

## نقش آموزشهای کاربردی، تخصصی در شاخه‌های مختلف IT و شناخت برخی

### مهارتها

حسین کی‌نژاد

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد

### چکیده

مقاله با توجه به پیشرفت علوم کامپیوتر و شاخه‌های مختلف آن نیاز به تعریف تخصص‌ها و شناخت ابزارهای مناسب ضروری است تا دانشجویان فارغ‌التحصیل در این رشته با آموزشهای تکمیلی بتوانند با داشتن تخصص لازم، نقش خود را در تولید سیستمهای مکانیزه ایفا نمایند. آنچه در این مقاله بررسی می‌شود شناخت مهارتها و ابزارهای مناسب در این جهت می‌باشد.

### کلمات کلیدی

Application Developer: توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی

System Administration: مدیریت سیستم

Information system manager: مدیر سیستم اطلاعاتی

system Analyst: آنالیست سیستم

web Application Developer: توسعه‌دهندگان برنامه‌های وب

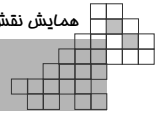
Database Administration: مدیریت پایگاه داده

End User: کاربران نهایی

UML, webmaster

### مقدمه:

در ابتدا به معرفی مهارتهای ذکر شده در کلمات کلیدی می‌پردازیم. توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی متخصصینی هستند که می‌توانند برنامه‌های کاربردی را در محیطهای نرم‌افزاری مختلف تولید نمایند. جهت نیل به این هدف این متخصصان چرخه حیات سیستم (Life cycle) را تا مراحل تولید همچنین نگهداری سیستم پیگیری می‌کنند. مدیران سیستم نیز با شناختی که از انواع سیستمها همچنین محیطهایی که این سیستمها روی آن اجرا می‌شود دارند می‌توانند مدیریت سیستمهای مختلف را برعهده گیرند. مدیران سیستمهای اطلاعاتی نیز همان نقش مدیران سیستم را در نوع خاصی از سیستمها به نام سیستم اطلاعاتی دارا می‌باشند.



آنالیز سیستم، با شناخت کاملی که از مراحل تولید (Life cycle) دارد مسئولیت تحلیل و طراحی سیستم را برعهده می‌گیرد. در این مهارت از ابزارهایی چون case tools برای تهیه مستندات مورد نیاز تا مرحله رسیدن به کد و حتی جهت تولید کد استفاده می‌شود. توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی تحت Web نیز همانند توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی، عملیات تولید برنامه‌های کاربردی را پی‌گیری می‌نمایند. با این تفاوت که محیط اجرایی آنها Web می‌باشد. Webmaster برنامه‌های تحت Web را مدیریت و محیط اجرایی لازم برای برنامه‌ها را فراهم می‌کند.

کاربران نهایی نیز با فراهم شدن محیط‌های عملیاتی و برنامه‌های کاربردی مورد نیاز، آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند.

### دوره‌های آموزشی مورد نیاز مهارت‌ها

برای دستیابی به مهارت‌های نامبرده می‌توان دوره‌های آموزشی را تدوین نمود که برخی از آنها عبارتند از:

Managing Information systems

Internet and Intranet InFrastructure

System and Database Design

Application Development and programming

System and Database که برای هر یک از موارد فوق می‌توان تقسیم‌بندی دقیقی را ارائه داد. به عنوان نمونه دوره

Design را می‌توان از جهاتی چون

Data Analysis and Design

Data Management

ORDBMS (object Relational DBMS)

Data Warehousing

Database Programing

آموزش داد.

در جداول ضمیمه شده دوره‌های مورد نیاز جهت مهارت‌های مختلف به طور دقیق و کامل آورده شده است.

### نحوه ارائه دوره‌های آموزشی

با تدوین دوره‌های فوق می‌توان آنها را به شکل on-line, off-line به کاربران ارائه داد. در حالت on-line با استفاده از کلاسهای مجازی (virtual class) که تلفیقی از تکنولوژی‌های ویدئو کنفرانس (video conferencing), chat, shared-documen (مستندات به اشتراک گذارده) می‌باشد به سادگی می‌توان محیط‌های آموزشی لازم را در دسترس فراگیران قرار داد. همچنین با تهیه سناریوهای آموزشی و ساخت برنامه‌های آموزشی interactive multimedia بر روی CD, محیط آموزشی off-line را می‌توان در اختیار سطح وسیعی از کاربران قرار داد. در این قسمت یک سناریوی آموزشی محاوره‌ای نمونه را معرفی می‌نماییم.

برنامه آموزشی به شکلی است که هر یک از فراگیران ابتدا باید خود را ثبت و معرفی می‌نمایند. سپس با کنترلر موجود در برنامه می‌توانند محیط آموزشی مورد نظر را مرور کنند به طوریکه تمام مراحل محیطی مرور شده ثبت گردیده، تا فراگیر پس از مراجعه مجدد به برنامه، قسمت‌های مرور شده را بشناسد.

با یک navigator بخش‌های دوره آموزشی معرفی می‌گردد و در هر بخش اهداف و خلاصه آن بخش نیز ارائه می‌شود و در انتهای فراگیری هر بخش، آزمونی نیز از فراگیر به عمل می‌آید. که نتایج آزمون به اطلاع فراگیر می‌رسد. همچنین به منظور آموزش محیطها و ابزارهای کاربردی می‌توان شبیه‌سازی محیط، تعریف عملیات روی محیط و تعیین مراحل مورد نیاز با یک محاوره‌ای انجام عملیات به کاربر سپرده شود و در صورت عدم وفقیّت فراگیر مراحل کار توسط خود برنامه آموزشی اجرا گردد.

### نتیجه

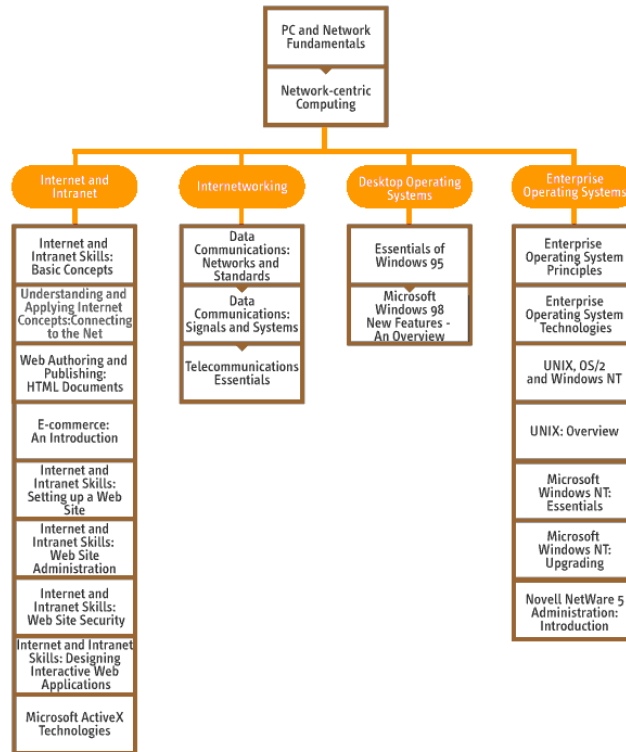
در پایان متذکر می‌شوم که در صورت تعریف مهارت‌های کاربردی در رشته کامپیوتر و تعیین دوره‌های آموزشی تکمیلی روز آمد (up to date) و استفاده از ابزارهای تکنولوژی آموزشی می‌توان متخصصینی را پرورش داد که نقش IT را در تمام مراکز علمی صنعتی تا خدماتی و اطلاع‌رسانی ... بطور کارآمد معرفی و به اجرا در آورند.

### منابع

#### Web Resources

- 1- <http://www.webct.com>
- 2- <http://www.wested.org>
- 3- <http://www.usdla.org>
- 4- <http://www.webbasedtraining.com>

Internet and Intranet Infrastructure



INFORMATION TECHNOLOGY CORE CONCEPTS

	Application Developer	Business Manager	IS Manager	Project Manager	System Administrator	End User
Managing Information Systems	●	●	●	●	●	
Internet and Intranet Infrastructure	●		●		●	
Systems and Database Design	●		●		●	
Application Development and Programming	●		●		●	

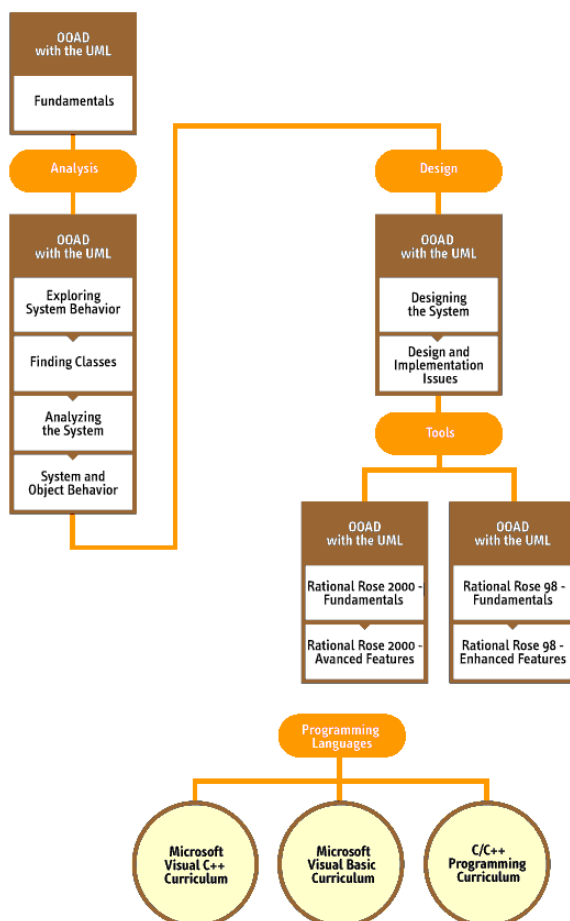
RATIONAL

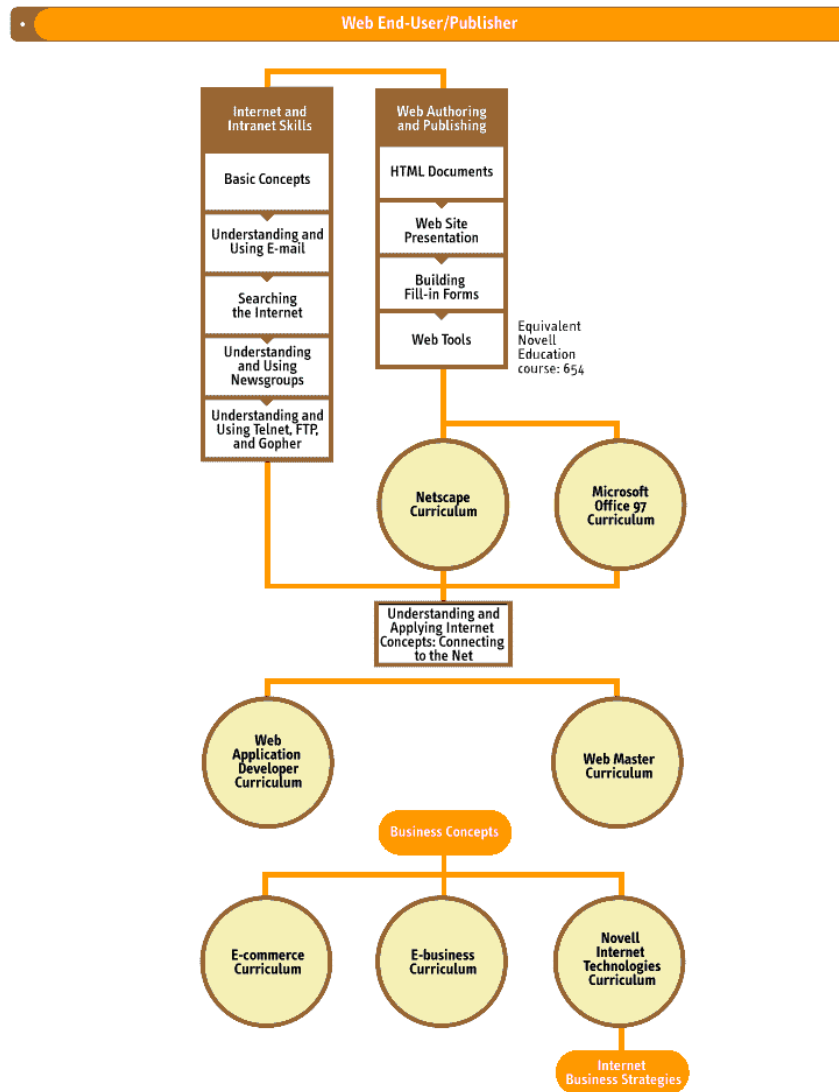
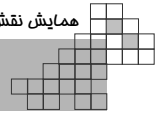
	Application Developer	Systems Analyst
OOAD with the UML	●	●
Rational Rose 2001	●	●

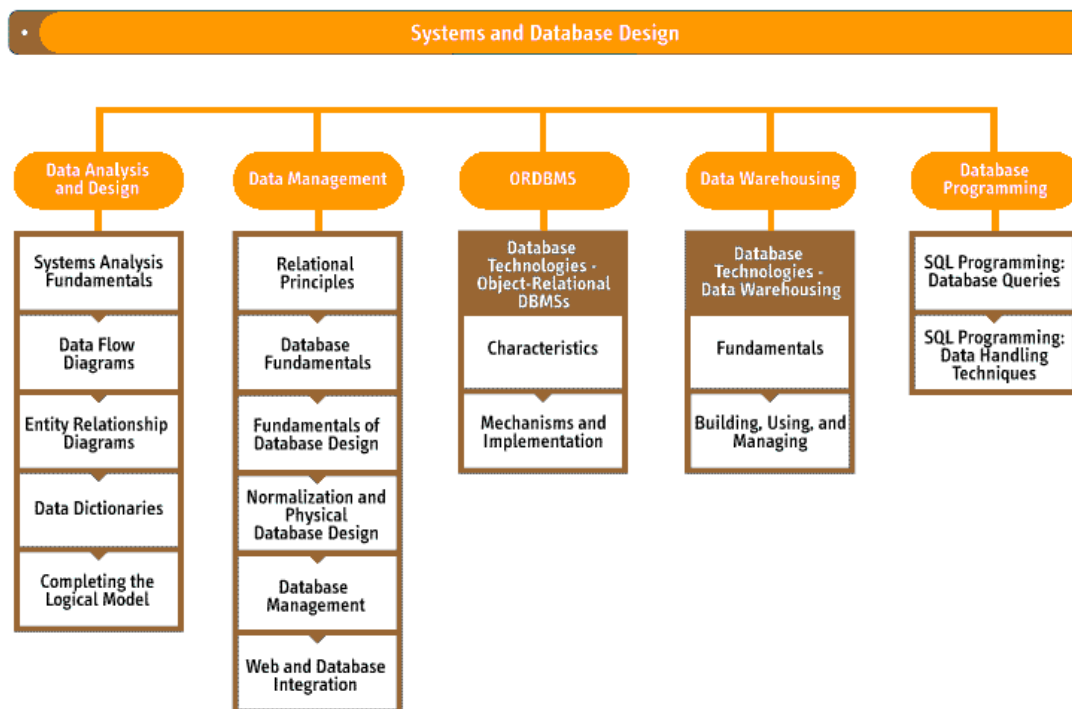
## INTERNET AND INTRANET SKILLS

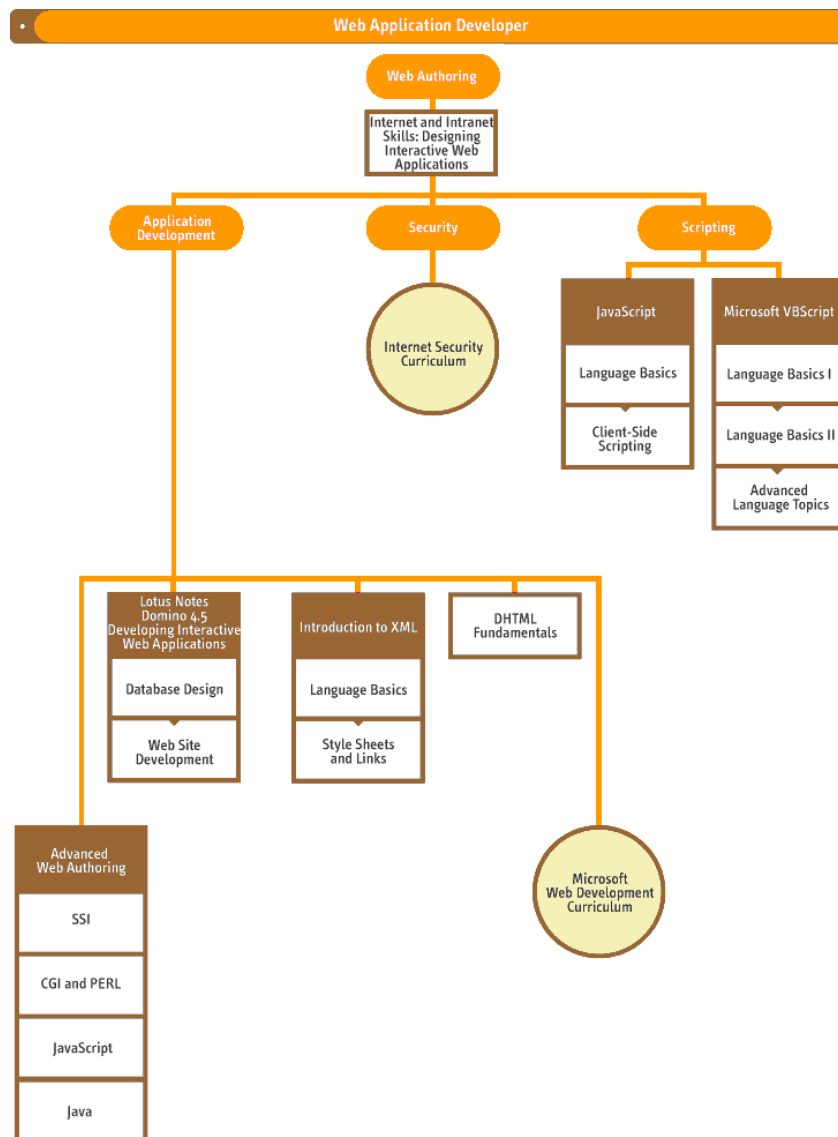
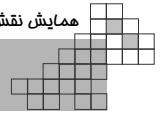
	Application Developer	End User	System Administrator	Web Publisher	Web Developer
Web End-User/Publisher		•		•	
Web Application Developer	•				•
Web Master			•		
About the Curriculum					

## OOAD with the UML

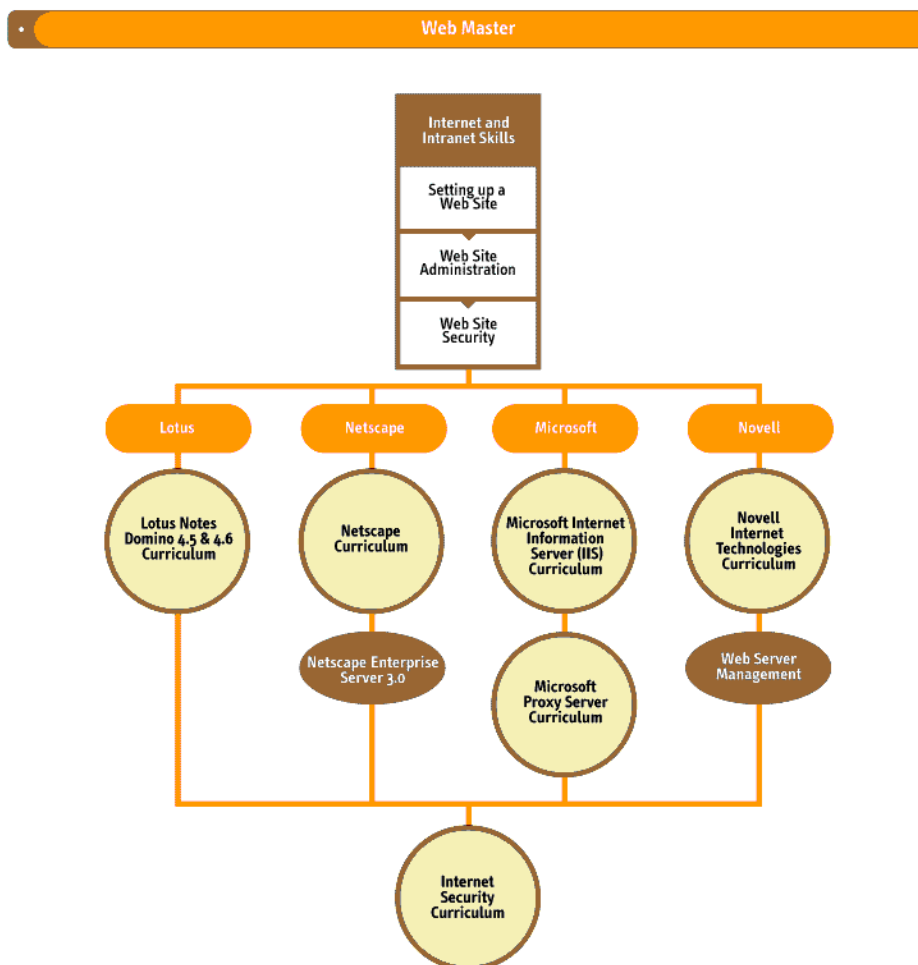


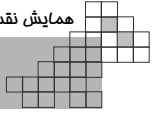












**This page is intentionally left blank**