (sd5quiz)

ce inseamna virtualizarea la nivel de sistem de operare	Este folosita pe scara larga si se mai numeste containerizare. Kernelul SO gazda permite multiple spatii utilizator sau instante, induce o incarcare suplimentara minima, deoarece kernelul gazda este folosit pentru executie. Pentru securitate abordarea asta este gresita.	Curs 5 (sd5quiz)
este recomandata portarea ca solutie de utilizare a norului	Portarea ca atare este doar o tranzitie	Curs 5 (sd5quiz)
definiti norul	Este un model de plata functie de utilizare care permite accesul, pe baza de retea, la cerere, convenabil, disponibil, la o grupare de resurse de calcul configurabile (retele, servere, stocare, aplicatii).	Curs 5 (sd5quiz)
enumerati si explicati caracteristicile de baza ale norului	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auto-service la cerere = un consumator poate obtine in mod dinamic resurse de calcul precum timp de server si stocare in retea in functie de necesitatile instantanee, fara a fi necesara interventia umana cu furnizorul de servicii. 2. Acces de oriunde la retea = facilitatile sunt disponibile peste retea si acestea prin mecanisme standard care promoveaza utilizarea prin platforme eterogene pt clienti precum telefoane mobile, PC-uri. 3. Gruparea resurselor independente de locatie = resursele furnizorului sunt grupate pt a servi toti consumatorii, avand un control distribuit cu resurse fizice si virtuale asociate dinamic. 4. Plata dupa cat consumi = platesti in functie de cate accesari ai, lucru foarte avantajos pt start-up-uri. 	Curs 5 (sd5quiz)
enumerati si explicati componentele calculului in nor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clienti: pot fi mobili, terminali sau calculatoare obisnuite. Beneficii: costuri mici, fiabilitate, performanta. 2. Centre de date: conditii de servere in care aplicatiile de subscriere sunt gazduite. Poate sa fie o sala mare in aceeasi cladire sau o sala de servere in afara organizatiei 3. Servere virtualizate: software-ul poate fi instalat, permitand instante multiple ale serverelor virtuale care pot fi utilizate. 4. Servere distribuite: daca se intampla ceva la un site, precum o cadere de curent, serviciul poate fi accesibil din alt site. 	Curs 5 (sd5quiz)
enumerati si explicati tipurile de nori	<ol style="list-style-type: none"> 1. privat: detinut sau inchiriat sau utilizat de o singura organizatie (complet sub controlul organizatiei) 2. al comunitatii: partajat de mai multe organizatii care suporta o comunitate specifica care partajeaza acelasi teme de interes 3. hibrid: apare ca o compunere intre 2 sau mai multi nori , care raman entitati unice dar sunt stranse impreuna prin tehnologii standardizate sau proprietate care permit portabilitatea datelor,aplicatiilor 	Curs 5 (sd5quiz)
ce este saas	Software as a Service, model de distributie soft in care un provider cloud hosteaza aplicatii si le face disponibile prin internet. Model de licentiere si livrare soft in care softul este licentiat pe baza de subscriptie si hostat centralizat.	Curs 5 (sd5quiz)
ce este aas	Application as a service	Curs 5 (sd5quiz)
care sunt caracteristicile cheie ale saas	Modelul in care aplicatia este gazduita ca serviciu pt clienti care o acceseaza via internet .Furnizorul se ocupa de impachetarea, actualizarea, si mentinerea infrastructurii in rulare. Aplicatiile sunt livrate printr-un navigator la mii de clienti, utilizand o arhitectura multi-utilizator.	Curs 5 (sd5quiz)

ce este paas	Platform as a Service: este stransa de saas dar livreaza o platforma pt lucru si mai putin o aplicatie.	Curs 5 (sd5quiz)
ce este iaas	Infrastructure as a service: ofera hardware a.i. clientii pot sa-si instaleze ceea ce doresc.	Curs 5 (sd5quiz)
enumerati masurile minime necesare obtinerii de disponibilitate si fiabilitate in iaas	monitorizarea fiecărei masini virtuale si fizice, back-up permanent, mutarea masinilor virtuale pe mai multe masini, mentinerea replicilor pe dispozitive de stocare diferite, back-up regulat a bazelor de date, constituirea de conexiuni redundante	Curs 5 (sd5quiz)
explicati gestiunea si interoperabilitatea in iaas	Exista control total asupra infrastructurii, resursele de virtualizare pot fi rezervate printr-un proces automat care respecta o politica de preconfigurare, starea resurselor virtualizate trebuie monitorizata, utilizarea resurselor este inregistrata si mai apoi convertita de un sistem de facturare.	Curs 5 (sd5quiz)
explicati cateva aspecte legate de performanta si optimizare in iaas	Resursele fizice trebuie sa fie utilizate la nivel ridicat intre diversi clienti diferiti, reusrsle fizice creeaza un fel de ferma de resurse care furnizeaza putere de calcul pt procesari paralele, infrastructura virtuala va fi configurata in mod dinamic pt o utilizare optima la resurselor Pt resursle de calcule avem ridicarea unei masini virtuale, luand in calcul aspectele legate de load balancing, apoi migrarea in mod dinamic a masinilor virtuale intre masini fizice pt a putea gestiona corect aspectele de load balancing	Curs 5 (sd5quiz)
la ce se refera accesibilitatea si portabilitatea in iaas	Clientii trebuie sa aibe control si acces la infrastructura pentru resurse de calcul, pt resurse de stocari pt cele de comunicare.	Curs 5 (sd5quiz)
ce reprezinta storage as a service	-aici avem toata trupa de furnizori -se refera la posib de a oferi stocare la site-uri la distanta	Curs 5 (sd5quiz)
dar development as a service	- un instrument de dezvoltare la nivel de comunitate bazata pe interactiune printr-o interfata web in loc sa mai instalam local diverse instrumente pt dezvoltare.	Curs 5 (sd5quiz)
dar database as a service	- sunt multe BD si SGBD-uri case sunt native si optimizate pt cloud computing care se cheama NoSql, acestea au transparenta locatiei	Curs 5 (sd5quiz)
dar information as a service	- abilitatea de a consuma orice tip de informatie gazduita la distanta, de ex validarea adreselor, portare de credit. Mai exista posibilitatea de a anexa o varietate de informatii din mai multe surse intr-o singura aplicatie	Curs 5 (sd5quiz)
dar communication as a service	- este o solutie de comunicare pentru companii de tip alt-source si ofera servicii de voice peste IP, mesagerie instantana si facilitati de conferinte video.	Curs 5 (sd5quiz)

dar identity as a service	- ofera o identitate digitala pentru a descrie utilizatorul ("avem si la UTI in sfarsi" =)))))	Curs 5 (sd5quiz)
dar monitoring as service	- oferire de securitate pe platforma de afaceri, care permite realizarea de afaceri pe internet	Curs 5 (sd5quiz)
dar proces or integration as a seervice	- resursele la distanta care sunt cuplate impreuna gen servicii si date gazduite in aceeasi resursa in cloud sau la distanta pentru a creea procese de afaceri (am ascultat de 10 ori si tot nu are niciun sens pentru mine) - publicul tinta: procese de afaceri, metaaplicatii care se intind pe mai multe sisteme combinand servicii si informatii cheie intr-o secventa pt a forma un proces	Curs 5 (sd5quiz)
ce este maas	Management as a service: orice serviciu la comanda care ofera abilitatea de a administra unul sau mai multe servicii	Curs 5 (sd5quiz)
ce este taas	Testing as a Service: abilitatea de a testa local sau in sisteme de livrare specifice cloud-ului utilizand software de testare si servicii care sunt gazduite la distanta	Curs 5 (sd5quiz)
la ce se utilizeaza backup as a service?	Este un fel de saas pt back-up online: servicii de subscrieri lunare Ofera back-up off-site automat	Curs 5 (sd5quiz)
ce este function as a service?	-Este baza pentru serverless computing (ptc functiile nu sunt grupate pe un server anume, ci se executa fiecare in legea ei) -Este bazat numai pe functii care pot fi apelate la aparitia unui eveniment	Curs 5 (sd5quiz)
ce este xaas	Orice ca serviciu	Curs 5 (sd5quiz)
care sunt serviciile amazon mai importante specifice norului	1. Elastic Compute Cloud: ofera masini virtuale si scalabile sau multiplicare pe verticala 2. Simple Storage Service : stocare de elemente cu o dimensiune maxima de 5 Giga 3. Simple Queue Service: permite masinilor sa comunice pe baza unui API dedicat 4. SimpleDB: serviciu web pt efectuarea in timp real a interogarilor asupra BD 5. CloudFront:	Curs 5 (sd5quiz)
ce este un centru de calcul cu patru straturi	Cea mai avansata versiune de centru de calcul care are toate componentele, inclusiv cele de calcul, adica servere macar 2 redundante, stocare, instante active, retele de comunicatii, sursa generala de back-up, echipament profesional de racire	Curs 5 (sd5quiz)
ce este hiperconvergenta	Un framework IT care combina stocarea, calculul si comunicatia intr-un singur sistem, mergand pe ideea ca poate reduce complexitatea unui centru de calcul, dar sa-i creasca scalabilitatea.	Curs 5 (sd5quiz)

ce este o platforma hiperconvergente	Include un supraveghetor (hypervisor), care gestioneaza calculul virtualizat, stocarea definita software si reseaua virtuala de comunicatii. DPDV arhitectural: Este o arhitectura centrata pe software care integreaza calculul, stocarea si virtualizarea resurselor intr-un singur sistem.	Curs 5 (sd5quiz)
explicati pe scurt arhitectura norului - ca evolutie fireasca de fapt	Multilayer + multitier Bazat pe un data center, cu abordari clasice, cu virtualizare ca sa putem obtine mutari si echilibrari, scalari pe verticala si orizontala dupa necesitati.	Curs 5 (sd5quiz)
ce se rezolva in nivelul de prezentare al norului	Stratul de prezentare este pt interactiunea online cu utilizatorul Aici apare conceptul de infrastructura elastica, scalare pe verticala, pe orizontala, node-based availability sau environmen-based availability. Pt a satisface nevoile de performanta a aplicatiilor, hypervisorii pot creea masini virtuale sau containere dupa necesitati Mai sunt facilitati pentru urmarirea resurselor, generarea notei de plata si suplimentarea resurselor.	Curs 5 (sd5quiz)
cum s-a ajuns la elasticitate - modelul initial economic	A fost preluat din economie si are 5 dimensiuni. Cererea elastica se refera la situatia cand pretul sau alti factori au un efect major asupra cantitatii dintr-un bun sau serviciu anume pe care un consumator doreste sa-l ocupe. Daca un produs are o cerere elastica, inseamna ca cumparatorii aleg produsul in urma unui studiu de piata.	Curs 5 (sd5quiz)
ce este elasticitatea in contextul norului	Elasticitatea serviciilor cloud se refera la abilitatea de a creste sau a scade la cerere in mod automat capacitatea sistemului in termeni de tot ce se doreste (ex CPU, spatiu de persistenta, memorie, dimensiunea benzii canalului de comunicatii) care este pusa la dispozitia unui serviciu, cu costurile asociate. Se va creea perceptia unor resurse nelimitate. Gestioneaza nevoile de resurse a unei aplicatii prin adaugarea sau eliminarea statica de resurse pentru a indeplini dinamic orice cerere suplimentara aplicatiei.	Curs 5 (sd5quiz)
explicati multiplicarea pe verticala sau pe orizontala in nor	Multiplicarea pe verticala (Scale up): adaugarea de mai multe resurse la un sistem existent in scopul de a se atinge nivelul dorit de performanta (de ex o BD sau un server web pot avea nevoie de resurse suplimentare) <=> Mutarea aplicatiei pe alta masina cu anulara copieii pe masina originala. Multiplicarea pe orizontala (Scale out): este de obicei asociata cu arhitecturile distribuite. Sunt 2 forme: una de granularitate mare cu o prosta gestiune a optimizarii resurselor; sau cea care utilizeaza un serviciu distribuit care poate afla informatiile clientului, dar este independent de aplicatie si serviciu. Scalarea orizontala usureaza oferirea de servicii de arhitectura si servicii pay as you grow. Se mai numeste si nivelul aplicatiilor.	Curs 5 (sd5quiz)
ce gestioneaza nivelul logic al norului	Aici gasim virtual networking care este o tehnologie care permite accesarea sistemelor aflate la distanta si message-oriented middleware care permite schimbul de mesaje intre module si aplicatii distribuite in medii eterogene. - strict consistency : copiile multiple ale datelor sunt distribuite in locatii diferite pt a garanta redundanta datelor, dar se garanteaza un alg. de asigurare a coerentei copiilor enforced <=> daca norul de copii N este mai mic decat suma dintre nr de copii R (read only) si nr de copii accesate pt scriere, atunci se considera data consistenta - eventual consistency : se aplica tot asupra copiilor de siguranta ale datelor, dar este o abordare si mai relaxata, deoarece se accepta lipsa de coerenta, iar performanta este asigurata prin partitionarea retelei	Curs 5 (sd5quiz)
ce gestioneaza nivelul de persistenta al norului	- relational databases : - NoSQL database : suport pentru tehnologii native ale norului (sunt de maxima performanta in contextul abordarii de sistem de calcul numit nor) - data storage : - blob storage : blobul este un obiect binar de mari dimensiuni care contine date nestructurate care pot fi accesate prin protocoale web - block storage : blocuri de blob	Curs 5 (sd5quiz)

cum arata la ora actual modelul de securitate al norului		Curs 5 (sd5quiz)
ce este o infrastructura convergenta	Se refera la centrele clasice de calcul care au dominant un hardware omogen iar acest fapt permite o gestiune mai usoara si o arhitectura simplificata. Combina totul (stocare, clacul, comunicatii) intr-un singur sistem.	Curs 5 (sd5quiz)
dar una hiperconvergenta	Utilizeaza software dedicat, dar complexitatea centrului de calcul va scadea iar scalabilitatea va creste. Aceast asolutie a aparut ca o alternativa mai ieftina si mai eficienta pt aplicatiile mari.	Curs 5 (sd5quiz)
swot pe infrastructurile hiperconvergente	<p>PRO</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate functiile critice sunt executate integrat intr-un sistem software in loc de o structura complexa de hardware dedicat - exista 3 componente software care definesc o platforma hiperconvergenta: virtualizarea stocarii, virtualizarea calculului si functiile de gestiunea si management. - software-ul de virtualizarea ofera dinamic aplicatiilor executate intr-o masina virtuala sau intr-un container resursele necesare - configuratia este bazata pe politici asigurate pe fiecare tip de aplicatie si se elimina o serie de solutii complicate, cum ar fi volumele de date sau portiuni dedicate acestora. <p>CONTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - sunt centralizate - toleranta la erori este destul de costisitoare <p>OBSERVATII</p> <ul style="list-style-type: none"> - sunt destul de populare ca si utilizarea la nivelul norilor privati si chiar la nivelul furnizorilor de servicii de nivel 2 - mediu cuplat: face mai usoara tranzitia catre noile tehnologii - stakeholderi informationali 	Curs 5 (sd5quiz)
explicati notiunea de arhitectura slab cuplata in contextul norului	<p>Permit ca orice portiune a arhitecturii sa fie scalata independent, deci fiecare aplicatie poate fi creeata dintr-o colectie de servicii abstracte care pot functiona si opera independent.</p> <p>Aceasta abordare permite scalarea la nivel de produs, dar si la nivel de serviciu</p> <p>Complexitatea si particularizarea manierei de scalare poate ajunge la un nivel mic de granularitate.</p> <p>Solutiile dedicate sunt pentru un anumit client sau categorie de clienti care sunt foarte importanti dpdv financiar pentru furnizorul de servicii</p>	Curs 5 (sd5quiz)
de ce este asa de important conceptul de imutabilitate pentru microservicii	Ne garanteaza thread-uri sigure si nu mai avem probleme de sincronizare	Curs 6 (sd6quiz)
care sunt avantajele arhitecturilor bazate pe evenimente	Se incurajeaza datorita decuplarii mai mari garantate de microservicii.	Curs 6 (sd6quiz)

care sunt problemele jee in interactiunea cu containerele	O problema importanta este legata de asamblarea impreuna a unor elemente diferite de multe ori in tehnologii deferite. Asamblarea se face, de obicei, intre nivelurile arhitecturale diferite, dar pot exista si situatii cand este necesara chiar in cadrul aceluiasi nivel. Majoritatea framework-urilor clasice, mai ales jee, au aceeaasi problema. Ca rezultat, au aparut tehnologii noi care incearca sa rezolve asta.	Curs 6 (sd6quiz)
care sunt solutia la problema jee vs userv		Curs 6 (sd6quiz)
de ce a aparut problema anterioara?		Curs 6 (sd6quiz)
explicati originea termenului de userv si percetia lu i ora actuala	Conceptul a fost introdus in 2011 ce catre cineva care studia microaplicatiile, acesta era un model de proiectare care incepuse deja sa fie utilizat de unele companii care utilizau SOC (Service Oriented Computing). Acest model a aparut din necesitatile rapide de instalare, dar si din necesitatile unei izolari mari si nu numai fizice, ci si in sens de tehnologie. Cea de-a doua idee a fost utilizarea unei granularitati mici.	Curs 6 (sd6quiz)
explicati modificarile aparute in proiectare cu userv fata de soa dpdv al proprietarului unui serviciu		Curs 6 (sd6quiz)
explicati granularitatea sf dar pe cea hw	dpdv software granularitatea se refera la cat de fine sunt componentele "atomice" care alcatuiesc o aplicatie. Monolit, SOA (aici deja incep sa apara primele ruperi), iar la mocroservicii creste si gradul de incapsulare si flexibilitatea si restu'.	Curs 6 (sd6quiz)
userv - pro - enumerati	Echipa relativ mica, diverse limbaje, integrare usoara si automatizarea instalarii, usor de inteles si modificat, tehnologii moderne, urmeaza gandirea afacerii, un container are instalare si pornire rapida, modificari minimale, o mai buna toleranta la erori, sunt usor de sclat si de integrat, nu exista dependenta de o stiva tehnologica.	Curs 6 (sd6quiz)
userv - contra - enumerati	Testarea poate deveni complicata Lipsa de comunicare Arhitectura aduce complexitate aditionala Probleme ca sistem distribuit Integrarea si gestiunea mai complicata Problemele de complexitate ale unui produs monolit si problemele de complexitate a sistemelor distribuite	Curs 6 (sd6quiz)
explicati aplicatia monolit	Trebuie depus un efort suplimentar la mecanismele de comunicare intre servicii O aplicatie monolit descrie un program software dezvoltat pe un singur nivel in care interfața cu utilizatorul și codul de acces la date sunt combinate într-un singur program software. O aplicatie monolit este autonomă și independentă de alte aplicații.	Curs 6 (sd6quiz)
ce este monolitul cu ces unic	Un sistem in care tot codul este implementat si executat intr-un singur proces.	Curs 6 (sd6quiz)
dar cel modular	In categoria asta intra aplicatiile care au fost proiectate utilizand paradigma bazata pe module. Aici problema ramane la nivelul cetralizarii, care este la baza de date.	Curs 6 (sd6quiz)

dar cel distribuit	Este constituit din mai multe uservicii separate, dar care sunt inglobate intr-o singura aplicatie. Se indeplinesc, la limitele definitiei, abordarile de tip SOA.	Curs 6 (sd6quiz)
explicati aplicatiile de tip cutie neagra	Aici intra aplicatiile de sine statatoare, care de obicei sunt monolit. Black box este un sistem care poate fi vazut doar prin intermediul intrarilor si iesirilor, fara a sti nimic despre functionarea interioara. Implementarea este "opaca"(black).	Curs 6 (sd6quiz)
care sunt problemele comune monolitilor	De multe ori in ciclul de dezvoltare sau mentinere la zi a aplicatiei apar o serie de intarzieri. Cauzele pot fi multiple si tin si de modelul de dezvoltare. Daca folosesc agile pentru un monolit de dimensiuni mici si medii, asta mai mult incurca.O greseala aici este utilizarea unei echipe cu o experienta scazuta maxim medie. Chiar si in cazul waterfall-ului pot aparea probleme, care se refera la faptul ca echipe din diferite zone, module, componente, ale aplicatiei ajung sa se astepte reciproc pt a-si introduce componentele specifice. Sunt simplu de instalat, inclusiv ca ai arhitecturi hardware suport.	Curs 6 (sd6quiz)
care sunt avantajele monolitilor	Nu au probleme suplimentare specifice SD Ciclul de viata este simplu Din unele puncte de vedere se spune ca reutilizarea codului este mai simpla	Curs 6 (sd6quiz)
cum se pot partial carpaci problemele monolitior distribuiti in abordarile moderne	1.Prin intermediul aplicatiilor JEE instalate intr-o masina logica, formate din aplicatii web si servicii. Aceasta maniera de instalare minimizeaza supraincercarea prin utilizarea in comun a aplicatiei server si a resurselor mediului suport JEE intre diverse componente. Scalarea acestui tip de arhitectura este simpla. 2.Replicarea pe mai multe noduri ale aplicatiei. Uniformitatea si consistenta acestui mediu multiplu pot fi atat o problema cat si un avantaj. Instalarea, testarea si mentinerea sunt simplificate. Problemele de coerenta a datelor sunt evitate automat datorita utilizarii centralizate a unui singur SGBD. Daca un serviciu este mai putin stabil si necesita mai multe resurse decat altul, acest echilibru va produce probleme.	Curs 6 (sd6quiz)
la ce se refera microserviciile tactice	Daca un serviciu este instabil si necesita mai multe resurse ca celelate, el poate fi extras cu totul din arhitectura principala si cu mici modificari in arhitectura de baza, pot sa interoperez.	Curs 6 (sd6quiz)
la ce se refera microserviciile strategice	Se extrag doar acele servicii care necesita separare, scalabilitate sau restructurare. Cand se face tranzitia se trece prin granularitate de tip soa, iar apoi prin granularitate de tip microservicii.	Curs 6 (sd6quiz)
la ce se refera bussiness driven userv	Aceasta arhitectura poate obtinele unele beneficii chiar si o scadere usoara a costurilor. Principala caracteristica a acestei abordari este decuplarea totala in sensul ca serviciile nu comunica direct unul cu altul. Iar pentru comunicare se va utiliza un nivel de agregare implementat cateodata ca o aplicatie web. Cand o componenta necesita un tratament special, ea trebuie scoasa din ansamblu si instalata independent	Curs 6 (sd6quiz)

explicati ifecare pas din metodologia de proiectarea bazata pe userv	<p>Paza primara: intrebare care se pun in raza de negociere a solutiei Care este timpul maxim de raspuns? Care trebuie sa fie procentul de disponibilitate a serviciului? Cum se obtine cel mai bun profil de incarcare?</p> <p>Pasul 1: Definirea domeniului -Intelegerea corecta problemei, dar mai ales a contextului in care aceasta este pusa. In cazul unui userviciu se pun intrebari precum: unde va fi utilizat? cand va fi utilizat? cine il va utiliza? care va fi incarcarea maxima asteptata? -Clarificarea metricei zachman -Pe baza celulelor din matrice, se modeleaza entitati complexe specifice nevoilor</p> <p>Pasul 2: Detalierea arhitectului de integrare -Definirea/Capturarea cazurilor de utilizare -Timp maxim de raspuns pt unele zone -Disponibilitatea unui microserviciu -Eliminarea punctelor de cadere -Toleranta la erori particularizata -Detectarea imediata a erorilor -Autovindecare automata -Utilizarea cache -Entitati partiale -Limitari ale serviciului -Limitari precum: numar de mesaje, numar de raspunsuri, numar de canale simultane de transfer a informatiei -Paginarea si filtrarea</p> <p>Pasul 3: proiectare de nivel inferior cu cazurile de utilizare, interactiunea utilizatorului cu aplicatia</p>	Curs 6 (sd6quiz)
de ce am folosit ontologia zachman	<p>Este foarte buna (si la anul 4 o va folosi =))))))) pentru aplicatii mari. Foarte bine organizat totul. Pe coloane sunt o serie de intrebari la care trebuie sa se raspunda (What? pt date; How? pt functionalitate, Where? pt localizarea operatiilor de afacere, Who? pentru oamenii care sunt implicati, When? pentru diagramele de secvente, Why? pentru motivatie). Pe linii avem planner, owner, designer, builder, integrater, user.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
de ce trebuie sa luam in considerare teorema cap in proiectarea bazata pe userv	<p>Teorema: "Intr-un SD este imposibil sa garantam mai mult de 2 caracteristici (consistenta, disponibilitate si toleranta la partitionare)". Utilizare: Pentru a decide care sunt cele mai importante constrangeri in contextul particular al problemei.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
explicati problemele de cuplare vs coeziune in cazul userv	<p>Cuplarea masoara gradul de modificare propagata (cate modificari trebuie facute in alte entitati logice in momentul oin care am modificat o zona de cod). Coeziunea stabileste gradul de cuplare a unor bucati de cod. Stabilitate => Coeziune mare, cuplare scazuta Probleme apar atunci cand cuplarea este mare si coeziunea mica, deoarece o modificare in cod atrage multe alte modificari in restul emtitatilor logice.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
ce este ascunderea informatiilor	<p>Se refera la definirea limitelor unui modul. Ideea este sa se separe acele zone de cod care se modifica mai des de celelalte care se modifica mai rar sau chiar deloc.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
ce este cuplarea temporala	<p>Reprezinta una dintre preocuparile de baza care sunt legate de apelurile sincrone intr-un mediu distribuit. Pt a functiona un set aflat in cuplare temporală trebuie ca toate elementele sa fie disponibile, inclusiv rețeaua de comunicatii.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
ce este cuplarea la instalare	<p>In aplicatiile monolit s-a constatat ca utilizarea modulelor compilate separat si apoi linkeditate mai reduce din impactul modificarilor. Este indicat sa avem cat mai putine modificari ale modulelor. Reducerea cuplarii la instalare nu este neaparat necesara numai pentru microservicii, ea trebuie urmarit ain orice paradigma de proiectare.</p>	Curs 6 (sd6quiz)

care este problema cuplării domeniilor	Problema a apărut de la legea lui Conway. Problemele de cuplare ale domeniilor apar din motive organizatorice și de multe ori este treaba proiectantului să regândească intern până când sunt respectate regulile de proiectare.	Curs 6 (sd6quiz)
ce soluții posibile există	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depozitul nu trebuie să știe valoarea comenzii. Este suficientă introducerea unui nou concept, care constă dintr-o instrucțiune de ridicare, adică să se știe doar informațiile depozitului. 2. Reducerea cuplării poate continua dacă se elimină necesitatea ca serviciul depozit să aibă informații despre client. 3. Procesarea comenzii să emită un eveniment care să fie tratat de serviciul depozit. 	Curs 6 (sd6quiz)
explicați agregatul analiză SWOT		Curs 6 (sd6quiz)
ce înseamnă contextul marginat	Arie asociată unei organizații mari. În cadrul acesteia trebuie clarificate responsabilitățile sistemului. Contextele marginate ascund detaliile de implementare. Un context marginat poate conține unul sau mai multe agregate.	Curs 6 (sd6quiz)
API-urile - chiar sunt așa de recomandate?	<p>Chiar și la nivelul implementărilor noi se obține o încălceală între diverse API-uri ceea ce anulează avantajele generale ale noilor abordări.</p> <p>Se încearcă câmpăcirea soluțiilor greșite prin fortarea creșterilor de performanță prin soluții locale ingineresti în detrimentul respectării principiilor de proiectare.</p>	Curs 6 (sd6quiz)
explicați principiul deschis închis în cazul microserviciilor	<p>Deschis pentru extindere închis pentru modificări</p> <p>Un microserviciu nu trebuie niciodată modificat astfel încât să furnizeze rezolvări particulare sau funcționalități <u>marginale</u>. În schimb, el trebuie să fie ușor apelabil de către un alt microserviciu. În caz ideal, se pot crea microservicii de nivel superior pentru a adăuga noi facilități marginale sau chiar a rezolva unele cazuri particulare.</p>	Curs 7(sd7quiz)
explicați substituirea Liskov în cazul microserviciilor	O nouă versiune a unui microserviciu trebuie să fie întotdeauna capabilă să o înlocuiască pe cea veche fără a produce erori de nici într-o parte a unui sistem. O înlocuire a unui microserviciu nu trebuie să împiedice ulterioare înlocuiri sau îmbunătățiri a celorlalte servicii din ecosistem.	Curs 7(sd7quiz)
explicați principiul separării interfețelor în cazul microserviciilor	Un microserviciu nu trebuie să expună metode care nu sunt strict necesare.	Curs 7(sd7quiz)
explicați principiul controlului invers în cazul microserviciilor	Un microserviciu nu trebuie să apeleze direct microservicii. În loc de apelul direct, trebuie întotdeauna utilizat un modul pentru descoperirea serviciilor pt. a identifica serviciul necesar a fi apelat/consumat la un moment dat. Pentru serviciile care sunt de o anumită categorie se poate face comply la un contract. Atunci, prin intermediul acestui modul, putem face o cerere pentru cautarea în zona de deployment a serviciului care are contractul necesar noua pentru a ne face treaba.	Curs 7(sd7quiz)
ce este cubul scalării microserviciilor	Cubul scalării s-a introdus pentru a facilita cunoștințele primare cu privire la principiile de scalare a microserviciilor. Fiecare axă a cubului conține principii proprii pentru a putea reprezenta corect o aplicație proiectată pe această strategie.	Curs 7(sd7quiz)

ce avem pe axa x	Se refera la multiplicarea pe orizontala/scalarea pe orizontala care replica complet aplicatia si eventual realizeaza o echilibrare simpla a incarcarii(ex:Round&Robin),daca incarcările posibilelor sarcini sunt oarecum egale. In caz contrar, se ajunge la algoritmul standard de echilibrare dinamica a incarcarii.	Curs 7(sd7quiz)
ce avem pe axa y	O topica, sau alta regula de dirijare este utilizata de dispecer pentru a dirija cererile inspre/dinspre aplicatie. Topica=un set suplimentar de reguli care ajuta la extragerea din fluxul universal de informatii care circula, numai subsetul de informatii necesar a fi proiectat pt. o anumita zona. Aceasta solutie optimizeaza resursele de date, mai ales in contextul in care microserv. au toate resursele necesare incapsulate. Anumiti termeni care sunt specifici unei zone/domeniu sunt subgrupati. Avem topici pe care se pot organiza informatiile care circula, ca sa fie mai usor de redirijat spre zonele respective asociate de procesarea anumitor subdomenii.	Curs 7(sd7quiz)
ce avem pe axa z	Asemanatoare din punct de vedere al multiplicarii cu axa X, pentru ca multiplica toata aplicatia, dar diferenta apare din maniera de selectie a mesajelor. Aici apar subtopicele.	Curs 7(sd7quiz)
explicati steaua mortii in contextul microserviciilor	Este semnul cel mai clar ca principiile orientat domeniu au fost incalcate. Comunicarea directa intre servicii poate duce la acest fenomen. Steaua Mortii este un anti-pattern unde microserviciile proiectate gresit devin interdependente,formand o retea complexa de comunicatii intre servicii recursive, complexitatea crescand foarte mult, astfel incetinind sistemul si supunandu-l la distrugere.	Curs 7(sd7quiz)
ce este mecanismul de caching si cand se utilizeaza in cazul microserviciilor	La nivelul aplicatiilor complexe pt. intreprinderi se folosesc diverse tehnici de caching utilizate la nivelul de interfatare cu bazele de date sau orice apeluri la distanta foarte dese. La nivelul proiectarii primare, in faza analizei posibilei executii in timp real(diagr. de obiecte), trebuie identificate acele microservicii care fie au dimensiune mare, fie au un nr. foarte mare de apeluri intr-un interval dat(diagr. de secventa), iar pentru acestea trebuie prevazut un mecanism cache. Se pot utiliza tehnologii suport(Red Hat JBoss Data Grid) sau se pot dezvolta servicii/set de servicii care rezolva aceasta problema.	Curs 7(sd7quiz)
explicati modelul de cache incapsulat	Cererile vin catre modulul de echilibrare a incarcarii, acesta decide si apoi transfera cererea catre unul din serviciile corespunzatoare acelei aplicatii,apoi serviciul verifica daca nu cumva aceeași particulara de calcul a fost deja executata si se afla inca pastrata in cache, moment in care se merge pe abordarea standard a ceea ce inseamna cache-ul(HIT-reintoarce valoarea, HIT-MISS- recalculeaza si pune rezultatul in cache,apoi il trimite inapoi).	Curs 7(sd7quiz)
explicati modelul de cache comun - cum i se mai spune	Variatie a modelului anterior, numai ca se utilizeaza biblioteca de cache in comun a lui Hazelcast. Ca rezultat, toate cache-urile serviciilor vor fi grupate intr-un singur cluster. I se mai spune Cache Incapsulat Distribuit.	Curs 7(sd7quiz)
explicati modelul de cache client server	Cererile vin catre modulul pt. echilibrare a incarcarii si apoi sunt selectate serviciile care vor gestiona cererea, apoi serviciul/aplicatia va folosi cache-ul client pentru a se conecta la un server cache(Hazelcast). Daca am HIT-MISS va efectua operatia si va intoarce raspunsul,altfel va intoarce direct raspunsul. Arhitectura apropiata de cea a bazelor de date cu dezavantajul ca introduce dependinte suplimentare intre serviciile care il folosesc, astfel poate afecta performanta de scalare sau fiabilitate a serviciilor.	Curs 7(sd7quiz)
explicati modelul de cache in nor	Ca modelul anterior, doar ca serverul se afla in nor(Hazelcast CLOUD). Recomandat dominant pentru nori care se afla in aceeași retea locala, altminteri s-ar putea sa se anuleze eficienta acestei abordari.	Curs 7(sd7quiz)

explicati modelul sidecar	O unitate instalata in Kubernetes se numeste POD. Un POD poate contine unul sau mai multe containere care sunt toate instalate pe aceeaasi masina fizica. De obicei, un POD contine un singur container cu aplicatia. In unele cazuri se accepta si includerea unor containere suplimentare pentru a adauga noi abilitati aplicatiei. Acestea se numesc containere atasate (sidecar). Cache-ul client utilizeaza container-ul Cache.	Curs 7(sd7quiz)
explicati modelul inverse proxy	Pana acum, in modelele anterioare aplicatia era constienta de utilizarea unui cache, trebuia sa o utilizeze explicit. In cazul modelului inverse proxy,cache-ul este plasat inaintea apelului microserviciului (abordare transparenta) la nivelul modului pt. echilibrare a incarcarii. O astfel de abordare este bazata pe protocol si de multe ori este specifica http. Dezavantaje:lipsa controlului,costuri crescute.	Curs 7(sd7quiz)
cum se combina inverse proxy cu side car	Cererile vin in serviciul de echilibrare a incarcarilor(Kubernetes) si apoi sunt dirijate catre POD-uri. Acolo exista un container care primeste cererea,verifica daca are HIT,MISS si daca da,trimite cererea la microserviciu. Microserviciul nu va sti ca Cache-ul exista.	Curs 7(sd7quiz)
cum se face descoperirea serviciilor la nivel de client	Este bazata pe registrul de servicii, care este un instrument ce contine lista tuturor serviciilor inclusiv detalii pentru localizarea in retea. Aceste informatii sunt introduse in registru in momentul in care aceste servicii sunt lansate in executie, si sterse cand acestea nu mai functioneaza. Dezavantaj: clientul trebuie sa stie despre registrul de servicii, si lasa in seama aplicatiei client descoperirea serviciilor inainte de a le folosi.	Curs 7(sd7quiz)
dar la nivel de server?	In cazul descoperirii serviciilor la nivel de server, clientul poate trimite direct cereri unui modul de echilibrare a incarcarii si nu il intereseaza gasirea serviciului/microserviciului corect. De obicei, modulul de echilibrare a incarcarii se ocupa de gasirea serviciului potrivit, si daca sunt mai multe disponibile, decide conform unui algoritm intern de echilibrare despre care serviciu sa ii trimita date concrete(unde se gaseste pt a putea fi apelat).	Curs 7(sd7quiz)
ce este autoinregistrarea unui serviciu	Maniera de a afla locatia unui microserviciu.	Curs 7(sd7quiz)
cand se folosesc serviciile externe pentru inregistrarea userv		Curs 7(sd7quiz)
explicati urmarirea distribuita	Se refera la o familie de tehnici a caror scop este sa captureze executia detaliata a relatiilor de cauzalitate dintre componentele care coopereaza intr-un sistem distribuit. Utilizata in special pt. crearea profilurilor de executie a unei aplicatii native nor, care este bazata pe microservicii si care sunt executate pe diverse gazde. Instrumentele de masura sunt inserate in zone alese din program si produc informatii despre executia acestora.Datele culese astfel sunt centralizate pentru a putea analiza evolutia aplicatiei.	Curs 7(sd7quiz)
la ce se refera ordonarea temporala cf lamport	Baza intr-un sistem distribuit este crearea unei relatii de ordine. Ordonarea temporala Lamport se refera la realizarea sincronizarii ceasurilor logice prin definirea unei functii de tipul "s-a intamplat inainte" notata cu "->"	Curs 7(sd7quiz)
ce este cauzalitatea in contextul urmaririi distribuite	Prin gruparea metadatelor pt. executii individuale, noi vom stabili relatia intre elementele cu aceeaasi metadata sau una inrudita. Metadatele pot fi culese static sau dinamic. Infrastructura de urmarire se bazeaza in general pe metadata statice (identificator unic de executie,etc) la care se asociaza toate datele conectate in urmarire pentru a putea stabili relatii de tipul "s-a intamplat inainte".	Curs 7(sd7quiz)

cum se face urmarirea distribuita a aplicatiilor asincrone in spring		Curs 7(sd7quiz)
cum se poate face urmarirea distribuita in docker		Curs 7(sd7quiz)
explicati conceptul de instrumentatie bazata pe agenti		Curs 7(sd7quiz)
ce este observabilitatea intr-o plasa de userv		Curs 7(sd7quiz)
explicati upfront sampling		Curs 7(sd7quiz)
explicati probabilistic sampling		Curs 7(sd7quiz)
explicati sampling-ul cu limitarea ratei		Curs 7(sd7quiz)
explicati achizitia probabilistica cu iesire garantata		Curs 7(sd7quiz)
explicati achizitia adaptiva		Curs 7(sd7quiz)
care sunt cei trei piloni ai observabilitatii		Curs 7(sd7quiz)
ce este propagarea contextului distribuit		Curs 7(sd7quiz)
explicati planul brown de urmarire		Curs 7(sd7quiz)

care sunt componnetele specifice al unui pipeline cu data mining		Curs 7(sd7quiz)
ce probleme pot aparerea la utilizarea coregrafiei in proiectare		Curs 7(sd7quiz)
la ce se refera cei 6 R		Curs 7(sd7quiz)
explicati rehost	mutarea aplicatiilor cum sunt din hostul local in cloud	Curs 7(sd7quiz)
explicati replatform	mutarea aplicatiilor in cloud ca rehosting dar cu anumite optimizari	Curs 7(sd7quiz)
explicat refactor	modificarea aplicatiilor pt a suporta mai bine noul environment	Curs 7(sd7quiz)
cum sta msa cu securitatea la ora actuala - explicati		Curs 7(sd7quiz)
explicati descompunerea urmand regulile de afaceri pt msa	crearea unor microservicii bazate pe ideea responsabilitatii unice(S->SOLID) +este important sa tinem cont de regulile care guverneaza modelul afacerii pentru care se implementeaza respectiva aplicatie	Curs 9 (sd9quiz)
explicati descompunerea pe subdomenii pt msa	fiecare subdomeniu va avea un model iar scopul acestui model va fi apelat in cadrul unui context marginit (fiecare microserviciu va fi dezvoltat in jurul unui context limitat)	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul sugrumătorului	(n-am inteles nimic din ce a zis la curs) identificarea anumitor parti dintr-o aplicatie monolit ce pot fi separate de acesta si incapsulate in microservicii, practic inlocuieste o functionalitate particulara cu un microserviciu	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul compartimentat	elementele unei aplicatii sunt impartite in "pool-uri" astfel incat daca un anumit element cade, celelalte continua sa functioneze	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul porții API pt msa	se implementeaza un gateway care reprezinta singurul entry point cu fiecare client. este un fel de proxy care fie redirecteaza cererile microservicii	Curs 9 (sd9quiz)

explicati modelul compunere	utilizeaza un API gateway, preia o cerere pe care o transmite catre mai multe microservicii, preia raspunsurile de la fiecare, compune toate raspunsurile intr-unul singur si trimite raspunsul inapoi	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul cu poartă pentru dirijare	este utilizat cand mai multe servicii comunica cu un punct de contact unic. se trimite cererea catre acel punct unic de contact si apoi catre microserviciul corespunzator	Curs 9 (sd9quiz)
explicati microserviciile înlănțuite	coordonarea mai multor servicii fara un mediator(un serviciu il apeleaza pe urmatorul)	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul ramificației in msa	este utilizat pentru procesarea simultana a cererilor si a raspunsurilor la 2 sau mai multe servicii independente (serviciile nu sunt inlanuite, ci se folosesc mai multe inlantuiuri)	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare pentru compunerea interfaței utilizator pentru client	interfata este impartita in mai multe sectiuni, fiecare apeland un microserviciu individual	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati problema bazelor de date pentru un serviciu	serviciile trebuie sa fie slab cuplate tranzactiile au nevoie sa interogheze date comune mai multor servicii bazele de date trebuie sa fie replicate si impartite	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati baza de date comună pentru un microserviciu	fiecare serviciu trebuie sa aiba asociata o schema proprie in sgbd(accesibila numai lui si trebuie permis accesul doar prin intermediul microserviciului)	Curs 9 (sd9quiz)
ce este împărțirea responsabilităților în crearea unei interogări	se imparte aplicatia in 2 parti: o parte care gestioneaza comenzile si una care gestioneaza interogariile	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare SAGA	este utilizata cand mai multe microservicii fac parte dintr-o tranzactie . fiecare microserviciu realizeaza tranzactia locala, actualizeaza baza de date si apeleaza un eveniment pentru a permite urmatorului microserviciu sa-si realizeze propria tranzactie locala	Curs 9 (sd9quiz)
explicati compunerea jurnalelor de execuție	se utilizeaza pentru a urmari comportamentul aplicatiei in timpul executiei prin loguri. este nevoie de un serviciu central care gestioneaza logurile ce combina toate logurile generate la fiecare instanta	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare pentru metrici de performanță	este un serviciu ce preia statistici despre fiecare operatie. se utilizeaza pentru a depista erori si a genera alerte. 2 modele: push, pull push- serviciul trimite statisticile catre serviciul de metrici pull- serviciul de metrici preia statisticile de la servicii	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare pentru urmărire distribuită	este un serviciu pentru a intelege comportamentul unei aplicatii ce asociaza fiecarei cereri un identificator unic, transmite identificatorii catre fiecare serviciu, include id-ul in toate logurile, retine timpul de tratare a cererii	Curs 9 (sd9quiz)

prezentati modelul de proiectare pentru verificarea sănătății	este un serviciu ce verifica statusul hostului (de ex spatiul pe disc), conexiunile cu celelalte servicii, functionarea corecta a aplicatiei	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare pentru Configurație externalizată	permite unui microserviciu sa functioneze in environment-uri diferite fara a fi modificat prin externalizarea tuturor configuratiilor aplicatiei precum si baza de date	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelul de proiectare pentru descoperirea serviciilor	se utilizeaza un router care retine toate metadatele pentru fiecare serviciu. Contine un registru in care fiecare serviciu se inregistreaza cand porneste si se sterge cand se termina	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul de proiectare cu siguranță	cand un serviciu apeleaza alt serviciu pt a obtine date s-ar putea ca serviciul sa nu functioneze cum trebuie. Astfel, se limiteaza comunicarea cu acel serviciu printr-un proxy care are un comportament similar cu o siguranta.	Curs 9 (sd9quiz)
explicati modelul de proiectare albastru-verde	este utilizata pentru scaderea timpilor de inactivitate a aplicatiilor. retin 2 zone functionale identice(una versiunea curenta, iar a 2 a versiunea actualizata) prima versiune redirecteaza toate datele spre versiunea actualizata	Curs 9 (sd9quiz)
ce este calculul evolutiv	algoritmi ce urmaresc obtinerea arhitecturilor reconfigurabile(??)	Curs 9 (sd9quiz)
definiti arhitectura evolutiva	este acea arhitectura care suporta schimbari continuu incrementale si simultane pe un numar mare de dimensiuni	Curs 9 (sd9quiz)
explicati notiunea de dimensiune	nu a dat ceva concret, reprezinta cumva ideile de baza pe care trebuie sa le respectam cand vrem sa realizam o aplicatie	Curs 9 (sd9quiz)
explicati notiunea de fitness asupra unor dimensiuni	este o functie obiectiv care incearca sa determine cat de aproape este o solutie de proiectare de telul propus	Curs 9 (sd9quiz)
cum se aleg dimensiunile pentru analiza de fitness	sunt determinate de producatori, reprezinta dimensiunile cele mai importante ale aplicatiei(data security etc)	Curs 9 (sd9quiz)
cum se definesc funcțiile pentru fiecare dimensiune		Curs 9 (sd9quiz)
explicati utilizarea pipe-urilor de instalare pentru automatizarea functiilor de fitness	definirea etapelor, alegerea functiilor de fitness, alegerea locului de aplicare a acestora, ciclul de modificare a aplicatiei, viteza ciclului	Curs 9 (sd9quiz)

la ce se refera Necunoașterea problemelor necunoscute	nu se pot anticipa toate posibilele probleme	Curs 9 (sd9quiz)
prezentati regulile generale de proiectare a unei arhitecturi software evolutive	eliminarea tuturor cazurilor ce ar crește gradul de variabilitate a aplicației (obținerea stabilității)	Curs 9 (sd9quiz)
cum se asigura reversibilitatea deciziilor în nor	design pattern albastru-verde, alegerea dinamică dintre mai multe funcționalități	Curs 9 (sd9quiz)
ce sunt și cum se creează straturile de anticorupție	aplicații ce folosesc biblioteci externe, sisteme de cozi de mesaje gratuite=anti-pattern ce generează nedeterminare la nivelul aplicației (un fel de încapsulare utilizată la orice nivel arhitectural) PANA AICI AM GASIT	Curs 9 (sd9quiz)
ce este un template pentru microservicii și la ce este necesar		Curs 9 (sd9quiz)
explica regula proiectat pentru schimbare în nor		Curs 9 (sd9quiz)
explicați cum se gestionează schimbarea externă		Curs 9 (sd9quiz)
cum se rezolvă dilema menținerii la zi a bibliotecilor vs. cadre de dezvoltare		Curs 9 (sd9quiz)
la ce se referă utilizarea livrării continue în locul instantaneelor		Curs 9 (sd9quiz)
cum se gestionează intern versiunile de servicii		Curs 9 (sd9quiz)
prezentati modelele de procesare ale datelor		Curs 11 (sd11quiz)
ce este bounded data		Curs 11 (sd11quiz)

ce sunt unbounded data		Curs 11 (sd11quiz)
ce este procesarea pe sesiuni		Curs 11 (sd11quiz)
ce contin fluxurile de date continue		Curs 11 (sd11quiz)
enumerati metodele de filtrare ale datelor		Curs 11 (sd11quiz)
ce este filtrarea		Curs 11 (sd11quiz)
ce algoritmi pentru aproximarea organizata dupa un set de criterii dorite sunt mai cunoscuti		Curs 11 (sd11quiz)
ce tipuri de ferestre avem in procesarea datelor		Curs 11 (sd11quiz)
care este diferenta dintre sesiuni si ferestre lunecatoare		Curs 11 (sd11quiz)
ce sunt ferestrele cu partitionare în funcție de timpul de procesare		Curs 11 (sd11quiz)
ce sunt ferestrele cu partitionare după timpul de apariție a evenimentelor		Curs 11 (sd11quiz)
la ce se refera monitorizarea continua si devsecops		Curs 11 (sd11quiz)
care sunt cele patru planuri ale unei arhitecturi bazate pe fluxuri de evenimente		Curs 11 (sd11quiz)

cu ce se ocupa planul logicii de afaceri		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa planul de instrumentatie		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa planul de control		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa planul operational		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa logica aplicatiei in planul operationale		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa jurnalele de erori in planul operationale		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa jurnalele de securitate in planul operationale		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa informatiile pentru restaurare in planul operationale		Curs 11 (sd11quiz)
cu ce se ocupa cozile pentru mesaje pierdute in planul operationale		Curs 11 (sd11quiz)
cum arata un model de instalare		Curs 11 (sd11quiz)
care este originea termenul de serverless		Curs 11 (sd11quiz)
Unde se află sevrless în contextul tehnologic? (discutie pe diagrama venn)		Curs 11 (sd11quiz)

ce este Serverless Working Group - CNCF		Curs 11 (sd11quiz)
care este modelul de functionare al FaaS		Curs 11 (sd11quiz)
Care este totuși diferența între PaaS și FaaS		Curs 11 (sd11quiz)
FaaS este așa de important?		Curs 11 (sd11quiz)
prezentati matricea de selectie pentru FaaS		Curs 11 (sd11quiz)
explicati relatia dintre Evenimentul primul și FaaS		Curs 11 (sd11quiz)
FaaS Când Da și Când Nu pentru procesarea flux		Curs 11 (sd11quiz)
care este relatia dintre FaaS și procesarea pe flux		Curs 11 (sd11quiz)
care sunt performanțele FaaS în procesarea pe flux		Curs 11 (sd11quiz)
prezentati arhitectura FaaS - nivelurile Sistem		Curs 11 (sd11quiz)
prezentati arhitectura FaaS - nivelurile FaaS		Curs 11 (sd11quiz)
care sunt aomponentele OpenFaaS		Curs 11 (sd11quiz)

cum arata infrastructura internă a OpenFaas executată pe Docker		Curs 11 (sd11quiz)
ce face funcția de monitorizare - watchdog in faas		Curs 11 (sd11quiz)
cum se realizeaza scalarea FaaS în Docker		Curs 11 (sd11quiz)
prezentati AWS Lambda		Curs 11 (sd11quiz)
cum se realizeaza oprirea execuției unei functii Lambda AWS		Curs 11 (sd11quiz)
ce sunt functiile durabile Azure		Curs 11 (sd11quiz)
cum arata FaaS în norul Google		Curs 11 (sd11quiz)
Ce este edge computing?		Curs 11 (sd11quiz)
cum vede IBM ServerLess-ul și IoT-ul		Curs 11 (sd11quiz)
ce ofera Arhitectura OpenWisk		Curs 11 (sd11quiz)
cum se aplica OpenWisk&Docker		Curs 11 (sd11quiz)
Ce urmează după serverless?		Curs 11 (sd11quiz)

Care ar putea fi viitorul FaaS?		Curs 11 (sd11quiz)
explicati rezilienta unei aplicatii distribuite	Rezilienta unei aplicatii distribuite descrie masura in care un sistem/infrastructura digitala sau arhitectura a unei aplicatii este capabila sa isi mentina o corecta functionare a serviciilor oferite. Rezilienta unei aplicatii distribuite se refera la capacitatea unui sistem de a-si rezolva erorile cu un impact negativ cat mai redus. Se doreste restaturationa automata a sistemului in cazul aparitiei unui defect.	Curs 13 (sd13quiz)
care sunt posibilele evolutii ale conceptului de rezilienta	Majoritatea abordarilor clasice nu sunt aplicabile. Reducere costuri pentru testare si pentru restaturatione automata. (mai trebuie cautat)	Curs 13 (sd13quiz)
explicati devops	Ansamblul de practici ce presupune combinarea dezvoltarii de software cu testarea acestuia cu scopul de a spori capacitatea unei organizatii de a livra aplicatii si servicii cat mai rapid. Se elimina barierele intre echipe, ele comunica intens si lucreaza impreuna pentru a livra un produs cat mai bun. Creste productivitatea pentru ca se reduc intarzierile de comunicare. Rolurile angajatilor sunt mai flexibile. Presupune dezvoltare, remodelarea si livrarea cat mai rapida a aplicatiilor.	Curs 13 (sd13quiz)
explicati virtualisation sprawl	atunci cand un administrator nu poate gestiona cu eficienta toate masinile virtuale din o retea	Curs 13 (sd13quiz)
ce este cu pescuitul in nor	Este tipul de atac mascat printr-un link la un serviciu din cloud. Threat actor-ul face rost de user+parola unui cont dintr-o organizatie si se conecteaza ascuns printr-un serviciu VPN. Odata infiltrat intr-o organizatie va trimite mail-uri malitioase / va citi date confidentiale / va introduce fisiere eronate.	Curs 13 (sd13quiz)
ce este un siloz de date	Este o stocare fixa de date, complet isolate si controlate doar de un administrator. Poate avea referire structurala, culturala sau tehnica. Presupune lipsa de comunicare / de contact intre echipe/sisteme/colectii de date/ etc.	Curs 13 (sd13quiz)
ce probleme induc silozurile de date	<ul style="list-style-type: none"> - lipsa de incredere in acuratetea datelor - lipsa sincronizarii datelor la nivelul organizatiei - prea mult spatiu de stocare folosit - nu se stie exact unde e stocata informatia cautata/ unde e cea corecta 	Curs 13 (sd13quiz)
ce este cu silozuri NetOps si SecOp		Curs 13 (sd13quiz)
ce se intampla cand se combina agile cu devops		Curs 13 (sd13quiz)
ce este devsecops		Curs 13 (sd13quiz)

care sunt dimensiunile devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
ce avantaje ofera devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
explicati ciclul de aplicare a devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
unde intervine securitatea in devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
ce este beneficiarul in agile		Curs 13 (sd13quiz)
cum este echipa in agile		Curs 13 (sd13quiz)
care este ciclul agil(tat)		Curs 13 (sd13quiz)
ce este sprintul in agile		Curs 13 (sd13quiz)
ce este stapanul scrum-ului		Curs 13 (sd13quiz)
cum se poate utiliza agile in devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
cum este abordarea dod pent devsecops si agile scrum		Curs 13 (sd13quiz)
ce cuprinde ciclul de viata al devsecops		Curs 13 (sd13quiz)

care sunt pilonii in devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
ce contine un ecosistem devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
explicati fabrica de software		Curs 13 (sd13quiz)
cu ce se ocupa serviciul de containere		Curs 13 (sd13quiz)
ce principii de baza pentru constructia unei fabrici de software avem		Curs 13 (sd13quiz)
ce este integrarea continua		Curs 13 (sd13quiz)
ce este livrarea continua		Curs 13 (sd13quiz)
ce este ci-cd in nor		Curs 13 (sd13quiz)
explicati CI - CD în operații		Curs 13 (sd13quiz)
detaileati aplicarea masurilor de securitate in devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
enumerati cateva instrumente specifice asigurarii securitatii in devsecops		Curs 13 (sd13quiz)
Cum intervine testarea în diverse etape ale lanțului CICD		Curs 13 (sd13quiz)

enumerati cateva instrumente utilizate in devsecops

ce abordari sunt specifice testarii continue

Curs 13 (sd13quiz)

Curs 13 (sd13quiz)





















