



بسم الله الرحمن الرحيم

اليوم الدرس سوف يكون مقدمة عن الـ JSP
ما سنأخذه في هذا الدرس:

- فهم الحاجة وراء JSP
- تقييم ميزات استخدام JSP
- مقارنة تقنية الـ JSP مع غيرها من التقنيات الانترنت الأخرى
- تشغيل صفحات الـ JSP
- كيفية بناء جمل JSP

الـ JSP هي اختصار لـ Java Server Page وبهذه التقنية يمكنك مزج تعليمات الـ HTML العادية في إنتاج محتوى ديناميكي.

الحاجة وراء JSP

الآن تستطيع أن تقول بعد الدروس السابقة أنه السرفلت كانت تلبي جميع حاجياتي فقد كنت أستطيع التعامل مع البارمترات و الجلسات والكوكيز والهيدير سواء كان HTTP request headers أو HTTP response headers كما أنه كان هناك سهولة في التخاطب مع قواعد بيانات سواء بالـ JDBC أو بـ ODBC إذاً ما الحاجة لاستخدام JSP؟ إذا النقاط التي ذكرناها جيدة وهي ما يمتاز بها السرفلت وهي في معالجة البيانات جداً سهلة لك هناك عيب مهم وقد لاحظناه في تعاملنا في السرفلت في الدروس السابقة وهو العرض أي توليد الخرج فكان هناك معنات في طباعة الـ HTML إذا هنا يكمن النقص في السرفلت والآن سوف أذكر النقط الضعف السرفلت:

- **صعوبة الطباعة عبارات الـ HTML** ذلك بسبب استخدام الطريقة print في توليد العبارات الـ HTML ولذلك بسبب الأقواس والفاصلة المنقوطة وإشارات التنصيص في الطريقة print وفي عبارات الـ HTML التي نظر إلى وضع خط مائل قبل إشارة التنصيص في عبارات الـ HTML إذاً هناك صعوبة في توليد عبارات الـ HTML.
- **لا يمكنك استخدام أدوات قياسية لـ HTML** أن أغلب أدوات التطوير المواقع الإلكترونية تصبح بلا فائدة عندما تكتب كود الجافا.
- **تضمين الـ HTML في الجافا غير ملائمة لمن هو ليس من مطورين الجافا** لأنه عند تضمينك لـ HTML في كود الجافا ففي حال جاء شخص مصمم في الويب ولا يعرف لغة الجافا فإنه سيجد صعوبة في مراجعة وتغيير الـ HTML.

مميزات استخدام JSP

أن صفحات الـ JSP يتم ترجمته إلى servlet لذلك فإنه أي شيء يمكنك فعله على الـ JSP فإنه ينطبق أيضاً على الـ servlet مع ذلك فلا نستطيع القول أن صفحات الـ JSP و servlet متساويات في كل الأشياء وهي ليست مسألة قوة التكنولوجيا إنما هي مسألة سهولة تصميم وصيانة وإنتاج الميزات التي توفرها الـ JSP عن الـ servlet:

- **أسهل في طباعة عبارات الـ HTML** لأنه هنا سوف نكتب عبارات الـ HTML بشكل عادي كما أنه هنا لا يوجد أقواس ولا خطوط مائلة من أجل كل إشارة تنصيص.
- **يمكنك استخدام الأدوات قياسية لتطوير مواقع الويب** فعلاً سبيل المثال يمكنك استخدام برنامج Dreamweaver من أجل صفحات الـ JSP. حتى إذا استخدمت الأدوات الخاصة بالـ HTML فإنه لا تعرف شيء عن التاغات الخاصة بالـ JSP فإنه بكل ببساطة فأن مثل هذا الأدوات سوف تتجاهل

التاغات الخاصة بالـ JSP ومثال على هذه الأدوات برنامج Microsoft FrontPage على أي حان فأنتنا سوف نستعمل برنامج NetBeans.

- **يمكنك تقسيم فريق التطوير** أنت هنا يمكنك أن تقسم إلى فريق يهتم بكتابة كودات الجافا الخاصة بتوليد الدنيمكي وفريق آخر يهتم بموضوع شكل الموقع وعرض تفاصيله هذا التقسيم مهم جداً عند عمل مشاريع ويمكنك أيضاً أن وضع فريق يقوم بدمج بين كود الجافا والـ HTML طبعاً كل هذا يعتمد على حجم فريق العمل.

هذا المناقشة لا تعني أنه أصبح عليك استخدام الـ JSP وتتوقف عن استخدام السرفلت لأنه تقريباً أغلب المشاريع يتم استخدام كلا التقنيتان.

مقارنة تقنية الـ JSP مع غيرها من التقنيات الانترنت الأخرى

مقارنة الـ JSP بـ ASP.NET

الـ NET. تقنية مصممة تصميماً جيداً من قبل شركة مايكرو سوف وهي تنافس السرفلت والـ JSP في هذا الشق بينما الـ JSP تنافسها بشقين هما :
أولاً، الـ JSP هي محمولة على العديد من أنظمة التشغيل ومخدمات الويب.
ثانياً، بالنسبة لبعض التطبيقات اختيار اللغة الأساسية يهيم كثيراً .على سبيل المثال، على الرغم من لغة .NET في C # هي مصممة بشكل جيد جداً ويشبه إلى جافا،فإن عدد قليل من المبرمجين على دراية ببناء الجملة الأساسية C # أو في العديد من المكتبات المساعدة .وبالإضافة إلى ذلك، العديد من المطورين لا تزال تستخدم النسخة الأصلية من ASP. مع هذا الإصدار ، الـ JSP لديه ميزة واضحة لقانون ديناميكي .مع الـ JSP، يتم كتابة جزء ديناميكي في جافا، وليس VBScript أو لغة أخرى محددة في ASP، إذاً الـ JSP هو أكثر قوة وأكثر ملاءمة للتطبيقات المعقدة التي تتطلب مكونات قابلة للاستخدام.

مقارنة الـ JSP بـ PHP

أن لغة الـ PHP لغة مفتوحة المصدر ومجانية كما أن HTML هي جزء أساسي في الـ PHP هذا الشيء شبيه إلى حد ما الـ ASP و الـ JSP إلى أن الـ JSP تكتب الجزء الديناميكي بلغة الجافا والذي يحوي على تطبيقات عالية في التعامل مع الشبكات والقواعد البيانات وغيرها من الأمور الأخرى بينما في لغة الـ PHP فإنه عليك تعلم اللغة من جديد لتعمل بها.
قد تكون الـ PHP أكثر انتشار في عالمنا العربي لكن عالمياً أن الـ JSP أكثر انتشار من الـ PHP.

نكتفي بهذا القدر من المقارنات مع التقنيات الأخرى لأن الحديث في هذا يطول كثيراً نظراً لكثرة التقنيات الأخرى طبعاً بالنهاية كل تقنية ولها مزاياها وقد تتفوق الـ JSP على بعض التقنيات ببعض الأمور وقد تتفوق بعض التقنيات على الـ JSP ببعض الأمور.

تشغيل صفحات الـ JSP

من أجل تشغيل صفحات الـ JSP أولاً يجب أن يكون لديك سيرفر وهذا الأمر مفروغ منه لأننا من أول الدورة ونحن نعمل على سيرفر وهمي التوم كات المهم يمكنك وضع ملف الـ JSP في داخل مجلد التطبيق وعملية الاستدعاء صفحة من خلال الرابط في المستعرض كالتالي:

<http://host/WepAppDirectory/SomeFile.jsp>

كيفية بناء جمل JSP

في ما يلي سوف نعرض ملخص لـ الجمل التي تستطيع بنائها في الـ JSP:

نصوص الـ HTML

- الوصف: محتوى HTML عادي يتم تمريره إلى العميل كما هو دون أي تغيير.

مثال: `<H1>Anas</H1>`

تعليق في الـ HTML

- الوصف: تعليق الـ HTML التي يتم إرساله للعميل ولكن لا يتم عرضه من قبل المتصفح.

مثال: `<!-- Anas -->`

قوالب نصية

- الوصف: إرسال النص كما هو إلى العميل.

مثال: أي شيء.

تعليق في الـ JSP

- الوصف: هذا التعليق يتعلق بالمبرمج ولا يتم إرساله للعميل

مثال: `<%-- Anas --%>`

تعبير (Expression) الـ JSP

- الوصف: في هذه التعبير يتم تقييم القيمة ضمن التاغ وإرسالها إلى العميل في كل مرة يتم فيه طلب الصفحة.

مثال: `<%= int x=1; %>` و `<%= Java Value %>` في الدرس القادم سيكون هناك مثال عن هذا.

سكريبت (Scriptlet) الـ JSP

- الوصف: وفيه يتم تنفيذ كود دون عملية نتائج ضمن هذه التاغ وفي الدرس القادم سيكون هناك مثال عن هذا

مثال: `<% Java Statement %>`

إعلان (Declaration) الـ JSP

- الوصف: كل شيء يكتب ضمن هذا التاغ من طرق أو كتلة برمجة سوف تصبح جزء من الصف

عندما تتحول صفحة الـ JSP على سرفلت.

مثال: `<%! Field Definition %>` أو `<%! Method Definition %>`

التوجيه (Directive) الـ JSP

- الوصف: هذا التاغ له عدة استخدامات من أبسط استخداماته عليه تضمين المكتبات الجافا وله استخدامات أخرى

مثال: `<%@ page import = "java.util.*" %>`

الاجراء (Action) الـ JSP

- الوصف: هذا التاغ يحدث عند طلب الصفحة وهي تاغات مخصصة بالـ JSP.

مثال: `<jsp:useBean id="stringBean" class="coreservlets.StringBean"/>`

عناصر تعبير لغة (Expression Language Element) الـ JSP

- الوصف: تستعمل من أجل اختزال تعبيرات الـ JSP

مثال: `{ EL Expression }` سيكون هناك مثال في الدروس المقبلة أن شاء الله

تاغات الخاصة (Custom Action أو Custom Tag)

- الوصف: تستطيع بناء تاغات خاصة بك من تصميمك

مثال: `<prefix:name>Body</prefix:name>` وسنأخذ مثال في المستوى المتقدم من هذه الدورة

قوالب النصية (Escaped Template Text) الـ JSP

- الوصف: تعمل نفس عمل التعليق في الـ JSP

مثال: `<\% Anas %\>`