<u>بسم الله الرحمن الرحيم</u>

<u>هذا الملف هو الأول في سلسلة تعليم الـ JDeveloper</u> <u>والتي أحاول تقديمها للمطورين العرب</u> <u>وهذه الدروس مترجمة من الدروس المقدمة من شركة أوراكل </u> المنتحة ليبئة التطوير تلك <u>هذا الملف متاح للجميع الانتفاع به ، ولكن إذا تم نسخ أو نقل المادة أرجو ذكر المصدر</u> لِلْحِفاظِ عَلَى المَجْهُودِ الذِي تَمْ فِيهِ ، وجزاكِمَ الهِ خبراً كَثِبَراً <u>أرجو من الله العلي القدير أن ينفع بها</u>

<u>أخوكم :</u> م: أحمد عطاالله dev.ahmad3ttallah@yahoo.com http://hope-sun.blogspot.com

مقدمة لبيئة تطوير JDeveloper 11g

يمكنك الاطلاع على الدرس الأصلي من موقع أوراكل من <u>هنا</u>.

الهدف :

هذُه المجموعة من الدروس توفر جولة على المكونات الأسـاسـية لبيئة التطوير (Oracle JDeveloper 11g IDE) ، ولنرى امكانية اسـتخدامها لإنشـاء تطبيقات مبدئية .

الوقت اللازم : مىالى 45 مقتق

حوالي 45 دقيقة .

هذا الدرس يغطي الموضوعات التالية :

<u>1- نظرة عامة ، شروط أساسية .</u> 2- بدء تشغيل Oracle JDeveloper 11g 3- إنشاء أول Application 4- إنشاء أول Java Class 5- استخدام الـ Source Editor مع الـ Java Class 6-اكتشاف الأخطاء في برنامج جافا Debugging 7- إدارة الملفات

<u>نظرة عامة ، شروط أساسية </u>

نظرة عامة :

في هذا الدرس سوف نتعلم سوياً كيفية إنشاء Java Class ، و استخدام Java Class الجديدة التي أنشأتها بنفسك ، بعد ذلك نستكشف بعض مميزات و خصائص JDeveloper IDE شاملة Code Assist و Debugger .

شروط أساسية :

قبل أن تبدأ هذا الدرس يجب عليك أولاً تحميل Oracle JDeveloper 11g، يمكنك تحميله من موقع أوراكل من <u>هنا .</u>

<u>بدء تشغیل Oracle JDeveloper 11g</u>

1- ابدأ تشغيل Oracle JDeveloper 11g سواء من :

* قائمة Start

Start > All Programs > Oracle WebLogic > JDeveloper Studio 11.1.1.0.0

	💼 Oracle WebLogic	Þ	m WebLogic Server 10.3	
All Programs	MachineStuff	•	춸 JDeveloper Studio 11.1.1.0.0	

* أو لو كانت لديك النسخة الجاهزة فقط قم بتشغيل ملف jdeveloper.exe .

لو أن هناك رسالة ظهرت تسأل عن إذا ما كنت تريد أن تترك نسخة سابقة من JDeveloper أضغط NO . 2- في المربع الحواري Select Role اختار Default Role ثم اضغط OK .

👙 Select Role	
Select the role that matches your requirements. You can also change roles using the Roles page in preferences.	
Role:	
Oefault Role	
Enables all technologies	
Customization Developer	
Configures the product for customizing metadata	
◯ Java EE Edition	
Includes only features for core Java EE development.	
O Java Edition	
Includes only features for core Java development.	
Always prompt for role selection on startup	
	Capcel

ملاحظة :

التشكيل "Shaping" الذي يقوم على أساس الـ Role الذي اختاره المستخدم ، تتيح لبيئة الـ JDeveloper بتكييف نفسها .

تقوم بذلك بحيث أنها تلغي الـ Items التي لا حاجة إليها من القوائم "menus" و المفضلة "preferences" و المعرض الجديد "new ga" بالإضافة إلى الحقول الفردية في المربعات الحوارية "individual fields on dialogs".

التشكيل "Shaping" بإمكانه التحكم في القيم الافتراضية للحقول الموجودة في المربعات الحوارية المتضمنة في أداة ما .

عند أول مرة تبدأ تشغيل الـ JDeveloper ، انت مطالب باختيار role و الذي بدوره يصف كيفية استخدامك للـ JDeveloper .

لو أنك اخترت الـ role الخاص بـ Java Developer أو CRM Applications Developer أو Default Role فستحصل على خبرات مختلفة تماماً في كل مرة .

3- بمجرد ما يتم تحميل البرنامج تظهر JDeveloper IDE . في أول مرة تفتح فيها الـ JDeveloper IDE ، تظهر شاشـة البداية . يمكنك إعادة اسـتدعاء تلك الشـاشـة فيما بعد من : Help Start Page .

خد بالك من الاختيارات المتعددة التي يمكنك من خلالها تعلم JDeveloper ، بعد استكشافك لتلك الخيارات أغلق صفحة البداية من X

في التبويب الخاص بها (الـ X بتظهر بس لما تحرك الماوس على التبويب بتاعها)



اعمال .

إنشاء أول Application

الـ Application هو أعلى مستوى في الـ Control Structure ، التطبيقات يتم تخزينها بالامتداد .jws . عندما تفتح Jdeveloper آخر تطبيق كنت تعمل عليه يفتح تلقائياً ، وبالتالي يمكنك متابعة ما كنت تقوم به من

عند إنشائك تطبيق جديد يتيح لك الـ Jdeveloper إمكانية العمل عن طريق قالب Template - - ، القالب الذي تختاره يختار لك الإعدادات المبدئية لهيكل التطبيق الذي تقوم بإنشائه ، أي أسماء المجلدات داخل المشروع .

في الـ JDeveloper عادة تعمل على مشروع متضمن داخل تطبيق .

تطبيق الـ JDeveloper هو تجميع منطقي لمجموعة من الملفات ذات الصلة ، بإمكانك إضافة العديد من المشروعات داخل التطبيق الواحد وبالتالي يسـهل عليك العمل داخل التطبيق كما يمكنك من تعديل أو إعادة اسـتخدام الكود المصدري الخاص-Source code- بمشـروعاتك .

مستكشف التطبيقات –Application navigator- هو الشـاشـة الرئيسـية في الـ Jdeveloper والتي من خلاله يمكنك العمل على مكونات التطبيق الخاص بك .

بناء مستكشف التطبيقات عبارة عن الشكل الهرمي و الدعم الخاص بـ التطبيق و المشروعات و ملفات .html و أشياء أخرى كثيرة .

تلقائياً يكون مكان مسـتكشـف التطبيقات في الجانب الأيسـر من بيئة التطوير .

لإنشاء تطبيق اتبع الخطوات التالية :

1- اضغط على New Application في مستكشف التطبيقات .



2- في المربع الحواري الذي يظهر ، عدّل الاسـم الافتراضي للتطبيق إلى MyFirstApp **، ملحوظة المسـار -**Directory Name- **بتغير تلقائياً .**

Create Generic Appl	ication - Step 1 of 2		E
Name your application	m		5
Application Name	Application Name:		
	D:\JDeveloper\mywork\MyFirstAp	P	Browse
	Application Package Prefix:		

3- اختار من قوالب التطبيقات –Application templates- القالب Generic Application لكي يتم تعريف هذا التطبيق بمشروع واحد داخله والذي يتعامل مع كل تكنولوجيات الـ Jdeveloper .



ثم اضغط على Next .

4- في هذه الخطوة الجديدة غيّر الاسم التلقائي للمشروع إلى MyProject ، ث**م اضغط على Finish .**



5- في مستكشف التطبيقات ، يتم عرض المشروعات و تكون في المستوى الثاني من الهيكل الهرمي تحت التطبيق . يجب أن يكون مستكشف التطبيقات كالتالي :

🔁 MyFirstApp	(•	Ъ
V Projects	9	7-	₩.	I
	ect			

ملحوظة : مجلد المشروع يكون داخل مجلد التطبيق .

6- في المحرر –-Visual Editor- يتم عرض التصنيقات المتعددة من الـ Jdeveloper وتحت كلّ منهم مجموعة من اللينكات التي تعرض تفاصيل ذلك التصنيف .

Java Files	Getting Started * New * 💶 🗖	XML Files	
Overview Java Class Java Interface	The Java Files category contains java classes and interfaces	Overview The XML File XML File	es categor
Cue Cards Tuto	rials Detailed Help -		
Offline Databases	Getting Started • New • -		
Overview	JDeveloper allows you to work with offline	Cue Cards Tutorials	Detailed H
Offline Database Schema	representations of database objects. These can be modeled on a diagram or created in the Application Navigator.	Page Flows	
Table	Database objects can be imported from a database to create or update offline	Overview	Page

7- في مستكشف التطبيقات ، لاحظ الثلاث عناوين بداخله ، سنتحدث عنهم لاحقاً .

Application Navigator	
🔁 MyFirstApp	
 Projects (a) (b) (b) + (b) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	I *
 Application Resources Data Controls 	
Recently Opened Files	

2

8- يمكنك فتحهم وعرض محتواهم بالضغط عليهم ضغطة واحدة ، و لغلقهم اضغط مرة أخرى .

Application Navigator	Application Navigator
🔁 MyFirstApp 🔹 👻 🔹	🕞 MyFirstApp 🗸 🗸
▼Projects Q & V + ﷺ + ⊞ © MyProject	▼ Projects Q @ 7 + 3 H D MyProject
	Application Resources
 Application Resources Data Controls Recently Opened Files 	 Data Controls Recently Opened Files

<u>إنشاء أول Java Class</u>

لإنشاء Class جديدة اتبع الخطوات التالية :

1- اضغط بزر الماوس الأيمن على MyProject في مستكشف التطبيقات واختار New من القائمة المنسدلة .

Application Navigator	_	Start Page	MyFirstApp.jws
🔁 MyFirstApp	- 6 -	Show: All Proje	cts -
Projects 💽 🗞 🍞 - 🚝	•	File Summary	: Total: 0 🔞 Error
MyPro New		Ctrl-N	
Edit Project So Remove from M X Erase Project f	urce P <u>a</u> th NyFirstAp; rom Disk	s D.jws	Java Classes are f wizard makes it ea

2- تظهر لنا شـاشـة بعنوان New Gallery ، اضغط على علامة + و التي على يسـار تصنيف General لعرض ما بها ، ومن القائمة التي تم عرضها اختار Java ، وبعد ذلك اختار Java Class من قائمة الـ Items على يمين الشـاشـة .

🐞 Search Al Technologies		
Categories:	Items:	Show All Description
General Applications Ant Connections Deployment Descriptors	Correct Class Cores the Create Java Class of the new class. To enable this option, you mue the Application Navigator.	dialog, in which you define the basic attributes it select a project or a file within a project in
-Diagrams	Java Interface	
Davia Projects	Eean	
-UML	BeanInfo	
	Customizer	
ADF Business Components	Dialog	
	Event Set	
-636	Frame	
TopLink/JPA	Java Application	

ثم اضغط على ok .

. Dog ، فيّر الاسم التلقائي إلى Create Java Class ، فيّر الاسم التلقائي إلى

لأننا لم نحدد package name ، عند إنشـاء التطبيق يأخذ حقل الـ package name اسـم المشـروع ولكن بالحروف الصغيرة - lowercase- ، يمكنك تغيير ذلك الاسـم إذا كنت ترغب ، ولكن ذلك غير مطلوب في هذا الدرس .

ثم اضغط ok

Create Ja	va Class	
Enter the d	etails of your new class.	
<u>N</u> ame:	Dog	
Package:	myproject	Browse
Extends:	java.lang.Object	Browse
Optional Pub	Il Attributes lic lerate Default <u>C</u> onstructor	
		Cancel

4- الـ Class الجديدة يتم فتحها تلقائيا في المحرر النصي -source editor- والتي ترى من خلاله تعريف و شـكل الـ Class .

أضف method إلى الـ class بعد الـ constructor ، اضغط [Enter] لإنشاء خط جديد ، ثم اكتب هذا الكود : public String sayHi()



ملحوظة : الكود الذي كتبته للتو سـيكون تحته خط أحمر مزجزج موضحاً أن هناك مشـكلة في الـ syntax ، كما ان هناك مربعات حمراء في الجانب الأيمن من شـاشـة محرر الكود ، إذا مررت مؤشـر الماوس على هذه المربعات أو الخط الاحمر المزجزج ، يظهر شـريط منسـدل يوضح معلومات عن طبيعة الخطأ أو الأخطاء .

5- في نهاية الخط اضغط على [Enter] [Ctrl]+[Shift] وسـوف يقوم الـ Jdeveloper تلقائياً بإكمال هيكل الـ method ، وسـوف تلاحظ بعض الأخطاء أو المشـكلات التي كانت موجودة قد اختفت .

وطالما أن هناك علامات حمراء توضح أن هناك خطأ ما فإن الـ syntax يكون به شـيء ناقص .

Dog.java				-	-	-	-	-	-	
- 60		· 争合)	& A.	4			M	影影	R	^
pacl	kage my	project;								
= publ	lic cla	ss Dog 🕻								
	public	Dog()								
	(
Summ	}									
B	public	String	sayHi ()) (-
Y	7									
2	Deturn	tatement m	iccina							
	Returns	cacement in	155H IQ							

ملحوظة : يمكنك تفعيل التكملة التلقائية من قائمة Source | Complete Statement

Source	Ref <u>a</u> ctor	Versi <u>o</u> ning	Tools	Window	Help
	letion Insight	:		Ctrl-Space	
Smarl	t Completion :	Insight		Ctrl+Alt-Spa	ace
Paran	neter Insight			Ctrl+Shift-S	pace
Comp	lete Stateme	nt N		Ctrl+Shift-E	nter
Expa	nd Template	h	Ś	Ctrl-Enter	

6- أضف هذا الكود داخل الأقواس الخاصة بالـ method : return " woof " + "Kate;



ملحوظة : عند كتابة علامتي التنصيص تجد أن الـ Jdeveloper يكتب علامتي التنصيص الأخرى تلقائياً ، كما يقوم بوضع مؤشـر الكتابة -cursor – بينهما ليسـهل عليك كتابة النص مباشـرة ، لاحظ أيضاً ظهور مربع أخضر يوضح عدم وجود أخطاء .

استخدام الـ Source Editor في الـ Java Class

المحرر هو أكثر الأماكن التي من خلالها يتم تطوير العمل الخاص بالتطبيق ، فيها يمكنك كتابة الكود و تصمم واجهة المسـتخدم –User interface- .

في هذا الجزء سوف نكتشف خصائص Java Source Editor في هذا الجزء سوف نكتشف

1- استخدام قوالب الأكواد -<u>code templates</u>-.

2- تجميع -Compiling- و تشغيل -2

د- العمل مع مساعد الكود -<u>Code Assist</u>

4- البحث في الأكواد .

5- إعادة تصنيع الكود .

6- عرض تاريخ التعديلات على الكود .

7- الإبحار في الكود .

استخدام قوالب الأكواد

قوالب الأكواد تساعدك على كتابة الكود بسرعة وبكفاءة بدون أخطاء عندما تكون في محرر الكود . يمكنك تعديل قالب موجود بالفعل أو عمل واحد خاص بك . في هذا المقال نعرض كيفية استخدام بعض هذه القوالب في Dog . class .

1- هناك قالب لإضافة الـ main method في الـ Java class

اضغط [Enter] لعمل سطر جديد بعد (method . sayHi) اكتب الحرف m ، اضغط على [Ctrl]+[Enter] لاستعداء قوالب الأكواد .



سوف يقترح عليك قالب الـ main method .

2- اضغط Enter مرة أخرى لقبول هذا القالب المقترح و إدراجه .

60 -	🕹 🛧) 🖉 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 👘
pa I pr I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	<pre>uckage myproject; blic class Dog { public Dog() (} public String sayHi() (turn " woof " + "Kate"; `````````````````````````````````</pre>
	<pre>> public static void main(String[] args) { }</pre>
ource De	sion History (

3- أضف Dog object في الـ Main method بكتابة هذا الكود :

;()Dog myDog = new Dog

70 -			
pac)	age myproject;		
= publ	ic class Dog {		
	<pre>public Dog() { }</pre>		
	public String sa	yHi()	
	{ return " woo }	f " + "Kate";	
B	public static vo Dog myDog = }	id main(String[] new Dog();	args) 【

إذا حركت الماوس على المتغير myDog سوف ينسدل شريط يوضح أن هذا المتغير لم يتم استخدامه بعد .



4- أضف سطر جديد ثم اضغط [Enter]+[Enter] لترى القوالب المتاحة .



5- سوف ننشـئ for loop ، أكتب fo لتحديد القوالب التي تبدأ بتلك الحروف،سوف تجد ثلاث قوالب تم اقتراحهم .

60 -		\$ (🐘 (.) 🖳 🗔 🕻
	package my	project;	
	public cla	ass Dog (
	public	: Dog() {	
	}		
	public	: String sayHi()	
	{		
	re	eturn " woof " + "Kate";	
	>		
8	public	static void main(String[]	args) {
0	Do	og myDog = new Dog();	
A	£1		
	for	for loop	
	fori	integer based loop	
	forn	integer based loop	

6- اضغط ضغطتين مزدوجتين على القالب الثاني -fori integer based loop- لاختياره .



ستجد أن القالب تم إدراجه في الكود .

-De	og.java	
- 69		🕹 👘 👘 👘 🖓 🖓 🖓 🐘 🖓 🖓 🖓 🖓 👘 🗛 🖉
	pac	kage myproject;
	🗆 put	olic class Dog (
	8	public Dog() {
	8	<pre>public String sayHi() { return " woof " + "Kate";</pre>
)
	Ξ	<pre>public static void main(String[] args) { Dog myDog = new Dog();</pre>
9		for (int i = 0; i < 0; i++) {
		3
		X
	}	

7- عدّل كود القالب .

استبدل i بـ count . لاحظ أن تغيير أول i يتبعه تغيير كل الـ i في باقي الكود .



حدد الـ loop لتكون ثلاث مرات .

public static void main(String[] args) {
 Dog myDog = new Dog();
 for (int count = 0; count < 3; count++) {</pre>

-8 أدرج جملة System.out.println

اجعل مؤشر الكتابة -cursor- في الفراغ بين أقواس الـ loop ، ثم اكتب Syste**m. (تأكد من كتابة النقطة بعد الكلمة) ، سوف تظهر قائمة ببعض الأكواد المقترحة .**

Dog.ja	18	
	📕 🗗 🖇 🔌 🔺 🖏	G 🛛 🐘 🎠 🖪 🏧
p. D P T	<pre>ackage myproject; wblic class Dog { public Dog() { } public String sayHi() { eturn " woof " + "Kate"; } public static void main(Str Dog myDog = new Dog(); for (int count = 0; cou System.]</pre>	ing[] args) { nt < 3; count++) ;
	arraycopy(Object,int,Object,int,int)	void 合
E	class W	Class -
Sour Eq.	currentTimeMillis()	long
	err	PrintStream
=9	exit(int)	void
=9	aco	void
=9	getenv(String)	String 🗸

اكتب الحرف o ثم اضغط Enter لاختيار الكود المقترح out .



اكتب . (نقطة) ، وعندما تظهر قائمة الأكواد المقترحة اكتب الحرف p ثم اضغط بالماوس ضغطتين على الكود المقترح println .

🖁 Dog.java	,	
(# ·	🗣 🗗 🖓 🦧 🐘 🖓 🛱	G Q M M M M A
pad = pul = ret	<pre>ckage myproject; blic class Dog { public Dog() { } public String sayHi() { turn " woof " + "Kate"; } public static woid main(Str: Dog myDog = new Dog(); for (int count = 0; cound strem.out.p)</pre>	ing[] args) { nt < 3; count++) .
Source Desi	<pre>>> print(double) >>> print(char[]) >>> print(String) >>>> print(Object) >>>> printf(String,Object[]) >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>></pre>	void void void void void void void void

ملحوظة : وسيلة يهلة لكتابة جملة System.out.println() أن تكتب sop ثم تضغط [Enter]+[Enter] . التكنيك السابق كان لتعريفك بخاصية التكملة التلقائية للكود .

9- أضف الكود لاستخدام الـ loop لعرض sayHi message. داخل الأقواس بعد كلمة println أكتب count + myDog.sayHi () . ابدأ بكتابة count + myDog . ثم اختار sayHi method من القائمة .

		<u>VI</u> /	ou all rep and . M was a	
p	ackage myproject;			
E p	ublic class Dog { public Dog() { }			
B	<pre>public String sayl return " woof }</pre>	Hi() (" + "Kate";		
	public static void	d main(String[] args)	{	
	Dog myDog = m for (int count System out	ew Dog(); t = 0; count < 3; count t println(count + pyDe	nt++) {	
3	Dog myDog = m for (int coun System.out)	err Dog(); t = 0; count < 3; count t = 0; count < a; count t = myDerricht = myDerricht t = myDerricht = myDerricht = myDerricht t = myDerricht = myDerricht = myDerricht = myDerricht t = myDerricht = myDe	ac++) { bg, }; class extends Object-<br int void void	~
)	Dog myDog = m for (int coun System.our)	<pre>evr Dog(); t = 0; count < 3; count t = 0; formt + my0* t; println(count + my0* f getClass) f getClass) f getClass(f getClass) f getClass(f getClass) f getClass(f getClass(f getClass) f getClass(f getC</pre>	ac++) (og.); Class extends Object-<br int void void String	~
,	Dog myDog = m for (int coun System.our)	<pre>evr Dog(); t = 0; count < 3; count t, println(count + myDet) c g equals(Object) g getClass() c g hashCode() c g notify() c g notify() c g notify() c g notify() c g toSting()</pre>	ac++) (og.); Class extends Object-<br int void Void String String	^

يجب أن يكون السطر كالتالي :

;(()System.out.println(count + myDog.sayHi

10- اضغط بزر الماوس الأيمن في أي مكان فارغ من محرر الكود ثم اختار Reformat **لكي يقوم J**developer **بتهيئة الكود (عملية تنسيق للكود لا أكثر) .**



11- يجب أن يكون الكود كالتالي :



12- قم بتخزين عملك ، اذهب إلى File-->Save All أو Save All button أو الأدوات .

<u>اكتشاف الأخطاء في برنامج جافا (Debugging)</u>

مكتشف الأخطاء - أو مدقق الأخطاء - المتضمّن في الـ JDeveloper يتيح لك إمكانية اكتشـاف الأخطاء و أنت في محرر الكود . في هذا المقال سـيتم عرض كيفية التحكم في مسـار تنفيذ و تشـغيل برنامج بوضع نقاط التوقف (breakpoints) .

عند تنفيذ برنامج ووجود نقاط توقف (breakpoints) , البرنامج يتوقف , والممدقق يقوم يعرض السطر الذي تم عمل نقطة توقف عنده في محرر الكود . باستطاعتك بعد ذلك استخدام المدقق لعرض حالة البرنامج . 1- أنشـيء نقطة توقف في ملف Dog.java .لكي تفعل ذلك ,اضغط على الهامش (margin) على يسار السطر :

;(("System.out.println(count + myDog.sayHowDoYouDo("Kate

👸 Dog.java 🛛 🤇 Help 🛛 🖓 Help 🛛 🖓 MyFirstApp.jws	
🐽 - 🕹 🖓 🤌 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓	-
return " woof " + name;	
,	
public static void main(String[] args) [
<pre>//Cat myCat = new Cat();</pre>	-
//TODO create a Cat class	
Dog myDog = new Dog();	
for (int count = 0; count < 3; count++) {	
system.on.princin(count + mybog.sayhowboroubo(kate));	
Source Breakpoint - myproject Dog.java 20	
public void setName(String name) {	
this.name = name;	
}	
public String getName() {	
return name;	
}	
public vola setAge(int age) {	
thus.age = age;	1
Source Design History	

الأيقونة التي تعبر عن نقطة التوقف تجد أنها ظهرت في الهامش ، على يسار السطر الموضح أعلاه .

2- اضغط بزرار الماوس الأيمن في أي مكان فارغ من محرر الكود ثم اختار Debug من القائمة التي تظهر .

	String name;		
	int age;		
=	public Dog() {	Go to Declaration Go to Javadoc Quick Outline View Type Hierarchy	Ctrl+Shift-Back Quote
	public String se return " woo ? }	Code Assist Quick Javadoc Generate Accessors	Ctrl+Alt-Enter Ctrl-D
Ξ	public static vd {.} //Cat myCat //TODO creat	Surround Wit <u>h</u> Source Refactor	•
	Dog myDog = for (int cou System. c	Ref <u>o</u> rmat Organi <u>z</u> e Imports	Ctrl+Alt-L Ctrl+Alt-O
) *	Cu <u>t</u> Copy Paste	Ctrl-X Ctrl-C Ctrl-V
-	public void set	Select All	Ctrl+Alt-U
	<pre>this.name = }</pre>	<u>M</u> ake Re <u>b</u> uild	Ctrl+Shift-F9 Alt+Shift-F9
-	public String ge return name	R <u>u</u> n Debug	Ctrl-F11

3- يتم تنفيذ البرنامج إلى أن يصل إلى نقطة التوقف . السـهم الأحمر الذي يظهر في الهامش الأيسـر من السـطر يوضح أين توقف تنفيذ البرنامج . ثم تفتح شـاشـة المدقق (debugger) وتعرض تتبع الأخطاء .

Application Resources Data Controls				}						
 Recently Opened Files 			Dog 🕨	main(String[]) > fo	r(int count = 0;	count < 3; count	t++)			~
		< < <	Source	Design History						> [
Structure Structure	ADF Structure	_	ELog	@≣Breakpoints	🛃 Smart Dat	a 123 Data	12.	ADE	≪ a	_
Class	Method		Name		Val	ue		Туре	,	
📟 Dog	main		: 🖃 ···ب	5ystem.out				Print	Stream	
			123 (ount	0			int		
			÷	nyDog				Dog		

4- اضغط على أيقونة Step Over في شـريط الأدوات بالأعلى لكي تنفذ أول عملية من عمليات التكرار بالـ myDog.sayHowDoYouDo() method .



5- اضغط على تبويب Debugging: MyProject.jpr في أسفل شاشة الـ log ثم اضغط على تبويب log في شاشة المدقق .

ملحوظة : شاشـة الـ log تعرض أول رسـال من woof Kate

	771	UDU create	a lat class		
	Dog	myDog = ne	w Dog();		
4	for	(int count	= 0; count < 3;	; count++	•) {
0		System.out	.println(count 4	⊢ myDog.s	ayHowDoYouDc
	}				
	}				
Dog)	main(String[])				
Source	Design History	<) > [
ELqq	× •=Breakpoin	its 🔤 🛃 Smai	t Data 123 Data		ADF 😽 🗕
"D:\Pr	ogram Files\	Java∖jdkl.6	.0_07\bin\javaw.	.exe" -cl	ient -agentlib:
Listen:	ing for tran	sport dt_so	cket at address	: 1755	
Debugg	er connected	to local p	rocess.		
Source	breakpoint	occurred at	line 19 of Dog.	.java.	
0 woof	Kate				
ssages	Extensions	Feedback	🛛 😻 Debugging: MyPr	oject.jpr	

6- لاحظ شـاشـة Smart Data و التي على يمين تبويب Debugging Log . اختار المتغير count ثم اضغط مرتين على عمود Value لعرض شـاشـة Modify Value .

	moully val	ue			
}	int count				
= p	urrent Value:				
	0			< >	
0 0	Interpret N	ew Value as Object Ad	Idress	.	puDo ("Ke
	Help	ОК	Ca	ancel	>[
Source Design					
Source Design	e≣Breakpoints	🚰 Smart Data 🚽	123 Data	12 Watches	🛛 🔯 Tasks
Source Design	e≣Breakpoints	Smart Data Value	123 Data	Watches	📝 Tasks Type
Source Design	@≣Breakpoints ut	Smart Data Value	123 Data	ି ଅପ୍ଟି Watches	🔯 Tasks Type PrintStream

7- أكتب 2 كقيمة جديدة لذلك المتغير ، ثم اضغط ok .

🔷 Modify Value	×
int count	
<u>C</u> urrent Value:	
0	^
2	
Interpret New Value as Object A	ddress
Неір ок	Cancel

8- في شريط الأدوات اضغط على زرار Resume لمتابعة عملية تنفيذ البرنامج .

<u>W</u> indow <u>H</u> elp	
• • 🕸 • 📕 • 🕼 🏭 💹	🕂 🛯 💼 🛕 馣 - Search
э	Resume in MyProject.jpr (F9) es

9- المتغير count تمت زيادته وتعدّى القيمة المسموحة له ، لذلك فإن البرنامج سيغلق و المدقق سوف يغلق أيض (disconnects)اً .

Debu	gging: MyProje	ct.jpr - Log		_
"D:\Pro)gram Files\3	ava∖jdkl.6	.0_07\bin\javaw.exe"	-client -agentlib:
Listeni	ing for trans	port dt_so	cket at address: 1753	5
Debugge	er connected	to local p	rocess.	
Source	breakpoint o	ccurred at	line 19 of Dog.java.	
0 woof	Kate			
Process	s exited.			
Debugge	er disconnect	ed from lo	cal process.	
ssages	Extensions	Feedback	🍅 Debugging: MyProject.jp	r < <u>></u> > () •

إدارة الملفات

بيئة التطوير JDeveloper تتيح البحث في الملفات التي تنتمي للتطبيق الذي تعمل فيه أو خلال أكثر من تطبيق ، لكي نختبر تلك الخاصية ، اتبع الخطوات التالية : 1- من شريط القوائم اختار Search | Find Application Files .

<u>V</u> iew	<u>S</u> ea	irch	<u>N</u> avigate	<u>B</u> uild	<u>R</u> un	Ref <u>a</u> ctor
] •	66	<u>F</u> ind.			Ctrl-F	
n Naviga		Find I Find I	Next Previous		F3 Shift-I	F3
p		<u>R</u> epla	- ace		Ctrl-R	
	2	Code	Highlight		Ctrl+A	Alt-H
iject	-41	Clear	All Highlightin	ng	Ctrl+A	ut-K
pplicatio		<u>A</u> uto	Code Highligi	ht		
D mypro		Incre	mental Find F	orward	Ctrl-E	
🖧 Ir		Incre	mental Find <u>B</u>	<u>ackward</u>	Ctrl+S	hift-E
	æ	Fin <u>d</u> i	n Files		Ctrl+S	hift-F
	m	Rep <u>l</u> a	ace in Files			
		Find !	Usages		Ctrl+A	ut-U
	6	Find g	Application Fil	es	2	
		XPath	n Search	ľ	U	

2- في تبويب File List استخدم حقل Look in لاختيار ما ستبحث فيه ، اتركه على الاختيار File List .

造 Dog. java	🏶 File List		🍰 IntAnimal. java
😑 Look in:	All Projects	•	Saved Searches: <
File Exte	All Projects MyProject.jpr Multiple Projects	4	java

3- اختار File Extension واكتب .java لاستدعاء كل الملفات من هذا النوع ، ثم اضغط java

👶 Dog. java 🛛 🕷	File List 🔒	IntAnimal.java		
🗆 Look in: 🛛 All Proj	ects 💌 S	Saved Searches: <a>Nev	w Search> 🔻	5
File Extension Match All	is one of ▼ Match Any	.java	Search More	Actions •
Results: 0 files fou	nd. Sep 11, 2008	11:46 AM	Search (Enter)) 🔂 💷 •
Status	File	Project	Date N	Modified

4- شاشة النتائج سوف تعرض الملفات ذات النوع الذي بحثت عنه .

👸 Dog.java 🛛 🔐	File List 🔠 IntAnim	al.java	
😑 Look in: 🛛 All Proje	ects 🔹 👻 Saved Se	arches: </th <th>> -</th>	> -
File Extension Match All	r is one of ▼ .java) Match Any	Search	More Actions 🗸
Results: 2 files fou	nd. Sep 11, 2008 11:46 Al	м	🔂 🎞 -
Status	File	Project	Date Modified
1	🛗 Dog.java	🛅 MyProject.jpr	Sep 10, 2008 6:02:
()	🔠 IntAnimal.java	🛅 MyProject.jpr	Sep 10, 2008 6:02:

ملحوظة : إذا تم الضغط على أحد تلك الملفات سيتم فتحه في محرر الكود .

5- يمكنك بحث معقد عن طريق استخدام تلك العلامة 🕈 .

File Name 🔻 contains 💌	Enter any part	of the file nam	e, excluding 橾 🗙
Match All Match Any		Search	More Actio Add Row

6- كما يمكنك استعادة التي تم استخدامها حديثاً من مستكشف التطبيقات ، اضغط على Recently Opened -6 Files وسيفتح لك القائمة المنسدلة .

Application Navigator			
🔁 MyFirstApp		-	- 12
✓ Projects	<u>s</u>	7 • 5=	-
🖃 📲 📴 MyProject			
🖻 📲 Application Sources			
🖻 🗐 myproject			
Dog.java			
i 🛅 IntAnimal.java			
Application Resources			
Data Controls			
Recently Opened Files			
👶 IntAnimal.java			
🛅 Dog.java			
馣 File List			
遇 String.java			
🔁 MyFirstApp.jws			

7- لاستدعاء java class اضغط على [Ctrl] + [-] لكي يفتح لك الشاشة التالية .

Go to Java Class		X
Enter the class or interfa	ace name.	
Name:	Ţ	Browse
Example: JButt	on or javax.swing.JButto	חת
Go to: 💿 <u>S</u> ource 🔘	Java <u>d</u> oc	
Help	ОК	Cancel

8- في حقل الاسم (Name) اكتب Int ، ثم اختار IntAnimal.java من القائمة ثم 8-

		pub	ic Dog() {	
		Go to Ja	va Class 📃 🔤	
¢	⊡	Enter the	class or interface name.	
		<u>N</u> ame:	IntAnimalBrowse	
			INTERNAL (org.omg.CORBA)	1
		Go to:	IntAnimal (myproject)	
		∐€	IntArrayData (com.sun.xml.internal.bind.v2.runtime.unmarshaller)	
			IntArrayWrapper (com.sun.org.apache.xml.internal.utils.res) IntBuffer (java.nio)	
0.			IntData (com.sun.xml.internal.bind.v2.runtime.unmarshaller)	
			IntEditor (sun.beans.editors)	1

9- لاستدعاء ملف ، اضغط [Alt] + [Ctrl] + [Alt] لكي يفتح لك الشـاشـة التالية ، وفي حقل اسـم الملف (File Name) اكتب D ثم اختار Dog.java من القائمة ثم Enter .

10 10 1 119		
Enter File Name:		
D <mark>og.java</mark>	Ι	
👸 Dog.java (My	Project.jpr - myproject) Cancel

<u>ملخّص</u>

إلى هنا يمكننا القول أننا انتهينا من تقديم جولة مبدئية لبيئة التطوير JDeveloper , أنشأنا تطبيق ، مشروع و Java class , ثم استخدمنا الـ class لنكتشف عدداً من الخصائص لبيئة التطوير تلك الخاصة بالجافا و التي شملت قوالب الأكواد Code Templates ، مساعد الكود Code Assist ، إعادة التصنيع Refactoring و عرض تاريخ تعديلات الكود ، في النهاية اسـنطعنا أن ندقق الأخطاء في برنامجنا باسـتخدام المدقق Debugger المتضمن في بيئة التطوير لقد تعلّمنا :

1- إنشاء تطبيق و مشروع جديدين في الـ JDeveloper .

2- إنشاء Java class

3- الاستفادة من الخصائص المساعدة و في الـ Jaava IDE .

4- استخدام مدقق الكود .

5- استدعاء الملفات .

بعد الانتهاء من ذلك كله أرجو من الله العليّ القدير أن يأجرني على هذا العمل و ينفع به الكثير من أمتنا .