

نحوه کار برنامه های کاربردی وب

برنامه های کاربردی وب دسترسی پویای وب پیچ های مبتنی بر HTML از طریق یک مرورگر وب را ایجاد می کند. از آنجا که برنامه های کاربردی Web Object شیء گرا بوده و به زبان جاوا نوشته می شود، برنامه کاربردی Web page هایی را با ایجاد نمونه های شیء ها به نام مؤلفه های وب به وجود می آورد.

مؤلفه وب ترکیبی از زیرمجموعه های Wocomponent و قالب HTML جاوا است. مؤلفه های وب همه مؤلفه ها و عناصر استاندارد HTML شامل انیمیشن Flash، فیلم های Quichtime، برنامه های Java script و اپلت های جاوا را در برمی گیرد. مؤلفه های وب همچنین از کاسکاد ورقه های تعاریف (CSS) پشتیبانی می کند.

با افزودن عناصر خاص WebObject با همت های HTML - به نام عناصر پویا - به مؤلفه های وب خود، محتوای پویا را به وب پیچ های خود اضافه کنید. برخی عناصر پویا فاقد همت های HTML بوده و صرفاً در کنترل ایجاد محتوا به کار می رود. به عنوان مثال، محتوایی که شرطی یا تکراری است. هنگام پاسخ دهی به درخواست های مرورگر کلانیت، محتواهای پویا به HTML ایستا ترجمه و تبدیل می شود.

می توانید در ساخت مؤلفه های وب یا از WebObject Builder یا Direct to Web استفاده کنید. WebObject Builder یک ابزار گرافیکی در خلق مؤلفه های وب بوده و عناصر پویا را به متغیرها و متدهای برنامه کاربردی شما محدود می کند. Direct to

Web یک ابزار ساخت سریع نمونه بوده که برنامه کاربردی در حال کار وب را از مدل E0 ارائه شده خلق می کند. برای تغییر محتوای مؤلفه های Direct to Web از Web Assistant استفاده نمایید. همچنین می توانید صفحات را فریز کنید- مؤلفه های وب را خلق کرده و به پروژه خود اضافه کنید- و آنها را با استفاده از Web Object Builder اصلاح نمایید.

باید قبل از معمول سازی برنامه کاربردی وب خود، درک بنیادینی از معماری یک برنامه کاربردی داشته باشید. این قسمت معماری برنامه های کاربردی وب را تشریح کرده و چگونگی کار عناصر پویا را در زمینه حلقه درخواست- پاسخ برنامه کاربردی را توضیح می دهد. هنگام پردازش یک درخواست و ایجاد صفحه پاسخ، شرح خلاصه ای از ترتیب متدها استنتاج می شود. این قسمت همچنین چگونگی کاربک تراک (پیمایش معکوس) Web Object ها را توضیح می دهد.

این سند چگونگی استفاده از ابزارهای مختلف Web Object را توضیح نمی دهد. در مورد مراحل استنتاجی در خلق قالب ها و ساخت عناصر پویا، راهنمای کاربر Web Object Boiler را مطالعه کنید. در مورد چگونگی استفاده از Web Objects Direct to web Guid, Direct to web (هدایت شیء های وب به راهنمای وب) را مطالعه نمایید.

## معماری برنامه کاربردی

نه تنها برنامه وب شما محتوای پویایی ایجاد می کند بلکه می توانید قالب ها را به کاربر ارائه داده که محتوای مؤلف را برای آنها تأیید می کند. داده های ورودی را از کاربرانی بدست می آورید که از قالب های HTML، دکمه ها و دیگر عناصر پویا استفاده می نمایند. مرتبط سازی عناصر قالب به متغیرها و متدهای مؤلفه وب شما شبیه محدود کردن دیگر عناصر پویاست که صرفاً محتوا را نمایش می دهد.

با قرار دادن عناصر پویا در یک عنصر استاندارد قالب مؤلفه وب خود، قالب ها را خلق کنید. مؤلفه وب HTML را ایجاد می کند که مرورگر های وب می توانند آن را تغییر کرده و نمایش دهد. این فرآیند از ترجمه دیتای ثبتي کاربر یا انتخاب ها به متغیرهایی در برنامه شما تشکیل می شود. اگر مؤلفه های وب را برنامه نویسی می کنید، این برنامه نویسی به درک چگونگی پردازش ورودی کاربر توسط برنامه های وب کمک می کند.

برنامه های Web Object مبتنی بر رویداد (event driven) هستند اما به جای پاسخ دهی به رویدادهای ماوس و کیبورد به درخواست های HTML (پروتکل انتقال ها پیرتکست) پاسخ می دهند. برنامه درخواست عمل HTML را دریافت می کند، به آن پاسخ می دهد و سپس منتظر درخواست بعدی می شود. پاسخ دهی برنامه به درخواست ها ادامه می یابد تا اینکه درخواست ها تمام شود. حلقه اصلی به کار گیرنده این درخواست ها می یابد تا اینکه درخواست ها تمام شود. حلقه اصلی به کار گیرنده این درخواست ها حلقه درخواست - پاسخ، WebObject محتوای عناصر پویا را پر می کنند. اطلاعات

انتشاری برنامه های شما در دیتابیس یا دیگر وسایل ذخیره سازی دیتا مقیم شده یا می توان آن را هنگام دسترسی به صفحه ایجاد کرد. صفحات هم بسیار محاوره ای و فعل و انفعالی هستند- شما می توانید کاملاً روش را مشخص کنید که کاربر از طریق آنها هدایت شده و دیتاهایی که آنها مشاهده و اصلاح می کنند.

شکل یک وب سایت مبتنی بر Web Object را نمایش می دهد. مجدداً درخواست (در قالب URL) از مرورگر وب به وجود می آید. مرورگر وب کشف می کند که درخواست باید توسط برنامه کاربردی Web Object به کار رفته و درخواست را به آداپتور HTTP بفرستد. آداپتور درخواست وارده را به شکلی پکیج می کند که برنامه Web Object بتواند آن را درک کرده و به برنامه کاربردی فوروارد کند. براساس مؤلفه های وب تعریف شما و دیتای مربوطه از انبار دیتا، برنامه وب پیجی را ایجاد می کند که از طریق آداپتور به سرور وب منتقل می شود. سرور وب صفحه را به مرورگر وب می فرستد که آن را ارائه می دهد.

به این نوع از برنامه کاربردی Web Object برنامه Web گفته می شود زیرا نتیجه آن ایجاد یک سری وب پیج های HTML پویا می باشد.

حلقه درخواست - پاسخ

هر عمل اتخاذ شده از سوی کاربر از طریق سرور وب و آداپتور Web Object با برنامه کاربردی شما ارتباط برقرار می کند. همه جزئیات مربوط به عمل کاربر - محتوای فیلدهای تکست، وضعیت چک باکس ها و دکمه های رادیویی و انتخاب در منوهای pop-up همین طور اطلاعاتی پیرامون session و دکمه یا لینک فعال شده در درخواست HTTP رمزگذاری می شود.

درخواست با عمل آداپتور Web Object و رفتار پیش فرض برنامه رمزگشایی می شود. این فرآیند رمزگشایی، که در ایجاد صفحه پاسخ به حداکثر خود رسیده تا به مرورگر وب بازگشت داده شود - حلقه درخواست - پاسخ را می سازد. شکل ۲ ترتیب پیام های استنتاجی هنگام پردازش درخواست را نشان می دهد.

Web Objects دو مدل پردازش درخواست دارد، عمل هدایت و عمل مؤلفه.

- مدل عمل مؤلفه به شما اجازه می دهد وضعیت را در برنامه حفظ کنید؛ از این رو، به شیء های session نیاز داشته و از آن استفاده می کند. به طور پیش فرض، برنامه های وب از این مدل استفاده می کنند.

- مدل عمل مستقیم توسط برنامه هایی به کار می روند که به مدیریت وضعیت - به عنوان مثال، موتورهای جستجو، کاتالوگ های تولید، کتابخانه های پرونده و انتشار پویا -

نیاز ندارد. برنامه های استفاده کننده این مدل به طور پیش فرض فاقد شیء های session هستند.

هنگام توسعه یک برنامه به یک مدل پردازش درخواست محدود نمی شوید برنامه ها مناسب ترین مدل را در پیاده سازی مشخصه های خاص به کار می گیرد. عمل های مؤلفه به طور کلی در برنامه های وب دارای مؤلفه های به هم پیوسته سودمند است. به هر حال، توانایی کنترل زیاد جریان برنامه را به کاربر ارائه نمی دهد. به عنوان مثال، کاربر نمی تواند مستقیماً متد تعریف شده در فایل سرس جاوای یک مؤلفه وب را اجرا کند. از طرف دیگر، عمل های هدایت (Directactim) در ارائه چنین دسترسی به کاربران بهترین است. به عنوان مثال، با به کارگیری URL مناسب کاربران می توانند شیوه های خاص یک برنامه را اجرا کنند.

#### URL های عمل مؤلفه

هنگامی که یک برنامه وب را آرایش داده و از طریق مرورگر وب به آن دسترسی دارید، URL نمایش مرورگر از فرمت خاصی برخوردار است که زمینه، session صفحه برنامه وب و حتی عنصر وب را مشخص می کند.

URL همه اطلاعات ضروری برنامه کاربردی را در بر گرفته تا وضعیت مؤلفه های وب و session ایجاد شده برای کلانیت مشخص را بازسازی کند. لیست ۱ مثالی از URL عمل مؤلفه را نشان می دهد.

• شکل ۳- ص ۱۳- ساختار یک URL عمل مؤلفه

پیام های حلقه درخواست- پاسخ

جدول ۱ فازهای فرآیند درخواست- پاسخ را فهرست می کند. جدول ۲ ترتیبی را نشان می دهد که متدهای موجود در آن استنتاج می شود. فرآیند به طور تفصیلی در "پردازش درخواست" ص ۱۴ و "ایجاد پاسخ" ص ۱۶ توضیح داده می شود. شیء های اولیه دریافت کننده پیام ها از حلقه درخواست- پاسخ عبارتند از شیء مؤلفه وب، session و برنامه شیء برنامه (application object) مثال برنامه ای است که زیر مجموعه WOApplication می باشد. یک session object مثالی از session بوده که session زیر مجموعه ای از WOApplication می باشد. هنگامی مثال Application خلق می شود که برنامه شما آغاز می شود و مثال session برای هر کاربر اولیه شکل می گیرد. توجه کنید که ممکن است session ها تایم اوت شوند. می توانید زمان تایم اوت را هنگام آرایش یک برنامه پیکربندی کنید.

اگر یکی از قالب های برنامه های وب در Xcode را هنگام ایجاد پروژه ای انتخاب کنید، کلاس های Application, session به طور اتوماتیک به پروژه شما اضافه می شود. در مورد چگونگی ایجاد پروژه Webobject Xcode قسمت "ایجاد پروژه ها" ص ۱۹ را بخوانید.

• جدول یک ۱- فاز پردازش درخواست- پاسخ

| شرح  | متد  | فاز    |
|--|------|--------|
| شیء های مؤلفه، session و برنامه بیدار می شوند. منطق معمولی قالب بندی را می توان به این فاز اضافه کرد.  | ص ۱۳ | بیدار  |
| عناصر Webobject به دیتای قالب خوانده شده در متغیرهای مثال محدود می شود.  | ص ۱۳ | سنکرون |
| عملی که کاربر با لینک یا دکمه تأیید شروع کرده انجام می شود. عمل می تواند صفحه جدیدی خلق کند.   | ص ۱۳ | عمل    |
| صفحه پاسخ ایجاد می شود. محتوای عناصر قالب به مقادیر ذخیره در متغیرهای مثال تنظیم شده که عناصر Webobject به آن محدود می شود. مقدار کلیدی کدگذار شیوه های دست یابی استنتاج می شود. | ص ۱۳ | پاسخ   |
| شیء های مؤلفه، Application, session به خواب می روند. منطق بی اثر سازی معمولی را می توان به این فاز اضافه کرد.  | ص ۱۴ | خواب   |

• جدول ۲- تایم لاین پردازش درخواست - پاسخ ص ۱۴

پردازش درخواست



عمل پردازش درخواست در سه مرحله روی می دهد: بیداری، سنکرون، و عمل

- Awake (بیداری) - هنگامی این مرحله اجرا می شود که Web object پیام های

awakwe را به چندین شیء می فرستد.

ضروری است که از منابع محدود در سیستم چند کاربری تا حد ممکن به طور سودمند

استفاده می شود. برنامه ها صرفاً زمانی فعال هستند که کاری انجام دهند. یک سرور

مجزا می تواند چندین برنامه یا نمونه های زیادی از همان برنامه را اجرا کند. نمونه های

برنامه صرفاً حین پردازش درخواست ها فعال هستند برای کسب اطلاعات بیشتر قسمت

”ایجاد پاسخ“ را ببینید.

ابتدا شیوه awake شیء برنامه، سپس شیوه awake شیء session و متد awake مولفه

وب برای درخواست های مبتنی بر عمل مؤلفه استنتاج می شود. شما می توانید متد را

در هر یک از کلاس های متناظر متعارف (Custora) کنید تا بر منطقی بیافزایید که

ضروری است قبل از پردازش درخواست انجام شود ولو آنکه پیاده سازی های پیش

فرض این متدهای awake کاری انجام ندهند، باید پیاده سازی کلاس بالا را قبل از

اجرای منطقی معمول استنتاج کنید بدینگونه که:

سنکرون - در طی این مرحله متد take Values From Request استنتاج می شود که

باعث شده مقادیر ثبتي در عناصر قالب توسط کاربر در متغیرهای نمونه متناظر کپی شود.

در صورتی از این مرحله پرسش می شود که مؤلفه فاقد عناصر قالب باشد یا مقادیر عناصر قالب تغییر نکرده باشد.

Web Object متد take Values From Request شیء برنامه را استنتاج می کند. سپس

برنامه شیوه متناظر شیء session را استنتاج می کند که در عوض، متد مولفه وب (برای

درخواست های مبتنی بر عمل مؤلفه) را استنتاج می نماید. مؤلفه هر یک از متد take

Values From Request عنصر پویا را استنتاج می کند که باعث می شود عناصر قالب

مقادیر درخواست را در اتصالات مناسب مؤلفه کپی کند. web objects از کد گذاری

مقدار کلید- پیاده سازی شده توسط رابط NSKeuValue Coding در-com)

webobjects.foundation - استفاده کرده تا چگونگی تنظیم مقدار اتصال را مشخص

کند.

- عمل - طی این مرحله، عمل انتخاب کاربر به وسیله استنتاج متد invoke Action اجرا

می شود.

Webobject مانند شیوه take Values From Request شیوه invoke Action برنامه را

استنتاج می کند. سپس، برنامه متد session را استنتاج کرده که در عوض متد مؤلفه مبتنی

بر وب (برای درخواست های مبتنی بر عمل مؤلفه) را استنتاج می کند. سپس مؤلفه

invoke Action را به هر یک از عناصر پویای خود می فرستد.

هنگامی که متد `invoke Action` عنصر پویای راه انداز درخواست - به عنوان مثال، یک دکمه تأیید - استنتاج می شود، عنصر پویا پیام محدود را به صفت `action` خود می فرستد.

ایجاد پاسخ

بعد از اینکه مقادیر قالب جمع آوری شده و متد عمل استنتاج می شود، برنامه صفحه پاسخ را خلق می کند. این مؤلفه وب برگشت داده شده توسط متد `action` است. فرآیند ایجاد پاسخ از دو فاز تشکیل می شود: پاسخ و خواب.

- پاسخ - صفحه پاسخ در طی این فاز به وجود می آید. همه متدهای

`appendtoReponse` عنصر پویا استنتاج می شود بنابراین، محتوای خود را به وب پیچ رندر و ارائه شده می افزاید.

`Web object` متد `appendtoReponse` برنامه را استنتاج می کند. سپس، برنامه متد

`session` را استنتاج می کند که در عوض متد مؤلفه وب را استنتاج می کند. مؤلفه از

طریق `HTML` خلق کننده محتوای صفحه خود پیش می رود. هنگامی که مؤلفه عنصر

`WEBOBJECT` را می یابد، متد `appendtoReponse` خود را استنتاج می کند بنابراین

مقادیر محدودیت های خود را به دست آورده و محتوای حاصل را به صفحه می افزاید.

فرآیند به طور برگشتی ادامه می یابد تا اینکه کل صفحه پاسخ ایجاد شود.

مجدداً هنگامی `Webobject` از کدگذاری مقدار کلید استفاده می کند که ضروری بوده

متغیر تنظیم یا قابل دسترس شود. هنگامی که مقدار کلیدی به نام `key` درخواست شود،

کدگذاری مقدار کلید ابتدا شیوه accessor را جستجو می کند. اگر شیوه ای پیدا نشود، به خود متغیر نمونه دسترسی پیدا می کند. ترتیبی که کدگذاری مقادیر کلیدی سعی می کند مقدار key را به دست آورد.

– sleep (خواب) – هنگامی که فرآیند پاسخ کامل شود، متدهای sleep شیء های برنامه session و مؤلفه وب استنتاج می شود (ترتیبی که متدهای sleep شیء در آن فراخوانی می شود متضاد ترتیبی است که متدهای awake در آن در فاز بیداری استنتاج می شود) هنگام لغو متدهای sleep باید پیاده سازی سوپر کلاس را در انتهای متد قرار دهید. که در لیست ۲ نشان داده می شود. بعد از آنکه همه شیء های استنتاجی در فرآیند درخواست پاسخ به خواب رفتند، صفحه جدید به آداپتور webobject ارسال می شود.

بک تراک کش

webobject از استفاده دکمه Back مرورگر وب با نگهداری کش صفحات اخیراً مشاهده شده در سرور پشتیبانی می کند. این فرآیند back tracking نامیده می شود. یک کش به طور پیش فرض پیکربندی می شود تا ۳۰ صفحه در هر جلسه در برداشته باشد اما می توان آن را برای تأمین نیازهای شما بهبود بخشید. برای تغییر سایز پیش فرض کش، کد را به سازنده کلاس Application اضافه کنید. به عنوان مثال، برای تغییر اندازه کش صفحه به ۴۵ صفحه، این سطر کد را اضافه کنید:

هنگامی که صفحه پاسخ ایجاد می شود، صفحه پاسخ و اطلاعات وضعیت آن به کش اضافه می شود. به این طریق، هنگامی که کاربر دکمه Back مرورگر را کلیک می کند، webobject می تواند مؤلفه صحیح وب و وضعیت آن را نگهدارد.

برای کار صحیح بک تراک با دیتای پویا، کش خود مرورگر وب باید غیرفعال شود به طوری که همه درخواست های صفحه به سرور وب و بنابراین، برنامه شما می شود. شما می توانید این را با افزودن این کد به متد سازنده کلاس Application انجام دهید:

هنگامی که کش پر می شود، قدیمی ترین صفحه در آن dircard شده تا فضایی برای خود ذخیره سازی یک صفحه جدید ایجاد کند. هنگامی که بک تراک های کاربر از قدیمی ترین صفحه در کش می گذرد، webobject با صفحه خاص به کاربر هشدار می دهد.

برای کسب اطلاعات بیشتر پیرامون بک تراک، قسمت "مدیریت کش و بک تراک" را مطالعه کنید.

ایجاد پروژه ها

یک پروژه webobjects همه فایل های مورد نیاز ساخت و اجرای کاربردی شما را در برمی گیرد. در ایجاد پروژه جدید webobjects از Xcode استفاده کنید. در Xcode قالب مناسب پروژه webobjects را انتخاب نمایید و دستکاری از طریق فرآیند ایجاد پروژه شما را راهنمایی می کند. انواع فایل های اضافه شده به پروژه Xcode و سازمان دهی شما به الگو و قالب انتخابی شما بستگی دارد. اگر چه ممکن است چار چوب ها، مقصدها و پیکربندی های ساخت اندکی متفاوت باشند ولی سازمان دهی برنامه های وب-برنامه هایی که محتوای پویای HTML ایجاد می کند- خیلی به هم شبیه هستند.

این مقاله چگونگی استفاده Xcode در خلق برنامه های وب را توضیح می دهد. این مقاله قالب های مختلفی را تشریح می کند، دستور العمل مرحله به مرحله ایجاد پروژه شما را ارائه می دهد، سازماندهی فایل های موجود در پروژه را توضیح می دهد، مقاصد خاص برنامه وب را شرح می دهد، و ترفندهایی برای ساخت و نصب برنامه شما را در برمی گیرد.

انتخاب یک قالب

هنگامی که پروژه ای به زبان Xcode به وجود می آید، انتخاب قالب و الگوی مناسب webobjects در assistant ضروری است. قالب های خلق کننده یک برنامه کاربردی

وب عبارتند از برنامه Direct to web، برنامه Display Group، و برنامه webobject. همچنین می توانید از چارچوب webobjects استفاده کنید.

- اگر یک مدل EO دارید که قبلاً یا با EOModeler یا Xcode ایجاد شده و می خواهید یک نمونه سریعی بسازید، برنامه Direct to web را انتخاب کنید. این انتخاب خوبی برای برنامه نویسان جدید در webobjects به شمار می آید.

- اگر مدل EO دارید یا می خواهید یکی ایجاد کنید - یعنی می خواهید وب پیج های خود را با محتوایی از دیتابیس back-end (انتهای برگشتی) مشهور کنید - و می خواهید مؤلفه های متعارف وب را بسازید، برنامه Display Group را انتخاب کنید.

- اگر نمی خواهید از شیء های سازمانی استفاده کنید، برنامه webobjects را انتخاب کنید.

- اگر می خواهید چارچوبی ایجاد کنید، webobjects framework را انتخاب کنید. به طور نمونه، این قالب را برای ایجاد چارچوب دارای منطق کاری خود - مدل EO و شیء های سازمانی خود - انتخاب کنید که می توان آن را دوباره در انواع دیگر برنامه ها نظیر webservice به کار برد. همچنین می توانید چارچوبی از مؤلفه های قابل استفاده مجدد وب را ایجاد کنید.

ایجاد یک پروژه برنامه وب

هنگامی که پروژه ای را از قالبی خلق می کنید، Xcode Assistant با نمایش تعدادی از کادرها شما را از طریق فرآیند راهنمایی می کند. اولین کادرهای محدود برای همه گونه های برنامه های وب یکسان است. کادرهای بعدی می تواند بر اساس قالب انتخابی شما تغییر کند. تنظیمات پیش فرض Assistant در اکثریت برنامه ها کار می کند. به طور نمونه، صرفاً لازم است نام پروژه را وارد کرده و دکمه Next را کلیک کنید و در کادر نهایی، روی Finish کلیک کنید. این مراحل عمومی را برای خلق یک برنامه وب دنبال کنید. برای کسب جزئیاتی پیرامون استفاده الگوی Direct to web Guide webobjects, Direct to web Application را مطالعه کنید.

۱- Xcode واقع در Developer/Application را شروع کنید.

۲- منوی File > new perobject را انتخاب کنید.

پنل Assistant در حال نمایش کتبی از الگوها و قالب ها آشکار می شود.

۳- یکی از قالب ها و الگوهای webobjects را انتخاب کرده و Next را کلیک کنید.

اگر مطمئن نیستید از چه قالبی استفاده می کنید، قسمت "انتخاب قالب" را مطالعه کنید.

۴- نظیر شکل ۲ نام پروژه و موقعیت را وارد کرده و Next را کلیک کنید. اگر الگوی

Famenetwork webobject را کلیک کرده و به مراحل مانده پرش کنید.



۵- اگر می خواهید برنامه وب خود را در کانتینر سرولت J2EE آرایش دهید، گزینه in "Deploy a servlet container" در کادر مجتمع سازی J2EE را انتخاب کرده و سپس Next را کلیک کنید.

۶- اگر برنامه شما یک سرویس وب است، گزینه "Add web service support" را در کادر web service support انتخاب کنید. اگر برنامه شما از سرویس وب استفاده می کند، بر روی "Add web service client support" را کلیک کنید. سپس نظیر شکل ۳ Next را کلیک کنید.

استفاده از سرویس های وب اختیاری است.

۷- اگر از آداپتور JDBC استفاده می کنید، در کادر Choose EOAdaptor گزینه Java JDBCAdaptor. Framework را انتخاب کنید. اگر از آداپتور JNDI استفاده می کنید، Java JNDIAdaptor. Framework را انتخاب کنید.

آداپتور پیش فرض دیتابیس JDBC است زیرا اکثریت دیتابیس های مدرن از JDBC پشتیبانی می کنند. اگر مطمئن نیستید از چه دیتابیسی استفاده می کنید، فقط Next را کلیک کنید.

۸- اگر نیاز است چارچوب های اضافی را به پروژه خود- به عنوان مثال، چارچوب های دیتابیس دسته سوم- اضافه کنید، نظیر شکل ۴ در کادر Choose Framework روی Add کلیک نمایید. در غیر این صورت، برای ادامه Next را کلیک کنید.

Assistant چارچوب های مناسب webobject و جاوا را به پروژه شما اضافه می کند

که به الگوی انتخابی شما بستگی دارد. اگر افزودن چارچوب های بیشتری ضروری

نیست، صرفاً Next را کلیک کنید.

۹- سپس با کلیک Add در کادر EOModels، یک مدل EO را اضافه کنید.

اگر مدل EO موجودی دارید که یا با استفاده از Xcode یا Eomodeler خلق کردید، حالا

می توانید آن را به پروژه خود اضافه کنید. اگر الگوی Direct to web Application یا

Display Group Application انتخاب کردید، سپس انتخاب مدل EO الزامی است.

۱۰- اگر الگوی web Application را انتخاب کردید، Finish را کلیک کرده و به

مراحل بعدی بروید.

۱۱- اگر الگوی Direct to web Application را انتخاب کردید، سپس کادرهای معدود

خاصی در Direct to web پدیدار می شود. برای چگونگی خلق یک برنامه

Direct to web Guide, Direct to web webobjects را مطالعه کنید.

۱۲- اگر الگوی Direct to web Application را انتخاب کردید، بعداً کادرهای معدود

خاص پیکربندی یک گروه نمایش پدیدار می شود.

۱۳- مدخل اصلی در کادر Choose the main EOEntity را انتخاب کنید. مدخلی را

انتخاب کنید که شیء های ریشه را نشان می دهد و Next را کلیک کنید.

۱۴- در کادر Choose a layout طرح اولیه ای برای صفحه انتخاب کنید.

۱۵- ویژگی هایی برای نمایش صفحه مشابه بیکربندی برنامه Direct to web را در

کادر Choose Attributes to display را انتخاب کنید. سپس Finish را کلیک کنید.

هنگامی که دکمه Finish را کلیک کردید، پنل Assistant بسته شده و پنجره پروژه شامل

همه فایل های برنامه شما باز می شود. در مورد تشریح فایل های پروژه شما،

قسمت "فایل ها و گروه های پروژه" را مطالعه کنید.

فایل ها و گروه های پروژه

فایل ها و گروه های نمایش در Xcode متفاوت هستند که به نوع الگوی webobject

انتخابی شما هنگام خلق پروژه Xcode بستگی دارد. این قسمت برخی از گروه هایی را

تشریح می کند که هنگام خلق یک برنامه وب آشکار می شود.

کلاس ها

همانطور که در شکل ۵ نشان داده می شود گروه Clases از کلاس های جاوایی تشکیل

می گردد که با مؤلفه های وب تناظری ندارند. به طور نمونه، این گروه Direct Action.

Java Application. Java Session. Java را در برمی گیرد. کلاس های متناظر با

مؤلفه های وب در گروه web Components قرار دارند. به عنوان مثال، Main. Java در

web Components / main قرار دارد.

کلاس های پیش فرض در پروژه webobject عبارتند از:

- Application. Java زیر مجموعه ای از WoApplication است. هنگامی شیء برنامه

به طور اتوماتیک خلق می شود که برنامه شما آغاز شده و با نمونه برنامه متناظر است.

- Session. Java زیر مجموعه ای از Wo Session است. هنگامی شیء Session به

طور اتوماتیک خلق می شود که کاربر ارتباطی با برنامه وب شما برقرار کند.

- Direct Action. Java زیر مجموعه ای از Wo Direct Action است.

مؤلفه های وب

همان طور که در شکل ۶ نشان داده می شود، گروه مؤلفه های وب همه فایل هایی را در

بر می گیرد که به مولفه های وب متعلق است. یک مؤلفه وب، یک صفحه یا بخشی از

یک صفحه را در برنامه شما نشان می دهد. یک برنامه می تواند از یک یا چندین مؤلفه

وب برخوردار باشد.

به عنوان مثال، هر برنامه webobject حداقل مؤلفه ای به نام Main دارد که در گروه

Webxomponents وجود دارد. یک فولدر مؤلفه وب از چند فایل تشکیل می شود که

رفتار و ظاهر مؤلفه را مشخص می کند. هر فایل از پیشوند مشابه اما با پسوندی

مختلفی برخوردار است. اینها فایل های موجود در یک فولدر مؤلفه وب هستند:

- مؤلفه وبی با پسوند wo. که طرح اولیه عناصر HTML و اتصال ها را در عناصر پویا

ذخیره می کند.

- فایل کلاسی با پسوند java. که رفتار مؤلفه را پیاده سازی می کند. هر یک از مؤلفه ها زیر مجموعه ای از Woxcomponent است. به طور نمونه، کلاس شما متغیرها و متدهای محدود به عناصر پویا را پیاده سازی می کند.

- یک فایل API با پسوند api. که کلیدهای تعریف شده توسط مؤلفه ای که مؤلفه های دیگر به آن متصل شده و فرمان هایی برای اتصال کلیدها را دربرمی گیرد. webobjects Builder از این فایل ها استفاده کرده تا چک کند که آیا مؤلفه قابل استفاده مجدد به درستی به کار رفته است یا خیر.

به طور نمونه مؤلفه ای را با استفاده از webobjects Builder ویرایش کنید- فقط روی فولدری با پسوند wo. دوبله کلیک کنید تا آن را در webobjects Builder ویرایش نمایید. به هر حال، اگر فرمت را درک کنید، گاهی می توانید این فایل ها را مستقیماً ویرایش کنید. به عنوان مثال، این ها فایل های فولدر Main.wo هستند:

- main. Html الگوی HTML برای مؤلفه است. این فایل درست مثل هر وب پیجی از تگ های HTML برخوردار است. به علاوه می تواند تگ های عناصر پویا را دربرداشته باشد.

- main.wod فایل اعلام هایی است که ارتباطات بین عناصر پویا و متغیرها یا متدهای را در فایل جاوا شما مشخص می کند.

- mian.woo برای ذخیره سازی اطلاعات در مورد گروه های نمایشی - مثلاً، اگر پروژه شما به دیتابسی دسترسی داشته باشد- و رمز گذاری برای الگوهای HTML به کار می رود. به ندرت این فایل را مستقیم ویرایش کنید.

### منابع (Resources)

گروه Resources فایل هایی را در بر می گیرد که برنامه شما در زمان اجرا به آن نیاز دارد اما وجود آن در ریشه پرونده سرور وب ضروری نیست و از این رو، کاربران به آن دسترسی نخواهند داشت. فایل های Resources می تواند فایل های متفرقه بیکربندی، فایل های مدل EO و آیکون ها را در بر داشته باشد.

### منابع سرور وب

گروه web server Resources فایل هایی نظیر تصاویر و صوت را در بر می گیرد که باید تحت ریشه document سرور وب در زمان اجرا باشد. هنگام توسعه برنامه، این فایل ها را در دایرکتوری پروژه خود قرار داده و آنها را به گروه web server Resources پروژه اضافه کنید. هنگامی که پروژه خود را می سازید، Xcode فایل های این گروه را در فولدر web server Resources پوشه برنامه خود کپی می کند.

چارچوب ها

گروه Frame works چارچوب های انتخابی شما در Assistant حین ایجاد پروژه webobject و همینطور چارچوب هایی را در بر می گیرد xcode به طور اتوماتیک به پروژه شما اضافه می کند.

چارچوب مجموعه ای از کلاس ها و منابعی است که برنامه های چندگانه به کار می برند. با ذخیره سازی آیتم هایی چون مؤلفه ها و تصاویر در چارچوب ها، می توانید آنها را بدون خلق کپی های چندگانه در پروژه های چندگانه مجدداً استفاده کنید.

هر پروژه webobjects به طور پیش فرض از چندین چارچوب برخوردار است که به الگوی انتخابی شما در Xcode بستگی دارد. یک برنامه webobjects که از Enterprise (داده های سازمانی) استفاده می کند این عناصر را در بر می گیرد:

– Java EOControl- framework با لایه کنترل در Enterprise objects مطابقت دارد که زیرساختاری برای ایجاد و مدیریت شیء های سازمانی را فراهم می آورد.

– Java EOAccess- framework با لایه Access (دسترسی) در Enterprise objects مطابقت دارد که مکانیزم های دسترسی دیتا را برای تکنولوژی Enterprise objects فراهم می کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد داده های سازمانی، webobjects Enterprise objects programming guide (راهنمای برنامه نویسی داده های سازمانی webobjects) را مطالعه نمایید.

اگر آداپتور JDBC را برای دسترسی به دیتابیس خود انتخاب کردید، پروژه شما از این چارچوب تشکیل می شود:

- Java JDBCAdaptor. Framework پیاده سازی یک آداپتور داده های سازمانی برای منابع دیتای JDBC را ارائه می کند.

یک برنامه وب این چارچوب ها را در بر می گیرد:

- Java foundation. Framework مجموعه ای از کلاس های کامل و نیرومند هسته را فراهم می کند که شامل کلاس های برنامه سودمند، جمع آوری، کدگذاری مقدار کلید، زمان و تاریخ، و ثبت وقایع اشکال زدایی می شود.

- Java webobject. Framework کلاس های سرور هسته برنامه وب، مدیریت session، مؤلفه وب و حلقه درخواست- پاسخ را در بر می گیرد.

- Java WOExtensions. Framework مؤلفه های اضافی قابل استفاده مجدد وب را در بردارد.

- JavaXML. Framework پشتیبانی محتوای XML- به عنوان مثال، تجزیه کننده Apache XML، را در بردارد.

یک برنامه Direct to web این چارچوب ها را در بر می گیرد.

- Java DTGeneration. Framework پشتیبانی ایجاد صفحات Direct to web را فراهم می کند.



- Java Direct to web. Framework کلاس هایی برای توسعه سریع برنامه های وب مبتنی بر HTML را فراهم می آورد.

- Java EOProjects. Framework سرویس هایی برای webobjects Builder ارائه می دهد- به عنوان مثال، کلیدها و اقدامات را از یک فایل جاوا مؤلفه وب برگشت می دهد.

محصول (products)

بعد از آنکه برنامه خود را ساختید، گروه products شامل wrapper برنامه می شود که فولدري به اسم نام پروژه با پسوند woa می باشد- به عنوان مثال، اگر نام پروژه My wb App باشد پس، Woa wy web App پوشه (wrapper) برنامه ساختاری مشابه ساختار چارچوب دارد که موارد ذیل را در بر می گیرد:

- برنامه قابل اجرا- به عنوان مثال wy web App.

- منبع برنامه در گروه Contents.

گروه Resowrec از مؤلفه های وب برنامه و همین طور فایل های دیگری تشکیل می شود که برنامه شما در زمان اجرا به آن ها نیاز دارد.

- اطلاعات سرور وب برنامه کاربردی در گروه Contents. اگر برنامه شما فاقد اطلاعات سرور وب باشد، پس گروه web server Resources در گروه Contents پدیدار نمی شود.

هنگامی که برنامه خود را ساخته و نصب کردید، Xcode همه فایل های گروه web

server Resources شما را در فولدري به نام web server Resources پوشه برنامه

کپی می کند. اگر مؤلفه های جاوا Client- slide در پروژه خود دارید، آنها هم در فولدر

web server Resources کپی می شود.

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

مقصد ها

مقصدهای یک برنامه کاربردی وب عبارتند از:

- برنامه کاربردی - به عنوان مثال My web App.

- Application Server قسمتی از برنامه شما را می سازد که مؤلفه های وب و

شیءهای سازمانی را خلق می کند.

- web server منابعی می سازد که می تواند توسط سرور HTTP به کار رود مثل

تصاویر و فیلم های Quik time ذخیره نشده در دیتابیس.

ساخت برنامه شما

ساخت و نصب برنامه کاربردی وب شما ساده است. فقط مقصد برنامه را انتخاب کرده

و دکمه Build and go در X Code را کلیک کنید. برای اجرا و تست برنامه خود از

مرورگر وب استفاده کنید. به عنوان مثال ، اگر الگوی Direct to web را انتخاب کردید،

برنامه Direct to web شما ساخته و آغاز می شود. Safari همچنین آغاز شده و با

URL برنامه Web objects به برنامه شما متصل می شود.

نصب برنامه کاربردی شما

ممکن است بخواهید برنامه را برای تست در ماشین توسعه خود نصب کنید. قبل از نصب یا آرایش برنامه، باید چگونگی کار سرور وب و مکان مورد نیاز نصب فایل ها را درک کنید.

برخی فایل ها در برنامه وب - مثل فایل صوتی و تصویری - باید تحت ریشه document سرور وب ذخیره شود تا سرور به آنها دسترسی داشته باشد. زیرا فایل ها بخشی از HTML پویا بوده که سرور وب به کلانیت های وب ارسال می کند. فایل های باقی مانده - نظیر کد سرس و مؤلفه های شما - باید برای برنامه شما و نه الزاماً خود سرور وب قابل دسترسی باشد. از این رو، هنگامی که یک برنامه وب را نصب کرده یا آرایش می دهند، فایل های محصول شما تقسیم می شود - این فایل های مورد نیاز سرور وب در ریشه document قرار داده شده و همه فایل های دیگر در جای دیگری ذخیره می شود. به این نوع نصب، نصب دو بخشی (Split install) گفته می شود.

خلق مؤلفه های وب

مؤلفه های وب در چگونگی کار محتوای پویا در webobject اساسی هستند. بطور نمونه، اگر اطلاعات روی وب سایت شما غالباً تغییر بیابد یا براساس برخی شرایط تغییر می کند Nebobjects را انتخاب کنید. مثالهایی از وب سایتهای پویا عبارتند از خبرهای آنلاین، فروشگاهها، رأی گیری و آمار و ارقام. Webobjects هم برای هر وب سایتی ایده

آل است که جلسات کاربر را پیگیری کرده و سرویس های شخصی نظیر تألیف محتوا و صفحات رایج ارائه می دهد. محتوای پویا را می توان برای اولویت های کاربر و معیار جستجو تنظیم کرد.

مؤلفه اهی وب را در نمایش صفحات وب یا صفحات وب جزئی بوجود آورده از سوی وب سایت شما استفاده کنید. مؤلفه های وب در واقع الگوهایی برای ایجاد صفحات HTML هستند. مؤلفه های وب از عناصر پویا و ایستا ساخته می شود. برای متصل کردن نقاط مقابل HTML به متغیرها و متدهای کلاس مؤلفه وب خود از عناصر پویا استفاده کنید. برخی عناصر انتزاعی بوده و صرفاً در کنترل ایجاد HTML - مثلاً شرایط و تکرارها - بکار می رود.

بطور نمونه، اگر چه می توانید برنامه وبی را بدون استفاده از Enterprise Objects (شیء های سازمانی) خلق کنید اما، وب سایت شما صفحات HTML را ارائه می دهد که با دیتای بدست آمده از شیء های سازمانی ذخیره شده شما در یک دیتابیس Back-end مشهور شده اند. از این رو، مؤلفه های وب با میانجی کردن بین ویوها (عناصر پویا) و مدل های شما (شیء های سازمانی) شبیه کنترلرهای الگوی طراحی MVC رفتار می کنند. همچنین می توانند از عناصر انتزاعی استفاده کرده و گروهها - کنترلرهایی که شیء های سازمانی زیادی را دستکاری می کند را به روش های جالب خلق صفحات وب هوشمند نشان می دهد.

مؤلفه های وب از تمامی مزایای سیستم های شیء گرا بهره می گیرد. مؤلفه های وب قابل استفاده مجدد، حفظ و توسعه است. مؤلفه های وب می تواند مؤلفه های دیگر وب - مؤلفه هایی که صفحات کم اهمیت را نشان می دهند - همینطور عناصر پویا، عناصر ایستا و تکست واضح را در بر داشته باشد. هر تگ HTML را می توان به الگوی HTML یک مؤلفه وب اضافه کرد.

مؤلفه های وب فولدرهایی هستند که به پروژه X Code خود اضافه می کنید. هر فولدري از يك فایل HTML، WOD، API و Java تشکیل می شود. فایل HTML قالب را نشان می دهد، فایل WOD اتصالات پویای عنصر را در بر می گیرد، فایل API هر نوع اتصالاتی را در بردارد که مؤلفه شما صادر می شود و فایل Java کلاس است که منطق کنترلر را پیاده سازی می کند. منطق کنترلر خود - شیوه ها و متغیرها - را با استفاده از X Code به کلاس Java اضافه کنید. می توانید فایل های دیگر را مستقیماً ویرایش کنید. اما به طور نمونه، از Web Objects Builder - یک ویرایشگر گرافیکی - در طراحی مؤلفه های وب خود استفاده کنید. Web Objects Builder فایل های واقع در فولدر مؤلفه وب را خلق می کند.

این قسمت چگونگی استفاده مجدد و توسعه مؤلفه های وب را از دیدگاه یک برنامه نویس زبان جاوا تشریح می کند. برای اطلاعات بیشتر پیرامون چگونگی خلق گرافیکی مؤلفه های وب، Web Object Builder user Guide را مطالعه کنید.

اگر از دیتابیس back - end در ذخیره سازی شیء های سازمانی خود استفاده می کنید، باید ابتدا مدل EO خود را خلق کرده و سپس پروژه X Code خود را قبل از خلق مؤلفه های وب ایجاد کنید. برای خلق شیء های معمولی سازمانی و مدل EO قسمت "ایجاد شیء های سازمانی" را مطالعه کنید. در مورد چگونگی ایجاد یک پروژه X Code قسمت "ایجاد پروژه ها" را مطالعه نمائید.

#### مؤلفه Main

بطور پیش فرض، هر برنامه Web Objects یک مؤلفه Mian در بردارد. این مؤلفه اساساً اولین صفحه نمایش داده شده به کاربران است مگر آنکه شما مشخص کنید آن صفحه Login یا تونل بقیه برنامه شماست.

به عنوان مثال، اگر هنگام خلق پروژه Xcode خود الگوی Web Application را انتخاب می کنید، Main.Wo در گروه Web Components آشکار مشخص می شود. برای باز کردن مؤلفه Main در Web Objects Builder، روی Main.wo را دوبله کلیک کنید.

#### فایل های Java

هر مؤلفه وب از یک فایل Java برخوردار است که آنرا در اضافه کردن منطق کاری و کنترلر استفاده می کنید.

به عنوان مثال، اگر مؤلفه Main شما یک صفحه Login باشد، می تواند یک فیلد username و پسورد در برداشته باشد تا به کاربر اجازه دهد به وب سایت شما وارد شود، سپس ممکن است متغیرهای username و Pass word داشته باشید تا متن وارده کاربر را ذخیره کند. بعلاوه، زمانی که کاربر Return را وارد کرده یا دکمه Login را کلیک می کند، به متد عمل (action) نیاز دارید. مانند شکل یک، این متغیرها و متدها را به Main.Java موجود در گروه Web Components اضافه کنید. بعد، عناصر پویا، عناصر Wotextfield، WopasswordField و NosubmitButton را با استفاده از Web Objects Builder به متدها و متغیرهای خود اضافه کنید.

بطور متناوب می توانید با استفاده از Web Objects Builder که فایل Java را ویرایش می کند، متدها و متغیرها را به مؤلفه خود اضافه نمایید.

فایل های HTML و WOD

گاهی ممکن است به ویرایش مستقیم یکی از فایل های مؤلفه وب نیاز داشته باشید. به هر حال، از آنجا که این فایلها به وسیله Web Objects Builder بوجود می آید، باید قبل از ویرایش، از فرمت این فایلها آگاه باشید. اگر فرمت این فایلها را تغییر می دهید، ممکن است مؤلفه متغیر نشود یا در Web Objects Builder باز نشود.

به عنوان مثال، فرض کنید یک مؤلفه Main را با استفاده از Web Objects Builder ایجاد می کنید که یک رشته تکست را در بردارد، "The current time is" به وسیله



عنصر Wostring دنبال می شود که زمان فعلی را نشان می دهد. بعلاوه، عنصر Wostring را به متد Current Time مؤلفه Main خود متصل کنید که زمان فعلی را برگشت می دهد. این اطلاعات در فایل های WOD و HTML مؤلفه وب ذخیره شده که شما آنها را در X Code می بینید.

فایل HTML موجود در لیست یک از عنصر WEBOBJECT نشانگر موقعیت برخوردار است که wostring مقدار برگشتی توسط متد Current Time را تعبیه می کند. توجه کنید که عنصر به شکل `<WEBOBJECT NAME=String 1` `>>/WEBOBJECT` تعریف می شود. یک مدخل متناظر در فایل WOD وجود داشته که از همان نام، string، استفاده می کند.

لیست یک - نمونه فایل HTML

ارتباط بین عنصر Wostring و متد Current Time در فایل Wod لیست ۲ اعلام می شود. مدخل صرفاً یک اتصال لیست شده، ارتباط بین صفت Value و متد Current Time دارد. زمانی این متد فراخوانی می شود که عنصر Wostring نیاز به نمایش مقدار خود دارد. فایل WOD تنظیمات عنصر دیگری را در بر می گیرد که در Webobjects Builder آشکار نمی شود.

لیست فایل WOD

چگونگی عملکرد عناصر پویا

هنگام برنامه نویسی با مؤلفه های وب، به درک چگونگی عملکرد عناصر پویا در زمینه حلقه درخواست پاسخ کمک می کند.

وقتی یک برنامه ساده ای را اجرا می کنید که زمان فعلی را در صفحه اصلی نظیر آنچه

در قسمت "فایل های WOD و HTML" شرح داده شد، نشان می دهد، صفحه نمایشی

مرورگر وب عنصر Wostring را جایگزین می کند که با زمان فعلی به مؤلفه Main

اضافه کردید. اگر صفحه را دوباره لود کردید، تایم آپدیت می شود. WebObjects

صفحه را در طی حلقه درخواست - پاسخ بطور پویا اسمبلی می کند.

وقتی به URL متناظر با برنامه خودتان در مرورگر وب دسترسی دارید، سرور وب

آداپتور WebObjects را کنترل می کند - فرآیندی که نمونه های برنامه WebObjects

را به سرورهای وب مرتبط می سازد. این برنامه از طریق صدها مرحله پاسخ را ایجاد

می کند.

۱- فایل HTML را مطالعه کنید.

WebObjects مانند یک سرور وب معمولی ابتدا فایل HTML را مطالعه می کنند.

۲- عناصر WebObjects را رندر کنید.

WebObjects برخلاف یک سرور وب معمولی عناصر WebObject را قبل از

بکارگیری فایل در سرور وب تجزیه می کند.

هنگامی که WebObjects با عنصر WEBOBJECT مواجه می شود، فایل WOD را برای مؤلفه متناظر وب می سازد. همه عناصر WEBOBJECT در فایل HTML قالب مؤلفه وب نام گذاری شده و نظیر لیست ۲، هر یک بوسیله نام خود در فایل WOD فهرست می شود.

هر نوعی از عنصر WebObjects از منطق خاصی برای ساخت کد HTML برخوردار بوده تا به سرور وب برگردد. متعارف سازی این فرآیند با صفات تعریف شده توسط برنامه نویس مؤلفه وب صورت می گیرد. هر اتصالی در یک فایل WOD یا ایستا است یا پویا. اگر اتصالی ایستا باشد، مقدار فراهم شده مستقیماً استفاده می شود.

اگر اتصالی پویا باشد - یعنی صفتی به متغیر نمونه یا متد مرتبط باشد WebObjects متد را استنتاج کرده یا برای بدست آوردن مقدار در زمان اجرا به متغیر نمونه دسترسی دارد. به عنوان مثال، هنگامی که عنصر Wostring ارزیابی می شود، متد نام گذاری شده در اتصال Value خود CurrentTime را استنتاج می کند تا مقدار نمایش را بدست آورد. پیاده سازی Wostring شیء Nstimestamp را به تکست تبدیل می کند که در صفحه وب برگشتی به مرورگر وب بوجود می آید. قبل از برگشت Webpage به مرورگر، Webobjects کد HTML مؤلفه نشان داده شده در لیست ۳ را به markup مشابه markup لیست ۴ تبدیل می کند.

لیست ۳- تفسیر کد HTML توسط WebObjects

لیست ۴- ارسال WebObjects کد HTML به مرورگر وب

این فرآیند هر باری روی می دهد که مرورگر وب صفحه Main را درخواست می کند.

اگر دوباره صفحه را لود کنید، متد دوباره استنتاج شده و مقدار تایم جدیدی نمایش داده می شود.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد حلقه درخواست - پاسخ، قسمت "حلقه درخواست

- پاسخ" را مطالعه نمائید.

حفظ و نگهداری وضعیت

درک رابطه بین فایل های Java ، WOD و HTML مؤلفه وب بخش مهمی از توسعه

WebObjects به شمار می آید. نه تنها متدها و متغیره را به مؤلفه خود اضافه کرده تا

عناصر پویا را مقید سازد، بلکه همچنین می توانید بر متدها و متغیرها اضافه کرده تا

وضعیت یک مؤلفه را حفظ کند.

هنگامی که متدها را به مؤلفه ای در WebObjects Builder اضافه می کنید، در واقع

فایل سرس Java مؤلفه را ویرایش می کنید. وقتی چگونگی ظاهر مؤلفه را با افزودن

عناصر اصلاح می کنید، خود فایل HTML را اصلاح می نمائید، وقتی عناصر پویا را به

متغیرهای مؤلفه خود متصل می نمائید، خود فایل WOD را اصلاح می کنید.

بطور نمونه، بعد از استفاده WebObjects Builder در تعریف اجزاء اصلی یک مؤلفه

وب می توانید جزئیات را با ویرایش مستقیم فایل های Java و HTML اضافه کنید (به

ندرت به ویرایش یک فایل WOD نیاز می باشد). برای ویرایش فایل HTML یک مؤلفه وب در WebObjects Builder ، به آسانی از مد Source استفاده کنید - دکمه Source در منو ابزار را کلیک کرده تا از ویرایشگر HTML استفاده کنید. می توانید فایل جاوا را با استفاده از X Code ویرایش نمائید.

هنگامی که برنامه خود را آرایش داده و کاربران از طریق مرورگر وب به وب سایت شما وصل می شوند، صفحات وب طبق نیاز از مؤلفه های وب ایجاد می شود. در واژگان برنامه نویسی، مؤلفه های وب همگی زیر مجموعه های Wocoponent بوده و طبق نیاز معرفی می شود. به عنوان مثال، وقتی کاربر مؤلفه main مشروح در قسمت "فایل های WOD و HTML" را درخواست می کند، نمونه main خلق می شود. وقتی که زمان اضافه کردن WebObjects به محتوای Wostring می باشد، Value عنصری را جستجو می کند که به فایل WOD متصل است. اتصال Value با متد Current Time تنظیم می شود. از این رو ، WebObjects متد Current Time را به مثال مؤلفه وب می فرستد که زمان فعلی را برگشت می دهد.

مثالی از یک مؤلفه وب حداقل در دو چرخه حیات حلقه درخواست - پاسخ زنده است. در چرخه اول، صفحه وب رندر و ارائه می شود و در چرخه دوم ، مؤلفه مشخص می کند که بعداً کدام صفحه نشان داده می شود. اگر صفحه مشابه صفحه قبل نباشد، WebObjects مثالی از مؤلفه جدید را خلق می کند. سپس، مؤلفه قدیمی حذف شده یا

در حافظه کش سرور ذخیره می شود تا به کاربران اجازه دهد تا پیمایش معکوس به صفحات قبلی داشته باشند. بهر حال، اگر مؤلفه نمایش مشابه و یکسان است، مثال به حیات خود ادامه می دهد. در این مورد، ورژن قبلی مؤلفه در حافظه کش Back track ذخیره می شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر پیرامون عمل یک تراک (پیمایش معکوس) قسمت "مدیریت حافظه کش و بک تراک" را مطالعه کنید.

روش دیگر استفاده از متغیرها و متدها در فایل سرس Java، حفظ وضعیت دیگر می باشد مثلاً، پیگیری اقدامات کاربر هنگامی که با برنامه شما رابطه متقابل دارد.

مثال: نمایش شمارش صفحه

قسمت های زیر چگونگی حفظ وضعیت در مؤلفه وب شما را با پیاده سازی یک برنامه ساده وب نشان می دهد که تعداد دفعات نمایش مؤلفه main توسط یک کاربر واحد را می شمرد. این مثال کنتورو هایپرلینک Refresh صفحه را به مؤلفه main اضافه می کند. برای حفظ وضعیت کنتور برای دوره جلسه از مؤلفه Web استفاده می کند.

ایجاد پروژه شما

یک برنامه ساده وب را بدینگونه خلق کنید:

۱- X Code را شروع کرده و منوی File > New Project را انتخاب کنید.

۲- الگوی برنامه WebObjects را انتخاب کرده و Next را کلیک کنید.

۳- در کادرهای محاوره ای مانده روی Next کلیک کرده تا همه مقادیر پیش فرض را انتخاب کنید.

۴- روی Finish در کادر نهایی کلیک کرده تا پروژه را بوجود آورید.

افزودن متغیرها به مؤلفه شما

ابتدا متغیر و کدی را به مؤلفه Main اضافه کنید تا با شمارش با هر بار نمایش صفحه افزایش یابد.

۱- Main.Wo در Web Objects Builder را با دوبله کلیک آن در X Code باز کنید.

۲- Add Key را از منو Interface در منو ابزار پنجره Main.wo انتخاب کنید.

۳- کلیدی از نوع int به نام Load Count اضافه کنید و روی دکمه Add کلیک کنید.

۴- فایل Main.Java را بررسی کرده تا تأیید کند که متغیر اضافه شده است. نظیر لیست

کد را برای شروع Load Count اصلاح کنید.

لیست ۵- افزودن متغیر

افزودن عناصر پویا به مؤلفه خود

سپس از متغیر در نمایش تعداد دفعات لود صفحه استفاده کنید. برای نمایش شمارش

لود در صفحه وب، نیاز بوده عنصر Wostring را با استفاده از WebObjects Builder

به مؤلفه Main اضافه کنید.

۱- لیبل و عصر Wostring را به Main.Wo اضافه کنید.

- الف – This page has been viewed را وارد کنید.
- ب – فاصله و عنصر Wostring را به سمت راست لیبِل اضافه کنید.
- ج – فاصله و times را به سمت راست عنصر Wostring اضافه کنید.
- ۲-، از Loadcount را در مرورگر شیء به عنصر Wostring درآگ کنید تا آنرا به صفت Value عنصر Wostring متصل کنید.

افزودن متدها به مؤلفه

حالا، افزودن یک روش ضروری بوده تا صفحه را با استفاده از hyperlink دوباره لود کنید. عناصر WoHyperlink و هایپرلینک های معمولی در WebObjects متدها را فراخوانی می کنند - متدها در فایل سرس Java مؤلفه تعریف می شود. این متدها، شیوه های action (اقدام) خوانده می شود. همه متدهای اقدام یک مؤلفه وب نمایشگر صفحه بعدی را برگشت می دهد. اگر یک متد اقدام null را برگشت دهد، پس دوباره همان صفحه نمایش داده می شود. جزئیات بیشتر متدهای action در قسمت پردازش درخواست پوشش داده می شود.

مراحل زیر را برای افزودن یک متد اقدام refresh time دنبال کنید.

۱- متد اقدام را اضافه کنید.

الگوی مؤلفه Main در WebObjects Builder را باز کرده Add Action را از منو Interface منو ابزار انتخاب کنید.



الف - عمل refresh time را نام گذاری کنید.

ب - null را از منو بالا رو Component انتخاب کنید.

مقدار برگشتی یک متد اقدام نمایش صفحه بعدی (مؤلفه وب) را ارائه می دهد. وقتی

null را برگشت می دهید، صفحه فعلی دوباره ترسیم می شود.

ج - Add را کلیک کنید.

۲- هایپرلینک را اضافه کنید.

نشانه گر را زیر خط در محل نمایش شمارش لود قرار دهید.

منو Dynamic > WoHyper link را انتخاب کنید.

تکست پیش فرض یک لینک جدید Hyperlink می باشد. شما می توانید آنرا با انتخاب

تکست و تایپ چیزی مناسبتر از آن مثل Refresh Time جایگزین کنید.

۳- متد refresh Time را به عنصر WoHyperlink وصل کنید. متد refresh Time را به

صفت WoHyperlink action مقید سازید.

از متد refresh Time در لیست Main به عنصر WoHyperlink درآگ کنید. وقتی دکمه

ماوس را رها می کنید، لیست غیر استاندارد صفات آشکار می شود. صفت action را

انتخاب کنید تا نشان دهد که می خواهید متد refreshtime هنگام کلیک روی لینک

فراخوانی شود.

۴- Main.Wo را ذخیره کنید.

افزودن منطق بر متدها

در نهایت، متد Refresh Time را با استفاده از X Code اصلاح نمائید بنابراین همانطور که در لیست ۶ نشان داده می شود، متغیر Load Count در هر بار استنایج شدن افزایش می یابد.

• لیست ۶- پیاده سازی یک متد action

چگونگی عملکرد حفظ وضعیت

اگر برنامه کاربردی قسمت "مثال: نمایش شمارش صفحه" را ساخته و اجراء کردید، و Refresh time را کلیک کردید، کنتور لود و تایم آپدیت می شود. شمار لود با هر بار نمایش صفحه توسط یک کاربر خاص افزایش می یابد. این با استفاده از شیء session انجام می شود، شیء که ارتباط بین یک برنامه و یک کلانیت خاص را نشان می دهد. با هر بار کلیک hyperlink توسط کاربر، webobjects شیء Main را ایجاد کرده و آن را از طریق یک شیء Session به مرورگر وب شما مربوط می سازد. هر بار که با کلیک Refresh time با برنامه ارتباط متقابل برقرار می کنید، از همان شیء main استفاده می شود. اگر پنجره مرورگر دیگری را باز کرده و دوباره با استفاده از URL نمایش داده شده در کادر Xcode Run به برنامه وصل شوید، مثال مجزایی از Main خلق شده و به آن پنجره مربوط می شود. از این پس، می توانید به طور انفرادی با هر دو پنجره کار

کنید. در واقع نه تنها مثال جدیدی از main خلق می شود بلکه شیء Session جدیدی هم به وجود می آید.

WebObjects مشخص می کند هنگامی ایجاد یک Session جدید مورد نیاز است که

URL وارده فاقد Session ID باشد. اولین باری که شما با استفاده از URL نظیر

لیست ۷ به برنامه وصل می شوید، WebObjects یک Session را ایجاد کرده و آنرا به

Session ID و اطلاعات دیگر اختصاص می دهد. این اطلاعات به URL برگشتی به

مرورگر شما به همراه صفحه وب اضافه شده تا نمایش داده شود (لیست ۸ را ببینید).

وقتی درخواست دیگری را از مرورگر خود - مثلاً با کلیک Refresh time - ارسال می

کنید، WebObjects از Session ID رمزگذاری شده در URL استفاده کرده تا Session

پردازش کننده درخواست را موقعیت یابی کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد مدیریت وضعیت با استفاده از برنامه کاربردی و

شیء های Session، قسمت "استفاده از برنامه کاربردی و شیء های Session" را

مطالعه کنید.

لیست ۷- URL که باعث معرفی یک شیء Session می شود.

لیست ۸- URL با آی دی Session

استفاده از برنامه و شیء های Session

وب ماهیتاً یک وسیله فاقد وضعیت و حالت می باشد. یک سرور وب درخواستی می گیرد، پاسخی ارائه می دهد و بدون آگاهی از درخواست های قبلی همان کاربر، پاسخ را به مرور وب درخواست کننده بر می گرداند.

بهر حال، یک برنامه وب می تواند حالت بین درخواست های همان کاربر را حفظ کند تا تجربه قابل قبول کاربری را ارائه دهد. به عنوان مثال، وب سایت های فراوانی به شما اجازه می دهد با استفاده از کارت خریدی کالاها را خریداری کنید. چنین برنامه هایی محتوای کارت خرید شما را هنگام هدایت وب سایت به خاطر می آورند. WebObjects یک شناسه منحصر به فرد را با هر درخواست وارده رمزگذاری می کند. این شناسه در حفظ وضعیت در سراسر یک وسیله بی حالت دیگری بکار می رود.

در حالیکه می توانید اطلاعات را برگردانده و بین مؤلفه های وب جلو بروید، اغلب نیاز بوده وضعیت مشترک بین مؤلفه ها را حفظ کنید. به جای ارسال این اطلاعات از مؤلفه وب به مؤلفه، می توانید آنرا در سطح بالاتر هر برنامه کاربردی یا هر جلسه (Session) ذخیره کنید.

برنامه کاربردی وقتی برنامه ای را با استفاده یکی از الگوهای X Code برنامه وب خلق می کنید، Application Java به پروژه شما اضافه می شود. Application زیر مجموعه ای از Woapplication است. WebObjects یک شیء Applications را در راه اندازی

معرفی می کند. همه مؤلفه های وب برنامه شما را ریشه ای با این شیء Application دارند ( ) application را به مؤلفه وب فرستاده تا شیء Application را بطور برنامه ای بدست آورید. شیء های Session و برنامه کاربردی هم در مرورگر شیء WebObjects Builder پدیدار می شود از این رو می توانید عناصر پویای خود را مستقیماً در ویژگیهای آنها مقیدسازی کنید.

می توانید متدهای قبلی از Woapplication را override کرده تا رفتار برنامه وب خود را متعارف کنید. مثلاً می توانید متدهای WOApplication را از مقدار اولیه ده استنتاج کرده تا رفتار پیش فرض یک تراک (پیمایش معکوس) را تغییر دهید (برای جزئیات بیشتر "قسمت مدیریت حافظه کش و بک تراک" را مطالعه کنید).

همچنین می توانید متغیرها و متدها را به کلاس Application اضافه کرده تا شیء ها را ذخیره کرده و منطق کاری را اضافه کنید که می خواهید بین مؤلفه های وب و Sessions مشترک باشد. مثلاً، هر شیء صرفاً خواندنی (read-only) و مشترک Sessions را میتوان برای توسعه عملکرد در شیء Application ذخیره کرد.

بهر صورت، اگر می خواهید شیء های سازمانی مشترک باشند، از EOSHaredEditing ontext استفاده کنید نه از کلاس Application برای چگونگی پیکربندی مشخصات واکنشی در مدل خود که شیء های سازمانی را در زمینه ویرایش مشترک قرار می دهد

EO Modeler user و WebObjects enterprise Objects Programming Guide

Guide را ببینید.

## Session

Session یک دوره زمانی است که یک کاربر در آن زمان با برنامه شما رابطه متقابل دارد. از آنجا که هر برنامه کاربردی می تواند همزمان کاربرهای چندگانه ای داشته باشد. ممکن است session های باز چندگانه ای هم داشته باشد. هر session از دیتای خاص خود و کپی های cach مؤلفه های خاص خود برخوردار بوده که کاربر آنها را درخواست می کند.

session به عنوان نمونه ای از کلاس session (session.java) در یک پروژه برنامه WebObjects) نشان داده می شود. Session زیر مجموعه ای از Wosession است. اساساً، Sesson صرفاً رفتار موروثی داشته اما می توانید متغیرها و متدهای معمولی را اضافه کنید. مثلاً، اگر در حال ساخت یک برنامه خرید آنلاین هستید، Session مکان مناسبی برای ذخیره سازی کارت خرید کاربر خواهد بود زیرا session به یک کاربر خاص پیوند خورده و تا وقتی کاربر از برنامه کاربردی بهره می گیرد ایستادگی می کند. همانطور که در قسمت "حلقه درخواست - پاسخ" شرح داده شده وقتی یک درخواست وارده پردازش می دهد، WebObjects بطور اتوماتیک شیء Session مربوط به کاربری را فعال می کند که درخواست را صادر کرده است.

کلاس Wocomponent متدی برای دست یابی session فعال همزمان را در بر می گیرد.

کلاس های Java مؤلفه های وب زیر مجموعه های Wocomponent بوده و

WebObjects بطور اتوماتیک Session صحیح را هنگام پردازش درخواست فعال می

کند. با ارسال پیام ( ) Session به یک Wocomponent ، شیء Session Object را

برای کاربر فعلی برگشت می دهد.

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

مثال: خرید

اگر فروشگاه آنلاینی را پیاده سازی می کنید، کاربران شما به کارت خریدی نیاز داشته تا خریدشان را قبل از بررسی ذخیره کنند. از آنجا که کارت خرید به یک کاربر واحدی تعلق داشته و صرفاً در مدت عمر مفید Session معتبر است، ذخیره سازی کارت خرید در شیء Session منطقی است. مثلاً، نظیر لیست ۱، مثال Per store واقع در `Developer / Examples/ Java webobjects/Petstore wojava` و `Cart` صفات و `Current Account` را به کلاس Session اضافه می کند.