**Ներածություն։ Ինչ է սերվլետը, JSP-ն և դրանց դերը web app-ում։**

Գրաֆիկական ինտերֆեյսով web application-ները վաղուց դադարել են ստատիկ լինելուց, իսկ դրանց դինմիկությունը ապահովելու համար պետք են համապատասխան միջոցներ։ Դինամիկության ապահովման միջոցներից են servlet-ների և JSP-ների օգտագործումը։

Servlet-ների կոնտեքստում կարևոր է web client-ի և web server-ի իրար հետ փոխազդեցության մեխանիզմը։ Web server ասելով հասկանում ենք որևէ ռեսուրս որը ունի մեքենայական մաս և դրա վրա աշխատող web server application` ծրագրային մաս, որ պատասխանատու է web client -ից request-ների ընդունման և respons-ների վերադարձման համար։

Web client – ը միջնորդ է user-ի ու server-ի միջև։ Որպես web client դիտարկում ենք բրաուզերը։ Բրաուզերը սերվերի հետ փոխազդեցությունից բացի ունի նաև այլ կարևոր ֆունկցի որը HTML կոդի ինտերպրետացիան է։ Web client-ի server-ի միջև շփումը մեծամասամբ տեղի է ունենում HTTP պրոտոկոլի միջոցով։Բրաուզերը մշակում է server-ից ստացված response-ում պարունակվող տվյալները և վիզուալիզացնում է դրանք։

Բայց web server application – ը վերադարձնում է միայն ստատիկ տվյալներ, դինամիկության ապահովման համար անհրաժեշտ են օժանդակ application-ներ որոնց դերը կատարում են servlet-ները CGI (common gateway interface)։

Servlet-ը իրենից ներկայացնում է հատուկ տիպի Java class որը մշակում է request-ներ և վերադարձնում response` մշակման արդյունքը: Servlet-ի կլասը հանդիսանում է HttpServlet-ի ժառանգ։ Request-ների մշակման համար HttpServlet-ը ունի protected մեթոդներ։

doGet, doPost, doPut, doDelete, doHead։ Մեթոդները նախատեսված են համապատասխան տիպի http request-ների մշակման համար: Բոլոր մեթոդները որպես պարրամետրեր ստանում են 2 օբյեկտ՝ HttpServletRequest – պահում է request-ի մասին տեղեկատվություն, HttpServletResponse – կառավարում է response-ը։ Մեթոդներից ամենահաճախ օտագործվողները՝ doGet doPost մեթոդները են։

CGI servlet-ներին request-ների հղման որոշումներ կայացնող հատվածն է։

Servlet-ներով աշխատանքի ժամանակ HTML էջերի գեներացման համար օգտագործվում են JSP ֆայլերը։ JSP-ն java server page – հապավումն է։ JSP-ն ունի HTML-ի տեսք այն տարբերույամբ որ JSP-ում կարող ենք գրել Java լեզվով կոդ։ JSP-ի նպատակն է HTMl-ի Java-ինտեգրացիան։

**Container**

Java-ական լեզվով ասած servlet-ները չունեն main() մեթոդ։ Դրանք գտնվում են մեկ այլ application-ի կառավարման տակ որը կոչվում է կոնտեյներ։ Կոնտեյները իր վրա է վերցնում servlet-ի էկզեմպլյարի ստեղծման, ստացված request-ի մշակման համար առանձին thread-ի ստեղծման, servlet-ի doPost կամ doGet մեթոդների կանչի, դրա կյանքի ցիկլի կառավարման և այլ գործառույթներ։ Կոնտեյների օրինակ է Tomcat-ը: Երբ web server application-ը ստանում է request-ը այն փոխանցվում է ոչ թե միանգամից servlet-ին այլ փոխանցվում է կոնտեյներին որի մեջ և գտնվում է servlet-ը։

Կոնտեյերը՝

* Ապահովում է կապը web application – ի և servlet – ների միջև։
* Յուրաքանչյուր request-ի համար ստեղծում է առանձին thread, իսկ request-մշակման ավարտից հետոց thread-ը փակվում է։
* Կառավարում է servlet-ի կյանքի ցիկլերը, վերահսկում է servlet-ի էկզեմպլյարների ստեղծումը և ոչնչացումը։

Կոնտեյները հիմնվելով url-ի վրա կանչում է համապատասխան servlet-ը քանի որ servlet-նույնպես ունի url անուն։