LỜI CẢM ƠN

Trong lời đầu tiên của toàn văn báo cáo Đồ án Tốt Nghiệp "Nghiên cứu xây dựng ứng dụng cho Hệ điều hành Windows Phone" này, em muốn gửi những lời cám ơn và biết ơn chân thành nhất của mình tới tất cả những người đã hỗ trợ, giúp đỡ em về kiến thức và tinh thần trong quá trình thực hiện Đồ án.

Trước hết, em xin chân thành cám ơn Thầy Giáo - Ths. Trần Ngọc Thái, Giảng viên Khoa Công Nghệ Thông Tin - Trường ĐHDL Hải Phòng, người đã trực tiếp hướng dẫn, nhận xét, giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện Đồ án.

Xin chân thành cảm ơn GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị Hiệu trưởng Trường Đại học Dân lập Hải Phòng, ban giám hiệu nhà trường, các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin và các phòng ban nhà trường đã tạo điều kiện tốt nhất cho em cũng như các bạn khác trong suốt thời gian học tập và làm tốt nghiệp.

Cuối cùng em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè, người thân đã giúp đỡ động viên em rất nhiều trong quá trình học tập và làm Đồ án Tốt Nghiệp.

Do thời gian thực hiện có hạn, kiến thức còn nhiều hạn chế nên Đồ án thực hiện chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô giáo và các bạn để em có thêm kinh nghiệm và tiếp tục hoàn thiện Đồ án của mình.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, Tháng 12 năm 2012

Sinh viên thực hiện

Ngô Sỹ Hùng

LỜI M	Ở ĐÀ	U	4
Chương	g 1: T	ổng quan về Windows Phone	5
1.1.	Lich	sử phát triển	5
1.2.	Chi	tiết về Windows Phone	7
1.2	2.1.	Phần cứng	7
1	2.2.	Phần mềm cơ bản	7
1.3.	Cấu	trúc ứng dụng thi hành trên Windows Phone 7	11
1.4.	Hạn	chế của Windows Phone	11
1.5.	Nền	tång ứng dụng Windows Phone – Windows Phone Applicatio	n
Plat	form.		12
1.6.	Môi	trường phát triển ứng dụng Windows Phone	13
1.0	6.1.	Visual Studio	13
1.0	6.2.	Expression Blend	13
1.0	6.3.	Windows Phone Emulator	14
1.0	6.4.	Cloud Service – Dịch vụ đám mây	15
1.0	6.5.	Metro Design	15
1.0	6.6.	Vòng đời phát triển ứng dụng Windows Phone	16
CHƯƠ	NG 2	: PHÁT TRIỀN ỨNG DỤNG WINDOWS PHONE	18
2.1.	Sử d	lụng Visual Studio 2010	18
2.2.	Sử d 22	lụng Expression Blend thiết kế giao diện ứng dụng Windows	Phone
2.3.	Si	r dụng Cloud Service (Dịch vụ đám mây) đối với CSDL	24
2	3.1.	Tạo mới tài khoản Cơ sở dữ liệu SQL Azure	26
2	3.2.	Kết nối tới SQL Azure Project	27
2.	3.3.	Tạo CSDL SQL Azure	28
2	3.4.	Tạo Database với SQL Azure	30
2 C.	3.5. SDL 1	Tạo một Cloud Service (Dịch vụ đám mây) để kết nối đến Đám mây (Cloud Database)	ı 31
2 to	3.6. án đả	Tạo ra một mô hình đối tượng để truy cập cơ sở dữ liệu c ím mây	<i>tiện</i> 32

CULICN	$(\alpha + \gamma)^{1} $	25
CHUON	G 3: XAY DUNG UNG DUNG: "Game Calcoolation"	
3.1	Giới thiệu game "Calcoolation"	36
3.2.	Mô tả chức năng của game	37
3.3.	Xây dựng ứng dụng	
3.3.	1. Thiết kế giao diện cho game	
3.3.	2. Xây dựng chức năng trong game	
a)	Chọn số ngẫu nhiên – Random Number Piking	40
<i>b)</i>	Chọn nhóm ngẫu nhiên - Random Cage Formation	43
<i>c)</i>	Xem đáp án đúng – Corect Answer	47
3.4.	Upload ứng dụng lên Marketplace và cài đặt ứng dụng	50
3.4.	1. Đăng ký Devlopers	50
3.4.	2. Upload ứng dụng lên MarketPlace	57
3.4.	3. Developer Unlock	59
3.4.	4. Cài đặt ứng dụng	61
KÊT LU	ÂN	63
TÀI LIỆ	U THAM KHẢO	64

LỜI MỞ ĐẦU

Cách đây nhiều năm, khi mà smartphone hay các thiết bị di động cầm tay chưa thực sự phát triển và phổ biến đối với người tiêu dùng như hiện tại thì chúng ta cũng đã biết tới một số hệ điều hành dành cho các máy PDA như Windows Mobile của Microsoft hay các điện thoại thông minh chạy BlackberryOS của RIM... Tuy nhiên, vào năm 2007 – thời điểm Apple giới thiệu điện thoại thông minh iPhone và hệ điều hành mà hiện nay được biết tới với tên gọi iOS đã thực sự thay đổi thị trường di động thế giới, định nghĩa lại smartphone cũng như châm ngòi cho cuộc chiến giữa các nền tảng di động, thúc đẩy nền công nghiệp phần cứng cũng như phần mềm. Có thể nói rằng cuộc chiến giữa các hệ điều hành đang xoay quanh những cái tên: Android (Google), iOS (Apple), Windows Phone (Microsoft) và BlackberryOs (RIM), Symbian (Nokia).

Microsoft luôn được biết đến là gã khổng lồ phần mềm của thế giới, luôn là kẻ đi đầu nhưng hiện lại để cho Google và Apple chiếm hầu hết thị phần hệ điều hành di động mà kèm theo đó là lợi nhuận khổng lồ từ lượng khách hàng kỷ lục (riêng QIII - 2012 có 181 triệu smartphone bán ra).

Sau khi nhận thấy sự thua kém quá lớn của Windows Mobile 6.x với các đối thù Android và iOS, Microsoft quyết tâm lấy lại vị thế vốn có của mình thông qua việc cho ra đời một nền tảng di động hoàn toàn mới: *Windows Phone 7* với những ưu điểm rất dễ nhận thấy đó là khả năng đồng bộ với máy tính cao, giao diện Metro độc đáo và khác biệt, hỗ trợ công việc với các tiện ích văn phòng mạnh mẽ và dễ tiếp cận sử dụng. Hãy xem Microsoft đã mang lại những gì đặc biệt không chỉ cho người sử dụng và hấp dẫn các Lập trình viên?!



Chương 1: Tổng quan về Windows Phone

1.1. Lịch sử phát triển

Windows Phone được Microsoft phát triển để thay thế cho hệ điều hành di động Windows Mobile trước đây. Windows Phone bắt đầu từ phiên bản thứ 7 (khi ra mắt, Microsoft gọi nó là Windows Phone 7, còn hiện giờ nó đã lên đến 7.8 và mới nhất là Windows Phone 8). Được biết, do phát triển trong thời gian ngắn nên *Windows Phone rất hạn chế trong việc tương thích ngược với các nền tảng Windows Mobile trước đó*. Một lý do nữa để Microsoft không quan tâm nhiều đến nền tảng cũ đó là vì màn hình cảm ứng bằng ngón tay ngày càng phổ biến hơn trên điện thoại và Windows Mobile vốn thiết kế cho bút stylus đã rất lỗi thời

Windows bắt đầu được ra mắt chính thức vào tháng 2/2010 ở triển lãm Mobile World Congress diễn ra ở Barcelona, Tây Ban Nha. Đến tháng 10 cùng năm, CEO Steve Ballmer của Microsoft ra mắt 10 thiết bị Windows Phone đầu tiên đến từ HTC, Dell, Samsung, LG. Vài tuần sau, máy bắt đầu được bán ra ở Mỹ và Châu Âu. Tháng 5 cùng năm, Microsoft tuyên bố hợp tác với một số nhà sản xuất khác là Acer, Fujitsu, ZTE.



Một cột mốc quan trọng của Windows Phone đó là sự hợp tác giữa Microsoft với Nokia sau khi hãng điện thoại Phần Lan này quyết định không còn tập trung vào điện thoại Symbian nữa. Kết quả của sự hợp tác này đó là dòng Nokia Lumia ra đời ở sự kiện Nokia World 2011. Đến CES 2012, Nokia tiếp tục ra mắt hai máy Lumia mới: Lumia 900 vs Lumia 800. Việc tích hợp các dịch vụ của Microsoft (Bing, Bing Maps, Windows Phone Marketplace,...) lên với Nokia được cho là sẽ tạo nên lợi thế cạnh tranh cho WIndows Phone với hai đối thủ lớn hiện thời là iOS và Android.

Lịch sử các phiên bản phát triển của Windows Phone:

- 7.0.7004: phiên bản đầu tiên của Windows Phone 7
- 7.0.7008: nâng cấp và cải thiện một vài điểm

• 7.0.7390: bản cập nhật với tên mã NoDo, hỗ trợ mạng CDMA, copy và paste, tốc độ chạy ứng dụng nhanh hơn, tích hợp Facebook sâu hơn

- 7.0.7392: sửa các lỗi liên quan đến chứng nhận bảo mật
- 7.0.7403: bản tiền nâng cấp để chuẩn bị bước sang một đợt nâng cấp lên

• 7.10.7720: đây là Windows Phone 7.5 với tên mã Mango, được giới thiệu 2/2011. Các tính năng mới được thêm vào như Internet Explorer 9 hỗ trợ đồ họa và chuẩn web tốt hơn, Twitter tích hợp vào People Hub, chạy đa nhiệm cho các ứng dụng bên thứ ba bằng cách tạm ngừng chúng

• 7.10.7740: sửa lỗi Microsoft Exchange Server 2003 và cảnh báo hộp thư thoại

• 7.10.8107: hỗ trợ kết nối LTE, sửa lỗi bàn phím bị biến mất và nhiều vấn đề khác

• 7.10.8112: bån cho Lumia 900 và HTC Titan II của nhà mạng AT&T

• 7.10.8773: còn gọi là Windows Phone 7.5 Refresh với tên mã Tango. Nhiều tính năng mới xứat hiện như MMS tốt hơn, biểu tượng cho việc dò vị trí, xuất và quản lí danh bạ vô SIM, hỗ trợ điện thoại giá rẻ với 256MB RAM và xung nhịp CPU chậm

7.10.8779: sửa lỗi, cải thiện và nâng cấp.

1.2. Chi tiết về Windows Phone

1.2.1. Phần cứng

Chuẩn:

- 3 phím vật lý phía trước máy: Start, Back, Search

- Màn hình cảm ứng điện dung đa điểm (nhận diện tối thiểu 4 điểm chạm), hỗ trợ độ phân giải tối thiểu WVGA (800 x 480) widescreen.

- Hỗ trợ kết nối 3G/4G và Wi-fi
- 256 MB (tối thiểu) RAM và 8 GB bộ nhớ (hoặc nhiều hơn)
- A-GPS.
- Accelerometer (gia tốc kế).

Bổ sung:

- Compass (la bàn)
- Gyro (Con quay hồi chuyển)
- Camera trước, sau.
- Windows Phone 7 không hỗ trợ thẻ nhớ (microSD) tháo rời.

1.2.2. Phần mềm cơ bản

a) Giao diện tổng quát

Trên Windows Phone 7, giao diện mà bạn thấy được Microsoft gọi là Metro UI (Modern UI). Đặc điểm cơ bản là các ô vuông vuông (Tile) ở màn hình chính. Những thành phần đồ họa khác cũng không có nhiều nét mềm mại, cong cong tròn tròn mà cũng mang dáng vuông hoặc chữ nhật. Một số Tile có khả năng cập nhật dữ liệu theo thời gian thực thì gọi là Live Tile.

b) Start Screen – Hub

Trong Windows Phone, các tính năng được sắp xếp theo từng Hub. Các Hub có thể xem như một nơi để máy tổng hợp thông tin chứa trong máy và thông tin từ các dịch vụ trực tuyến để hiển thị trong một giao diện thống nhất. Hub trong Windows Phone có thể hiện thị được thông tin từ các dịch vụ như Facebook, Windows Live, Twitter.



Hình 1.1 **-** Hub

c) Market Place

Đây là kho ứng dụng trực tuyến của Microsoft phát triển dành riêng cho Windows Phone. Những lập trình viên sau khi viết xong chương trình của mình, qua một loạt giai đoạn đăng kí, kiểm duyệt, ứng dụng của họ sẽ đến với mọi người thông qua kênh phân phối Marketplace. Trên Market có hai loại ứng dụng, đó là thu phí và miễn phí. Ở Việt Nam chúng ta hiện đã có thể dùng Marketplace.



d) Tính năng đáng chú ý

Settings

11:24

settings system applications theme blue flight mode turned off WiFi Choux Rluetooth

Đây là nơi bạn sẽ truy cập vào toàn bộ các thiết lập của máy.

- **Ringtones + sounds**: tinh chỉnh âm thanh, nhạc chuông báo tin nhắn, báo có cuộc gọi, báo email,...
- Theme: chỉnh giao diện chung của máy

• Flight mode: chế độ máy bay, tức là khi bật chế độ này, toàn bộ các kết nối không dây sẽ được ngắt đi để đảm bảo an toàn hàng không. Bạn cũng có thể dùng nó để... từ chối các cuộc gọi hay tin nhắn những lúc bạn bận bịu mà không muốn tắt hẳn smartphone của mình.

- Wifi: bật tắt kết nối Wifi và tủy chỉnh liên quan đến mạng không dây này
- Bluetooth: bật tắt Bluetooth. Bạn lưu ý rằng Bluetooth của Windows Phone mặc định không cho phép chia sẻ tập tin, có lẽ Microsoft lo sợ vấn đề bản quyền nội dung số, giống với những gì Google và Apple đã làm với thiết bị của họ. Bạn chỉ có thể kết nối máy với các loa ngoài hay tai nghe Bluetooth mà thôi. Bạn cũng không thể dùng tính

năng Browse File trên máy tính để duyệt tập tin trên điện thoại Windows Phone được. Có một số phương pháp để làm thiết bị trao đổi file được nhưng đòi hỏi phải jailbreak.

10

- Internet Sharing: biến chiếc điện thoại thành trạm phát sóng Wifi bằng cách dùng mạng 3G để thiết lập kết nối Internet. Với tính năng này, bạn có thể dễ dàng chia sẻ mạng cho máy tính xách tay mỗi khi đi đến vùng nào không có Wifi bình thường hoặc lúc bạn đang di chuyển trên xe đường dài chẳng hạn.
- **Email + Account**: thiết lập tài khoản email, mạng xã hội, danh bạ,...
- Lock + Wallpaper: nơi đây bạn sẽ đổi được hình nền cho màn hình khóa, đồng thời thiết lập thời gian tự động khóa màn hình cũng như mật khẩu mở khóa.
- Mobile Network: thông số về mạng di động của chúng ta có thể được tùy chỉnh ở đây. Khi chọn vào và kéo xuống bên dưới, bạn sẽ thấy nút "add apn". Có thể dùng nó để thiết lập cấu hình 3G nếu máy không tự động tải về cho bạn.
- Keyboard: tính đến thời điểm hiện tại, ta không thể tùy biến nhiều cho bàn phím của Windows Phone, và nó cũng chưa hiện được tiếng Việt.

	do	the		dy fo don	201	Popty 2 to	ዋሪ đ rch	ay can	3	ba	ay gio	o la	past	e			
(3)	th		hien	cot	y						-	Day			Past	e i (n n
4 V	×		4	. ,		4 		, p	4		d .	f		, .			- p
a	S	a	T	g	n	1	ĸ	'	a	3	u	-	y	" "	,	ĸ	1
т £123	z	x	c	V	b	n	m	 X 	Т &123	Z	x	c	V	D	n	m	
&123		com		space	e	•		7	&123		com		space	e	•	Th	hievo

Hình 1.4 – Bàn phím ảo với chức năng Copy/Paste trên WP

1.3. Cấu trúc ứng dụng thi hành trên Windows Phone 7

Windows Phone 7 không hỗ trợ đa nhiệm với các ứng dụng của bên thứ 3. Ngay sau khi bạn thoát khỏi ứng dụng của bên thứ 3, tài nguyên hệ thống dành cho nó sẽ được trả lại. Chỉ có một số ứng dụng thuộc Windows Phone 7 là có thể hoạt động ở chế độ đa nhiệm đầy đủ. Ưu điểm của phương pháp này là tăng tuổi thọ pin và hiệu suất tốt hơn cho các ứng dụng đang chạy.

Với bản cập nhật Mango cho điện thoại Windows Phone được phát hành, tất cả đã thay đổi, chức năng đa nhiệm mới sẽ giống như một sự kết hợp giữa Android và iOS. Nếu nhà phát triển muốn ứng dụng của họ có thể làm việc liên tục ở chế độ nền, họ phải tạo ra "tác nhân nền".

Sự khác biệt của "tác nhân nền" là nó bị giới hạn để chỉ sử dụng tối đa 10% khả năng của CPU và 5 MB bộ nhớ RAM khi dùng pin. Một số ứng dung sẽ chỉ được phép chạy trong 15 giây mỗi nửa giờ cho việc đồng bộ hóa dữ liệu (ví dụ như cập nhật từ mạng xã hội). Một điều thú vị là các "tác nhân nền" sẽ bị giới hạn ít đi khi điện thoại được cắm sạc. Nói cách khác, khi điện thoại được cung cấp điện liên tục, các nhà phát triển có thể tận dụng lợi thế của việc có nhiều tài nguyên hơn và thời gian tải dữ liệu dài hơn. Điều này tương tự như khi đồng bộ qua Wi-Fi với phần mềm Zune, sau một vài phút cắm sạc, điện thoại Windows Phone 7 có thể tự động khởi động việc đồng bộ nhạc, video và hình ảnh với máy tính của người dùng

1.4. Hạn chế của Windows Phone

Phát triển sau iOS cũng như Android nên WP đã bị mất thị phần quá nhiều vào 2 đối thủ trên, đồng thời các nhà phát triển chưa thật sự mặn mà với Windows Phone 7 nên Windows Phone không có nhiều Application. Mặt khác người dùng cũng đã quen với việc sử dụng iOS cũng như Android nên chưa tiếp cận nhiều tới Windows Phone. Bản thân hệ điều hành này cũng chưa thật sự hoàn thiện về nhiều mặt, còn thiếu nhiều tính năng quan trngj như mobile hotspot, máy nhạy nhưng thời gian load ứng dụng lâu,... Hy vọng WP8 sẽ hoàn thiện hơn nữa.

1.5. Nền tảng ứng dụng Windows Phone – Windows Phone Application Platform

Microsoft không phát minh ra bất kỳ ngôn ngữ mới hoặc Framework mới cho các ứng dụng nền tảng Windows Phone. Điều này có nghĩa rằng chúng ta sẽ có thể lập trình bằng cách sử dụng C # (VB không được hỗ trợ tại thời điểm hiện tại) với .NET Framework. Lập trình viên sẽ được hỗ trợ các thư viện quen thuộc, bao gồm: hỗ trợ đa luồng, XML, LINQ, các sự kiện, dữ liệu, trường hợp ngoại lệ, IO, mô hình dịch vụ, mạng, văn bản, vị trí, tài nguyên, runtime, bảo mật, ...

Dựa trên lõi .NET Framework., ứng dụng nền tảng Windows Phone bao gồm hai Framework: *Silverlight và XNA*.

Silverlight chủ yếu dùng cho các ứng dụng kinh doanh và 2D đơn giản. Silverlight sử dụng các ứng dụng Extensible Markup Language (XAML) là ngôn ngữ đánh dấu khai báo để tạo ra giao diện người dùng hấp dẫn. Các nhà thiết kế sẽ có tính linh hoạt rất lớn trong việc tạo ra các giao diện người dùng cho Windows Phone bằng cách sử dụng các công cụ quen thuộc như Adobe Illustrator, Photoshop, và Microsoft Expression Blend để tạo ra vector dựa trên giao diện người dùng có thể dễ dàng xuất khẩu để XAML.

XNA là chủ yếu được sử dụng để tạo ra các trò chơi, và Framework đi kèm với một công cụ trò chơi cho phép bạn tạo ra các trò chơi dựa trên vòng lặp và cũng cung cấp một công cụ 3D, cho phép bạn tạo ra các trò chơi 3D.

1.6. Môi trường phát triển ứng dụng Windows Phone

1.6.1. Visual Studio

Ứng dụng Windows Phone 7 (WP) được xây dựng bằng cách sử dụng IDE chính đó là Visual Studio 2010 SP1. Sau đó chúng ta cần cài đặt bộ công cụ phát triển Windows Phone SDK 7.1



Hinh 1.5: Visual Studio 2010

1.6.2. Expression Blend

Đây là công cụ hỗ trợ thiết kế giao diện ứng dụng trên nền Silverlight tương tự như Adobe Illustrator, Photoshop, hoặc Expression Design. Cũng từ Expression Blend, bạn có thể nhập bất kỳ Illustrator, và các tập tin Photoshop, và nếu bạn đang sử dụng Expression Design, bạn có thể xuất file Expression Design trực tiếp vào một tập tin XAML.

Expression Blend cũng cung cấp phương pháp để tạo ra những chuỗi động. Mặc dù bạn có thể đạt được trong việc tạo ra hình ảnh động trong Visual Studio bằng cách sử dụng XAML nhưng tương đối khó khăn. Tốt nhất là các ứng dụng có đồ họa phức tạp và hình ảnh động thì ta sử dụng Expression Blend như hình 1.6:



Hinh 1.6: Expression Blend 4

1.6.3. Windows Phone Emulator

Windows Phone Emulator (WPE) là một chiếc điện thoại được Visual Studio mô phỏng như một thiết bị thực sự dành cho Lập trình viên. Tuy nhiên, có những điều bạn không thể làm giả lập như thử nghiệm gia tốc, GPS, la bàn, FM radio, tin nhắn SMS, e-mail, gọi điện thoại, danh sách liên lạc, máy ảnh, và các tính năng khác mà yêu cầu một thiết bị vật lý.

Tuy nhiên, một kỹ thuật được gọi là phản ứng mở rộng, chúng ta sẽ có thể sử dụng để mô phỏng các nguồn cấp dữ liệu dữ liệu mà bạn có thể mong đợi trên một chiếc điện thoại thực sự. Ví dụ, chúng ta sẽ sẽ tìm hiểu bằng cách nào đó sử dụng mở rộng phản ứng, bạn có thể mô phỏng đo gia tốc và GPS để bạn có thể làm việc với WPE mà không có 1 chiếc điện thoại thực sự.



1.6.4. Cloud Service – Dịch vụ đám mây

Để hỗ trợ các ứng dụng WP sử dụng Cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên nền Internet, Microsoft Azure cung cấp dịch vụ Windows Azure cho các dịch vụ triển khai (WCF, dịch vụ Windows) và SQL Azure cho các cơ sở dữ liệu giúp bạn quy có khi nhu phát triển các ứng dụng lớn hơn mà không phụ thuộc vào dung lượng của thiết bị.

Ngoài ra còn có dịch vụ Bing Maps mà ta có thể sử dụng tự do. Bing Maps miễn phí nếu bạn đang phát triển một ứng dụng Windows Phone. Cùng với dịch vụ Bing Maps, Microsoft cung cấp Bing Maps API trong Silverlight mà bạn có thể sử dụng trong Windows Phone.

1.6.5. Metro Design

Microsoft đang nhắm mục tiêu Windows Phone 7 đối với các chuyên gia bận rộn, và để cung cấp giao diện người dùng hấp dẫn, Microsoft đã đưa ra thiết kế với Metro. Metro Design xuất phát từ những mẫu chữ ngành công nghiệp giao thông vận tải và thiết kế hình ảnh chuyên gia bận rộn liên tục quét và đi, và vì điều này, Metro thiết kế nhấn mạnh vào thiết kế đơn giản và dễ nhìn.



Metro thiết kế theo năm nguyên tắc. Đầu tiên nguyên tắc nhấn mạnh dễ nhìn, nhẹ nhàng, cởi mở, nhanh chóng để loại bỏ "rác", và kiểu chữ, khi người dùng sẽ được sử dụng điện thoại để đọc e-mail, tin nhắn SMS, Facebook, và Twitter trong khi di chuyển. Nguyên tắc thứ hai của thiết kế Metro đặt trọng tâm vào nội dung, nơi mà các thiết kế tiền đề phải đánh về hướng trình bày nội dung.

Nguyên tắc thứ ba tập trung vào việc tích hợp liền mạch của phần cứng và phần mềm.

Nguyên tắc thứ tư đặt sự nhấn mạnh về cử chỉ, nơi mà các thiết kế cho phép người sử dụng một trải nghiệm đẳng cấp thế giới cảm ứng đa điểm. Cuối cùng, các khái niệm thiết kế Metro tập trung vào một ứng dụng mà có hồn và sống động, nơi mà thông tin quan trọng nhất cho người sử dụng được trình bày như một cách mà nó có thể dễ dàng truy cập bằng cách bấm vào một địa chỉ liên lạc.

1.6.6. Vòng đời phát triển ứng dụng Windows Phone

Hiểu biết về vòng đời của ứng dụng sẽ giúp chúng ta hiểu về những gì bạn sẽ cần phải chuẩn bị nhiều hơn nữa trong việc tìm hiểu về Windows Phone bao gồm cả quá trình chứng nhận được bao phủ



Hình 1.8 - Minh họa một cái nhìn cấp cao của chu kỳ sống của một ứng dụng.

Là một nhà phát triển, ta sẽ bắt đầu tại App Hub đăng ký với Windows Live ID của bạn (tạo ra nó nếu bạn chưa có tài khoản). Sau khi đăng ký tại App Hub, bạn có thể đăng ký thiết bị vật lý của bạn để bạn có thể gỡ lỗi trong thiết bị thực. Hãy nhớ rằng bạn có thể thêm lên đến ba thiết bị. Sử dụng Visual Studio / hoặc Expression Blend, bạn sẽ tạo ra ứng dụng và gỡ lỗi của bạn bằng cách sử dụng giả

lập hoặc thiết bị mà bạn đã đăng ký. Một khi ứng dụng được tạo ra, bạn cần phải gửi các ứng dụng để quá trình chứng nhận.

Để đảm bảo rằng ứng dụng của bạn sẽ vượt qua được quá trình cấp giấy chứng nhận Marketplace, nó sẽ là một ý tưởng tốt để bạn có thể đọc và hiểu các tài liệu chứng nhận ứng dụng được tìm thấy tại

http://go.microsoft.com/?linkid=9730558. Là một phần của quá trình chứng nhận, ứng dụng của bạn sẽ đi qua một loạt các kiểm chứng thực tế chống lại các chính sách ứng dụng và nội dung, bao bì, mã, tiết lộ tính năng điện thoại, ngôn ngữ, và hình ảnh theo yêu cầu. Ứng dụng của bạn cũng sẽ được thử nghiệm trên độ tin cậy, hiệu suất, quản lý tài nguyên, chức năng điện thoại sử dụng, và an ninh. Quá trình chứng nhận là nơi để giúp thúc đẩy các ứng dụng chất lượng cho người tiêu dùng, để bảo vệ người tiêu dùng malware, và bảo vệ các dịch vụ của Microsoft.

Sau khi ứng dụng vượt qua quá trình chứng nhận, nó sẽ được triển khai trên Marketplace và cho phép người sử dụng tải về. Người tiêu dùng sẽ sử dụng ứng dụng của bạn và cung cấp xếp hạng và bình luận, và các báo cáo có thể được tạo ra bởi bạn từ App Hub để thay đổi vị trí hiển thị ứng dụng của bạn trên Marketplace. Dựa trên những phản hồi bạn nhận được, bạn có thể chọn để triển khai một phiên bản cập nhật sửa lỗi và các tính năng mới cho người dùng. Mục tiêu cuối cùng của bạn là tạo ra một ứng dụng hấp dẫn mà bạn biết người tiêu dùng sẽ sử dụng và được chấp nhận trên Marketplace. Market Place yêu cầu 99\$/ năm và cung cấp cho bạn truy cập vào Windows Phone Marketplace và Xbox 360 Marketplace. Trong Windows Phone Marketplace, bạn có thể gửi một số lượng không giới hạn ứng dụng và bạn có thể gửi 5 ứng dụng miễn phí. Đệ trình bổ sung sẽ có giá 19,99 USD. Trong Xbox 360 Marketplace, bạn có thể gửi lên đến 10 trò chơi.

Bạn sẽ có thể thực hiện bất kỳ hoạt động nào của Markerplace thông qua các báo cáo được cung cấp, như nhận xét, xếp hạng, và số lượng được bán ra, để bạn có thể cải thiện hiệu quả bán hàng và những nỗ lực tiếp thị.

Khi ứng dụng của bạn được mua bởi người tiêu dùng, Microsoft lấy 30% và bạn nhận được 70%.

CHƯƠNG 2: PHÁT TRIỄN ỨNG DỤNG WINDOWS PHONE

2.1. Sử dụng Visual Studio 2010

 1) Đầu tiên ta sẽ tạo ra một ứng dụng sử dụng Windows Phone Application Project Template (category Silverlight for Windows Phone) trong Visual Studio 2010



2) Cấu trúc project được tạo ra từ template với các file như sau:



Hình 2.2 – Cấu trúc Project Windows Phone 7

File	Ý nghĩa – Mô tả
App.xaml / App.xaml.cs	Định nghĩa đầu vào của ứng dụng, khởi tạo các resource mức ứng dụng và hiến thị giao diện ứng dụng.
MainPage.xaml / MainPage.xaml.cs	Định nghĩa trang giao diện người dùng của ứng dụng.
ApplicationIcon.png	Ảnh icon ứng dụng trong application list của phone
Background.png	Ảnh icon ứng dụng ở màn hình start.
SplashScreenImage.jpg	Ảnh đầu tiên hiển thị khi chạy ứng dụng.
Properties\AppManifest.xml	File manifest dùng để tạo ra gói ứng dụng.
Properties\AssemblyInfo.cs	Chứa tên và thông tin phiên bản được nhúng vào trong file assembly khi complie.
Properties\WMAppManifest.xml	File manifest chứa các thông tin riêng của ứng dụng Windows Phone Silverlight.
References folder	Danh sách libraries mà ứng dụng cần để làm việc.

Hình 2.3 - Ý nghĩa các file trong project được tổng hợp lại:

3) File App.xaml với các XAML markup (Extensible Application Markup Language – có thể tham khảo link sau: <u>XAML Overview</u>) gồm một root element là Application và phần Application.Resources chứa các resources mức ứng dụng như color, brushes, style object...

MainPages	rami.cs App.xami × MainPage.xami
1	□ <application< th=""></application<>
2	x:Class="HelloWP7.App"
3	<pre>xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"</pre>
4	<pre>xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"</pre>
5	<pre>xmlns:phone="clr-namespace:Microsoft.Phone.Controls;assembly=Microsoft.Phone"</pre>
6	<pre>xmlns:shell="clr-namespace:Microsoft.Phone.Shell;assembly=Microsoft.Phone"></pre>
7	
8	Application Resources
9	Application.Resources>
10	
11	
12	<pre>Application.ApplicationLifetimeObjects></pre>
13	Required object that handles lifetime events for the application
14	<pre>shell:PhoneApplicationService</pre>
15	Launching="Application_Launching" Closing="Application_Closing"
16	Activated="Application_Activated" Deactivated="Application_Deactivated"/>
17	
18	
19	

Bên cạnh đó nó khởi tạo 1 thuộc tính **ApplicationLifetimeObject** để tạo ra đối tượng**PhoneApplicationService**, đối tượng quản lý các thuộc tính và trạng thái ứng dụng khi nó active hoặc inactive.

File App định nghĩamột instance của lớp Application chứa ứng

dung Silverlight for Windows Phone

Ta hãy cùng xem file code behind của nó:

```
using Microsoft.Phone.Controls;
using Microsoft.Phone.Shell;
namespace HelloWP7
     public partial class App : Application
         /// <summary>
         /// Provides easy access to the root frame of the Phone Application.
         /// </summary>
         /// <returns>The root frame of the Phone Application.</returns>
         public PhoneApplicationFrame RootFrame { get; private set; }
         /// <summary>
/// Constructor for the Application object.
         public App()
             // Global handler for uncaught exceptions
             UnhandledException += Application_UnhandledException;
             // Show graphics profiling information while debugging.
             if (System.Diagnostics.Debugger.IsAttached)
                  // Display the current frame rate counters.
                 Application.Current.Host.Settings.EnableFrameRateCounter = true;
                 // Show the areas of the app that are being redrawn in each frame.
                 //Application.Current.Host.Settings.EnableRedrawRegions = true;
                 // Enable non-production analysis visualization mode,
                 // which shows areas of a page that are being GPU accelerated with a colored overlay.
//Application.Current.Host.Settings.EnableCacheVisualization = true;
             // Standard Silverlight initialization
             InitializeComponent();
```

Úng dụng Silverlight for Windows Phone chứa 1 thuộc tính là RootFrame định nghĩa Page bắt đầu ứng dụng. Tất cả các ứng dụng Windows Phone chỉ có một thành phần container mức trên cùng với kiểu dữ liệu là PhoneApplicationFrame. Frame này chứa 1 hoặc

nhiều **PhoneApplicationPage** biểu thị nội dung của ứng dụng đồng thời xử lý việc navigate giữa các page.

4) Project cũng chứa 1 page default là **MainPage.xaml** định nghĩa giao diện chính của ứng dụng.

Bạn có thể dùng designer của Visual Studio để thiết kế UI của ứng dụng ngay trực tiếp. Toàn bộ UI của ứng dụng được xây dựng bằng cách sử dụng XAML – một ngôn ngữ khai báo giống kiểu XML.



Hình 2.6 – Sử dụng code XAML tạo giao diện ứng dụng WP

5) Để chỉnh sửa một số thuộc tính đặc biệt của phone ta có thể sử dụng **Properties** window. Các thuộc tính này sẽ lưu trữ trong file **WMAppManifest.xml**, liên quan đến việc deploy ứng dụng và giao diện của ứng dụng trên thiết bị.

6) Cách build và deploy một ứng dụng Windows Phone 7 lên Emulator

- Cũng giống như các ứng dụng .NET thông thường, để build ứng dụng ta dùng tổ hợp phím Shift+F6 hoặcCtrl+Shift+B.

Sau đó xác định muốn deploy thử trên Windows Phone Emulator hay trên
1 SmartPhone thật.



NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHO HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS PHONE

- Chọn Windows Phone Emulator và chỉ cần nhấn F5 để launch tới ứng dụng trên Emulator này. Các công việc còn lại Visual Studio sẽ tự động thiết lập môi trường cho emulator và deploy image của ứng dụng lên Emulator.



Hinh 2.8 – Windows Phone Emulator

- Một thủ thuật khi debug ứng dụng Windows Phone: Tránh đóng emulator khi còn thực hiện coding ứng dụng, bởi khi simulator còn chạy nó sẽ mất rất ít thời gian khởi tạo một session debug mới.

2.2. Sử dụng Expression Blend thiết kế giao diện ứng dụng Windows Phone

- Chúng ta sẽ sử dụng lại Solution đã được tạo trong bài tập trước. Từ Visual Studio, chuột phải vàMainPage.xaml để mở file này bằng Expression Blend)



Hình 2.9 – Thiết kế giao diện với Expression Blend

- Khi dự án được mở ra, nhấp vào TextBox. Chú ý rằng trong cửa sổ Properties, bạn sẽ thấy các thuộc tính khác nhau có thể được thay đổi. Nếu bạn không nhìn thấy cửa sổ Properties, mở nó bằng cách chọn Window ➤ Properties



- Chon Project ➤ Run Project

- Tại cửa sổ Change Device Selection, chọn Windows Phone 7 Emulator.

Change Device Selection	×
Installed Emulators and Devices	
Windows Phone 7 Emulator	
Windows Phone 7 Device	
Use this selection each time the application is previewed	
OK Cancel	

Hình 2.10 – Chạy ứng dụng từ Expression Blend

2.3. Sử dụng Cloud Service (Dịch vụ đám mây) đối với CSDL

Ngày nay chúng ta nghe rất nhiều về công nghệ điện toán đám mây, và nó chắc chắn là công nghệ thú vị mà tất cả đều nên biết, vì các đám mây thực sự trao quyền cho bạn là nhà phát triển để tập trung vào xây dựng một ứng dụng và cung cấp cơ sở hạ tầng cần thiết để bạn đưa dữ liệu đến các đám mây (Internet).

Trong Windows Phone, bạn có thể dễ dàng sử dụng lưu trữ dữ liệu mà không gian lưu trữ được gắn vào điện thoại, và nó có thể khác nhau giữa các nhà sản xuất và, quan trọng nhất, người dùng sẽ lưu trữ nhạc, video, và các văn bản, trong đó nên dung lượng bộ nhớ điện thoại có thể nhanh chóng bị đầy. Một giải pháp tốt được đưa ra là sẽ lưu thông tin cần thiết cơ sở dữ liệu - ở đây là đám mây Internet, và để làm điều này, bạn sẽ cần một dịch vụ web (Web Services) sẽ tương tác với cơ sở dữ liệu để các Smartphone có thể lưu data trên nền web như hình 2.11:



Hinh 2.11 – Cloud Service

Để triển khai các giải pháp được mô tả trong trên chúng ta cần phải giải quyết một số vấn đề:

Trước tiên, ta cần phải xem xét loại ứng dụng và cần bao nhiêu máy chủ để mua để host cho các dịch vụ web và cơ sở dữ liệu. Một khi bạn làm, bạn sẽ phải mua và duy trì chúng, hoặc trả tiền cho một dịch vụ lưu trữ để làm công việc này cho bạn. Nhưng điều này không giải quyết vấn đề bạn sẽ làm gì để mở rộng quy mô ứng dụng của bạn nếu nó trở nên rất phổ biến mà hàng triệu người tiêu dùng muốn tải về và sử dụng nó, hoặc nếu bạn có kinh nghiệm sửa dụng định kỳ trong việc sử dụng. Cuối cùng, làm thế nào bạn có thể cung cấp việc khắc phục lỗi và sao lưu cơ sở dữ liệu để đảm bảo dịch vụ của bạn không đi xuống và gây thất vọng cho người dùng? Để lên kế hoạch trước cho số lượng lớn người sử dụng ứng dụng của bạn có thể gây thu hút, một kiến trúc mạnh mẽ hơn phải được xem xét. Một ví dụ được thể hiện trong hình 2.12:



Hình 2.12

Lo lắng về việc thực hiện kiến trúc trên có vẻ là quá mức cần thiết cho việc áp dụng với các ứng dụng nhỏ mà chúng ta có thể được tạo ra, nhưng bạn không muốn đánh mất tiềm năng rằng nó có thể được mua bởi hàng triệu người có thể thích ứng dụng. Để giải quyết tình trạng khó xử này, Microsoft cung cấp dịch vụ Azure, mà nó sẽ chăm sóc từng chi tiết của kiến trúc cơ sở hạ tầng mà bạn không phải lo lắng và chỉ đơn giản là tập trung vào việc phát triển ứng dụng có thể mở rộng lên tới hàng triệu người sử dụng với một giá cả rất phải chăng.

Ứng dụng sẽ bao gồm ba thành phần chính: một điện thoại Windows client (UI), một dịch vụ web (tầng giữa) cung cấp các API giao diện người dùng sẽ sử dụng để truy cập vào một cơ sở dữ liệu trung tâm, và cuối cùng là bản thân cơ sở dữ liệu, mà sẽ lưu trữ các ghi chú người dùng viết.

Trong việc phát triển ứng dụng, bạn sẽ cần sử dụng Model-View-View-Model(MVVM) - mô hình ngày càng phổ biến. MVVM là một mẫu thiết kế cung cấp một sự tách biệt rõ ràng giữa giao diện người dùng, logic ứng dụng, và dữ liệu của một ứng dụng. Các mô hình duy trì dữ liệu, quan điểm hiển thị dữ liệu hoặc cung cấp giao diện tương tác người dùng, và các hành vi xem mô hình như bộ não điều khiển để xử lý các sự kiện hoặc ảnh hưởng đến dữ liệu hoặc giao diện.



Hình 2.13 - MVVM

Azure là tên của dịch vụ đám mây của Microsoft, các nhà phát triển có thể sử dụng để cung cấp các ứng dụng trên quy mô lớn cho các khối lượng công việc và các thiết bị khác nhau. Microsoft Azure cung cấp một Framework cho các ứng dụng hiện đang hỗ trợ NET 3.5 và NET. 4,0, cũng như cân bằng tải, hệ điều hành, máy chủ, lưu trữ, và kết nối mạng, để bạn chỉ phải lo lắng về việc xây dựng các ứng dụng.

Microsoft Azure cung cấp ba dịch vụ: Windows Azure, SQL Azure, Windows Azure AppFabric. Để xây dựng một ứng dụng trả tiền cho Windows Phone, bạn sẽ quan tâm hơn đến

Windows Azure, có thể lưu trữ web và các ứng dụng dịch vụ web, và cho các cơ sở dữ liệu SQL Azure. Windows Azure AppFabric là một giải pháp doanh nghiệp - mô hình thường phổ biến trong các ứng dụng kinh doanhcho doanh nghiệp.

2.3.1. Tạo mới tài khoản Cơ sở dữ liệu SQL Azure

1) Mở trình duyệt.

2) Tới <u>www.microsoft.com/windowsazure/</u> để đăng ký và mua tài khoản dịch vụ Windows Azure. Thực hiện theo hướng cung cấp bởi Microsoft để mua và có được tài khoản dịch vụ để tiếp tục với các bước sau (Bạn có thể sử dụng Microsoft Azure mỗi tháng miễn phí dành cho sinh viên - 25 hours of computing time, 500 MB storage, 10,000 storage transactions, 1 GB database, and 500 MB data transfer)).

3) Vào <u>http://sql.azure.com/</u> và đăng nhập bằng cách sử dụng các tài khoản mà bạn đã tạo ở Bước 1.

4) Khi đăng nhập, hãy nhấp vào tab SQL Azure trình đơn ở phía bên trái. Khi Windows Azure tải trang, bạn sẽ thấy những dự án mà bạn tạo ra trong quá trình đăng ký ở Bước 1 như hình 2.14:

SQL/	Azure		1.000/07/11.0004	
	المتحد مستحد	Summary	Help and Resource	s
indows Azure				
L Azure	My Projects			
pFabric	These are all the project	ts you have created or for which you hav	e been designated as a Service Adminis	trator by your
arketplace	Account Administrator.			
	Project Name	Account Administrator	Service Administrator	Status
	NAS-DEV	contact@newagesolution.net	contact@newagesolution.net	Enabled
	1			

Hình 2.14 – SQL Azure

2.3.2. Kết nối tới SQL Azure Project

Sau khi bạn đăng ký và mua tài khoản cho dịch vụ Azure của bạn, bây giờ bạn có thể đăng nhập vào một cổng thông tin SQL Azure.

 Nhấp vào liên kết dự án NAS-DEV. Trong trường hợp của bạn, bạn nên nhấp vào tên của dự án tương ứng với một trong những bạn tạo ra trong phần "Đăng ký cho SQL Azure".

2) Nhấp vào nút Tôi chấp nhận các Điều khoản sử dụng của trang, như thể hiện trong *Hình 2.15:*



Hình 2.15

2.3.3. Tạo CSDL SQL Azure

1) Trên trang Create Server, nhập "NotepadAdmin" như tên người dùng quản trị viên và "P@ssword" là mật khẩu quản trị. Nhập lại mật khẩu, và chọn North Central US vào vị trí thả xuống.

		and the second		
17-1	Summary		Help and R	esources
Vindows Azure				
Database	Create Server			
ppFabric	To create your server, please prov	vide the login credentials you w	ould like to use for administ	ration.
Marketplace				
	Create Server Administrat	tor Credentials		
	Administrator Username: Administrator Password:	NotepadAdmin	_	
	Retype Password:	•••••		
	Location:	North Central US	•	
	Setup note: The SQL Azure server name is	will be automatically generated for y	ou. Your username and password	are the administrator login
	Setup note: The SQL Asure server name to credentials to manage your server flor ex	Zeate Server Cancel Will be automatically generated for y xample, within SQL Server Managem	ou. Your username and password ent Studio).	are the administrator login
	Setup note: The SQL Asure server name to credentials to manage your server (for ex	veate Server Cancel will be automatically generated for y aample, within SQL Server Managem	ou. Your username and password ent Studio).	are the administrator login
	Setup note: The SQL Asure server name to credentials to manage your server flor ex	veate Server Cancel will be automatically generated for y aample, within SQL Server Managem	ou. Your username and password ent Studioj.	are the administrator login
	Setup note: The SQL Asure server name i credentials to manage your server ffor ex	veate Server Cancel will be automatically generated for y aample, within SQL Server Managem	ou. Your username and password ent Studio).	are the administrator login

2) Chọn Create Server

ndows Azure	Summary		Help and	Resources
ndows Azure				
and the state of t				
L Azure Database	Server Administration			
pFabric	Server Information			
rketplace	Server Name:	mpjz527fbx mpjz527fb	w.database.windows.net	
	Administrator Username:	NotepadAdmin	Reset Password	
	Server Location:	North Central US	Drop Server	
	Databases Firewall Settings			
	Database Name	Size	Max Size	Edition
	master	32 KB	1 GB	Web +
				~
	Constant Change The		[control to the loss	Deep Details and
		L A LITER INTERTICUTE V	1. LET REAR LATER LET ALL ALL ADDRESS AF	S DIOD Darapase

3) Nhấp vào Create Database. Khi cửa sổ pop-up xuất hiện, nhập "NotepadDB" là tên của cơ sở dữ liệu của bạn, chọn "Web" " Specify an edition" từ trình đơn thả xuống, và chọn "1GB" trên menu "Specify the max size", như thể hiện trong hình sau. Bây giờ hãy nhấp vào nút Create – hình 2.18

		Help	and Resources
Andows Azure			
AppFabric Marketplace	Server Information Server Name: mg/527fb/ Administrator Username: NotiposiAdmin Server Location: North Central US		
	Databases D Database M master Specify an edition: Web Specify the max size: 1 G Create	csidos Cancel	Edition Web

Hình 2.18

2.3.4. Tạo Database với SQL Azure

Sử dụng SQL Server Management Studio để kết nối Cloud Database:

Server type:	Database Engine	
Server name:	mpjz527fbx.database.windows.net	
Authentication:	SQL Server Authentication	•
Login:	NotepadAdmin	•
Password:		

Tạo các Table trong CSDL của bạn:



2.3.5. Tạo một Cloud Service (Dịch vụ đám mây) để kết nối đến CSDL Đám mây (Cloud Database)

Bạn sẽ tạo ra một dịch vụ WCF có tên NotepadService sẽ được tiêu sử dụng ứng dụng Windows Phone Notepad. NotepadService sẽ sử dụng Entity Framework để tạo ra các mô hình đối tượng dựa trên các bảng cơ sở dữ liệu, và nó cũng sẽ tạo ra một lớp kiên trì thực hiện các hoạt động cơ sở dữ liệu, mà nếu không bạn sẽ có mã của chính mình. Cuối cùng, các bước sẽ cung cấp cho bạn hướng dẫn về việc tạo và triển khai NotepadService Windows Azure. Bạn sẽ tạo ra một dịch vụ WCF Azure và chạy nó từ máy tính của bạn, và sau đó bạn sẽ tìm hiểu để đóng gói và triển khai các dự án Azure đám mây, nơi bạn sẽ có thể cấu hình để có nhiều dịch vụ chạy nếu tăng nhu cầu ứng dụng của bạn.



2.3.6. Tạo ra một mô hình đối tượng để truy cập cơ sở dữ liệu điện toán đám mây

Hãy xem xét ví dụ sau:

 Kích chuột phải vào dự án NotepadServiceRole được tìm thấy trong Solution Explorer, và chọn Add ➤ New Item.

2) Nhấp vào dữ liệu từ danh sách Templates cài đặt, bạn chọn Data Entity ADO.NET Model, và tên NotepadService.edmx mô hình, như thể hiện trong hình 2.23:

nstalled Templates	Sort by:	Default •	1914 344	Search Installed Templates	3
▲ Visual C# Code Data	-	Database Unit Test	Visual C#	Type: Visual C# A project item for creating an ADO.NET	
General		ADO.NET Entity Data Model	Visual C#	Entity Data Model.	
Windows Forms WPF	100	DataSet	Visual C#		
Reporting Silverlight		LINQ to SQL Classes	Visual C#		
Workflow XNA Game Studio 4.0		SQL Server Database	Visual C#		
Online Templates		XML File	Visual C#		
		XML Schema	IL Schema Visual C#		
	E A	XSLT File	Visual C#		
Name: Notepad.ee	dmx				

Hình 2.23

3) Bạn sẽ được nhắc nhở với Wizard Entity Data Model - Nhấp vào nút Next



Hình 2.24

4) Nhấp vào "New Connection ...", và khi combobox Data Source xuất hiện, chọn Microsoft SQL Server từ danh sách. Nhấp vào nút Continue.

Data source: Microsoft SQL Server Compact 3.5 Microsoft SQL Server Database File <other> Data provider: Microsoft SQL Server Data Dravider for SQL 5 and 1 and</other>	h d Choose Data Source	8
NET Framework Data Provider for SOL 5 w	Data source: Microsoft SQL Server Microsoft SQL Server Compact 3.5 Microsoft SQL Server Database File <other> Data provider:</other>	Description Use this selection to connect to Microsoft SQL Server 2005 or above, or to Microsoft SQL Azure using the .NET Framework Data Provider for SQL Server
Always use this selection Continue Cancel	Always use this selection	Continue Cancel

5) Điền Username và Password

onnection Propertie	\$		8 ×
Enter information t choose a different of	o connect to the selected da data source and/or provider.	ta source or cli	ck "Change" to
Data source:			
Microsoft SQL Serv	ver (SqlClient)		Change
Server name:			
mpjz527fbx.databa	ise.windows.net	•	Refresh
Log on to the sen	ver		
O Use Windows	Authentication		
Use SQL Serve	er Authentication		
User name:	NotepadAdmin		
Password:			
	Save my password		
Connect to a data	abase		
Select or enterest	r a database name:		
NotepadDB			•
🕐 Attach a data	base file:		
			Browse
Logical nam	ė)		
		Ē	
			Advanced
Test Connection		ОК	Cancel
(

6) Chọn Default Option như hình 2.27:

ntity Data Moo	del Wizard				8 ×
þ	Choose Your Databas	e Objects			
Which datab	ase objects do you wan	t to include in your mo	del?		
Vije Ta	Ibles Note (dbo) User (dbo) ews ored Procedures				
 Pluralize o Include fo Model Name 	or singularize generated preign key columns in t espace:	l object names he model			
NotepadDBN	Nodel				
		< Previous	Nest >	Finish	Cancel

Hình 2.27

7) Bây giờ bạn có User và mô hình đối tượng Lưu ý rằng bạn có thể làm việc với trong NotepadService của bạn.



Hình 2.28 – Kết nối Cloud Service

CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG: "Game Calcoolation"



3.1 Giới thiệu game "Calcoolation"

Hiện nay các ứng dụng phục vụ nhu cầu giải trí cho người dùng trên Smartphone ngày càng phát triển, đặc biệt là sự phát triển của các ứng dụng Trò chơi.

Bên cạnh những trò chơi giải trí đơn thuần luôn có sự phát triển của các trò chơi toán học theo kiểu câu đố logic. Nổi bật là Sudoku – một trò chơi có xuất phát từ Nhật Bản, được rất nhiều người biết tới từ rất lâu.

and a	2	4	
1			3
4			2
a.	1	3	

Hình 3.1 - Sudoku

Vào năm 2004, một giáo viên toán học Nhật Bản đã sáng tạo ra một trò chơi mới mang tên gọi KenKen/Kendoku, với cách chơi gần giống với Sudoku truyền thống.

Mục tiêu của mỗi câu đố là để điền vào một mạng lưới với chữ số - 1 đến 4 cho một mạng lưới 4 4 ×, từ 1 đến 5 cho 5 × 5, vv - để con số đó không xuất hiện nhiều hơn một lần trong bất kỳ hàng hoặc cột (một hình vuông Latin).



NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHO HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS PHONE

Lưới có kích thước từ 3×3 đến 9×9 . Ngoài ra, lưới KenKen được chia thành các nhóm vạch ra rất nhiều của các hàng (rows) - thường được gọi là "lồng" (cages) - và những con số trong các ô (cell) của mỗi lồng phải sinh ra một số "mục tiêu" khi kết hợp bằng cách sử dụng một hoạt động toán học chỉ định (+, -, *, /).



Hình 3.3 – Kendoku/KenKen

3.2. Mô tả chức năng của game

Game Calcoolation được xây dựng phải tuân thủ luật chơi Kendoku/Kenken truyền thống như đã miêu tả:

- Mỗi hàng có chứa chính xác một trong các chữ số (1-4).
- Mỗi cột có chứa chính xác một trong các chữ số (1-4).

- Mỗi nhóm có viền bao ngoài của các tế bào/ô (cells) là một cái lồng (cages) chứa chữ số mà đạt được các kết quả cụ thể bằng cách sử dụng các toán tử: cộng (+), trừ (-), nhân (×), và phân chia (÷). (Không giống như Sudoku, chữ số có thể lặp lại trong một cái lồng.)

Do đó các chức năng của game cũng cần thỏa mãn các yêu cầu để tạo ra trò chơi hoàn chỉnh:

1) New Game – Khi người dùng chọn New Game thì chương trình cần tự sinh ra một màn chơi mới với câu đố ở đây là 1 bảng chơi bất kỳ,

trên đó các con số và các "lồng" – cages được tạo ra một cách bất kỳ, không trùng lặp với các màn chơi khác để nhười sử dụng không bị nhàm chán.

2) *End game:* Khi người dùng ấn End Game – chương trình phải đưa ra kết quả chính xác cho đề bài đã đưa ra

3.3. Xây dựng ứng dụng

3.3.1. Thiết kế giao diện cho game

Giao diện trò chơi được thiết kế dựa trên nền Silverlight dành cho Windows Phone 7. Để tiện cho việc thiết kế được nhanh chóng và thuận tiện em sử dụng Microsoft Expression Blend 4 như đã tìm hiểu trong phần lý thuyết trong chương II.

Với bộ công cụ rất mạnh Expression Blend có thể tạo thiết kế giao diện đơn giản của game hết sức dễ dàng:



Hình 3.4: Thiết kế giao diện game

Cellbox cần lưu ý được thiết kế là một Control dạng grid để hiển thị các cell cũng như cages dưới dạng ô vuông 4 x 4 một cách chuẩn xác.



Hình 3.5 - Cellbox

Bên cạnh việc sử dụng Expression Blend ta cũng có thể code trực tiếp để tạo nên gioa diện bằng cách sử dụng code XAML tương tự với việc thiết kế giao diện Website ASP.NET

3.3.2. Xây dựng chức năng trong game

Mã nguồn chương trình được chia thành 2 layers: *Calcoolation* và *Calcoolation.Core*.

Trong lớp *Calcoolation*, em chủ yếu xây dựng ứng dụng bằng cách sử dụng Silverlight cho Windows Phone. Giao diện khá đơn giản, và em nghĩ rằng nó không cần thiết phải thêm hình ảnh động phức tạp cho game loại này.

Lớp *Core* hiện hầu hết các công việc chính – các hàm tính toán và xử lý dữ liệu. Nó bao gồm các lớp đại diện cho ba thực thể chính trong trò chơi: the Board, Cage, và Cell. Có thể chỉ có một Board (đó là lý do tại sao em quyết định sử dụng *Singleton Pattern*) hoặc sẽ chỉ đáp ứng một ứng dụng khách riêng lẻ nào đó rồi tự bị phá huỷ sau đó (single call). Board mặc định đã được xác định trước kích thước 4x4 (có thể được thay đổi bởi người sử dụng). Mỗi vị trí trong Board tổ chức bởi một ô nhỏ (có nghĩa là, số cell = kích thước²). Bên trong Board, các *cells* này cũng bố trí trong các cụm gọi là "lồng" – cages (giống như một câu đố truyền thống).

Chúng ta cần phải làm được những công việc sau: Chọn số ngẫu nhiên, xây dựng các "lồng" (cages) ngẫu nhiên và thử nghiệm trò chơi.

Chú thích: SINGLETON PATTERN

(Static Factory Pattern)

Định nghĩa

Singleton Pattern đảm bảo một lớp chỉ có một thực thể (instance) duy nhất được tạo ra và đồng thời cung cấp một truy cập toàn cục đến đối tượng được tạo ra. Chúng ta xét trường hợp có nhiều đối tượng có cùng chung một số tính chất nào đó được tạo ra ứng với mỗi một yêu cầu từ các đối tượng khách (client), lúc này độ phức tạp sẽ tăng lên và ứng dụng sẽ chiếm dụng nhiều vùng nhớ hơn. Singleton Pattern là một giải pháp đặc biệt của Factory Pattern ở chỗ đối tượng sinh ra là điểm truy cập toàn cục "duy nhất" đối với mọi chương trình gọi đến, hay nói một cách khác tất cả các đối tượng khách gọi đến đều chia sẻ đối tượng được tạo ra. Ứng dụng rõ rệt nhất của Singleton Pattern có thể thấy trong dịch vụ web khi triệu gọi các đối tượng từ xa, ở đó đối tượng nằm trên server hoặc sẽ phục vụ chung cho tất cả các ứng dụng khách (singleton)

a) Chọn số ngẫu nhiên – Random Number Piking

Phần khó khăn nhất là để khám phá những chiến lược đúng để chọn các số ngẫu nhiên mà không có sự lặp lại theo cột và hàng. Em quyết định sử dụng kỹ thuật *Naked Pairs / Naked Triplets*, mà em tham khảo từ một số trang web dành riêng cho việc giải quyết Sudoku. Đối với việc chọn số ngẫu nhiên, hàm *GenerateNumbers() xây dựng như sau:*

```
private void GenerateNumbers()
{
    ResetBoard();
    Random rnd = new Random();
    string number = "0";
    int minSize = size;
    int maxSize = 0;
    bool someSolved = true;
```

```
while (someSolved)
{
    someSolved = false;
    //Tim kiém naked pairs trong hàng
    if (!someSolved)
    {
    }
    //Tim kiếm naked pairs trong cột
    if (!someSolved)
    {
    }
    //Tim kiém naked triplets trong hàng
    for (int row = 0; row < size; row++)</pre>
    {
    }
    //Tìm ô chỉ có thể thỏa mãn 1 giá trị
    for (int row = 0; row < size; row++)</pre>
    {
    }
    //Random selection
    if (!someSolved)
    {
    }
}
```

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHO HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS PHONE

}

Naked pairs: Trong một số hàng/cột, có 2 ô/cell với 2 giá trị có thể điền vào. Ví dụ hình sau chúng ta có thể phát hiện 2 ô trong lồng bên trái phía dưới chỉ có thể điền 2 giá trị [1,3]:

Calcoolation						
12x		12x	-			
32x	1	2 wi	3÷			
3÷		6+	19			
1×3×	1×3×	1234	1234			
1	2	3	4			
New G	iame	End	Game			

Hinh 3.6 – Naked Pairs

Lý do cho việc tìm kiếm cặp số thỏa mãn – Naked Pairs rất đơn giản: kể từ khi hai ô này chỉ có thể giữ hai chữ số, không có các ô khác trong dòng đó sẽ có "1" hoặc "3". Vì vậy chúng ta có thể loại bỏ chúng từ các chữ số có thể:

Calcoolation						
12x		12x	- 11			
32x		l y	3÷			
3÷		6+	100			
1×3×	1×3×	X 2 X 4	X 2 X 4			
1	2	3	4			
New	Game	End	Game			

Trong thuật toán trên, có thể thấy việc xét các trọng số để điền vào từng ô được thực hiện theo thứ tự: 2 kết quả có thể hợp lệ (Naked pairs), sau đó tới 3 kết quả có thể điền (Nake Tripple) và sau cùng là 1 khả năng duy nhất. Sau khi thực hiện hàm *GenerateNumbers()* ta có được một bảng số – Boards đáp án dánh cho người chơi theo đúng quy luật.



Hình 3.7- Đáp án

b) Chọn nhóm ngẫu nhiên - Random Cage Formation

Bắt đầu từ vị trí {0,0} trên bảng, và di chuyển hướng phải và xuống, hàm này đặt từng phần của hai ô theo các hướng ngẫu nhiên và kiểm tra liệu có xung đột với một cái "lồng" - *cage* đã tồn tại. Trong trường hợp này, các lồng được sáp nhập, nếu không, một cage mới được tạo ra:



Hình 3.8 – Các cages

```
private void GenerateCages()
{
    cages = new List<Cage>();
    bool success = false;
    int orientation = 0;
    int c2 = 0;
    int r2 = 0;
    Random rnd = new Random();
    for (int r = 0; r < size; r++)
    {
        for (int c = 0; c < size; c++)
        {
            if (matrix[c, r].Cage == null)
        }
    }
}
</pre>
```

```
{
                      success = false;
                      while (!success)
                     {
                          orientation = rnd.Next(1, 5);
                          switch (orientation)
                          {
                              case 1: // W
                                  c2 = c - 1;
                                  r2 = r;
                                  break;
                              case 2: // E
                                  c2 = c + 1;
                                  r2 = r;
                                  break;
                              case 3: // N
                                  c2 = c;
                                  r2 = r - 1;
                                  break;
                              case 4: // S
                                  c2 = c;
                                  r2 = r + 1;
                                  break;
                          }
                         if (c2 >= 0 && c2 < size && r2 >= 0 && r2 <
size)
                          {
                              Cage cage = matrix[c2, r2].Cage;
                              if (cage == null)
```

```
{
                                  cage = new Cage();
                                  cage.CellList.Add(matrix[c2, r2]);
                                  matrix[c2, r2].Cage = cage;
                              }
                              else
                              {
                                  if (cage.CellList.Count > 3 && (c !=
size - 1 || r != size - 1))
                                  {
                                      continue;
                                  }
                              }
                              cage.CellList.Add(matrix[c, r]);
                              matrix[c, r].Cage = cage;
                              cages.Add(cage);
                              success = true;
                          }
                      }
                 }
             }
         }
```

Kết quả là, bây giờ chúng ta có tất cả các "lồng" - cages ngẫu nhiên với số mục tiêu ngẫu nhiên đúng chỉ định như hình 3.9:



Hình 3.9 – Các "lồng" được hình thành

c) Xem đáp án đúng – Corect Answer

Người dùng ấn End game để xem đáp án của màn chơi:



Hình 3.10 – Đáp án đúng

Lưu ý: Mặc dù mỗi màn chơi (Boards) được tạo ra với một đáp án nhất định nhưng người chơi có thể tìm ra đáp án khác cho bảng số này và họ vẫn được tính là thành công. Vậy nên cần phải xây dựng phương thức kiểm tra liên tục cho bảng số xem liệu có thể chấp nhận đáp án tại ô đó của người chơi mà vẫn thỏa mãn điều kiện hay không:

```
public bool TestResult()
            {
              bool success = false;
              if (cellList.Count > 0)
                 switch (operation)
                 {
                   case Operations.Plus:
                      int sum = 0;
                      foreach (Cell cell in cellList)
                      {
                        sum += Convert.ToInt32(cell.UserValue);
                      }
                      if (sum == result)
                        success = true;
                      break:
                   case Operations.Minus:
                      int sub = 0;
                      sub
                                 =
                                          Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue)
Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue);
                      if(sub == result)
                        success = true;
                      else
```

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHO HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS PHONE

```
{
                                          Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue)
                        sub
                                  =
Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue);
                        if (sub == result)
                          success = true;
                      }
                     break;
                   case Operations. Multiply:
                     int mult = 1;
                     foreach (Cell cell in cellList)
                      {
                        mult *= Convert.ToInt32(cell.UserValue);
                      }
                     if (mult == result)
                        success = true;
                     break;
                   case Operations.Divide:
                     int div = 0;
                     int rem = 0;
                     div
                            =
                                         Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue)
                                                                                        /
Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue);
                                                                                        *
                     rem = Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue) -
                                                                                (div
Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue));
                     if (div == result \&\& rem == 0)
                        success = true;
                     else
                      {
```

```
div = Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue) /
Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue);
    rem = Convert.ToInt32(cellList[1].UserValue) - (div *
Convert.ToInt32(cellList[0].UserValue));
```

```
if (div == result && rem == 0)
    success = true;
    }
    break;
    }
    return success;
}
```

3.4. Upload ứng dụng lên Marketplace và cài đặt ứng dụng3.4.1. Đăng ký Devlopers

Sau khi xây dựng ứng dụng ta cần phải cài đặt trên thiết bị chạy Windows Phone và hoàn toàn có thể đưa lên Marketplace dưới vai trò một nhà phát triển ứng dụng thực thụ để có được sự đóng góp của người sử dụng trên toàn thế giới đồng thời bán ứng dụng thu về lợi nhuận.

Muốn cài đặt ứng dụng WP mà ta vừa xây dựng một cách trực tiếp vào điện thoại thì trước hết thiết đó phải được mở khóa ở chế độ dành cho nhà phát triển – Developer Unlock. Để làm được điều này Microsoft yêu cầu nhà phát triển đăng ký tài khoản Devlopers tại <u>http://dev.windowsphone.com</u> – Dev Center với giá 99\$/ năm.

Tuy nhiên rất may mắn cho sinh viên khi Microsoft cho phép đăng ký miễn phí tài khoản Dev Center Student thông qua email của trường cấp. Và hiện tại trường ĐHDL Hải Phòng cũng nằm trong danh sách các trường Đại học tại Việt Nam được Microsoft hỗ trợ qua email sinh viên này. Vậy nên em đã đăng ký tài khoản Devlopers như sau:

Các thứ cần có:

• Một tài khoản live ID

• Một email của trường học liên kết với Microsoft (cái này có nhiều, danh sách các trường học liên kết với MS sẽ có list ở trong bài).

Các bước làm chính:

- Đăng kí tài khoản <u>DreamSpark</u> bằng email .edu.
- Đăng kí tài khoản Dev Center bằng tài khoản DreamSpark.

Hướng dẫn chi tiết:

1. Đăng kí tài khoản DreamSpark bằng email .edu của đã được cấp:

Truy cập <u>https://www.dreamspark.com/Verify/Default.aspx?wa=wsignin1.0</u> và đăng nhập bằng tài khoản Live ID

refox • Sign in to your Microsoft account +		Ø
Assessedt Corporation (37) https://login.Boc.com/login.utfinazwiginil.Abspinvz118cts13451653286nver53.4177A⊃	MELSS, Borephyshttps:%2FS2Froms ☆ マ C 🛃 - Google	₽ 🔒 🖸
	Microsoft account What's this? I omeone@example.com Password Keep me signed in	
Your account, our priority	Sign In Can't access your account? Sign in with a single-use code	
	Don't have a Microsoft account? Sign up now	
©2012 Microsoft Terms Privacy & Cookies	Help Center Feedback	
	Distance B O	

Hình 3.11 – Đăng nhập Live ID

• Ở mục "How would you like to verify?" các bạn chọn là "Verify as a Student", còn ở mục "How would you like to verify your account?" các bạn chọn là "Get verified through my school" sau đó bấm "Continue" như hình bên dưới:

Microsoft DreamSpark: Microsoft DreamSpark: More Moresoft Student Newstetter Moresoft Student New	Microsoft DreamSpark*	
Microsoft DreamSpark:	Microsoft DreamSpark' Change Langungs: English Microsoft Student Newsletter Hello Via Sign Duit 27	
	Microsoft Student Newsletter Hello Va Sign Dut (7)	
Home Get Verified With DreamSpark . What country do you live in? . What country do you live to verify? . How would you like to verify? . How would you like to verify? . How would you like to verify your account? . Thave an Activation Code . Thave an ISIC Card . Thave an ISIC Card . Thave an ISIC C		
Get Verified With DreamSpark 1. What country do you live in? ? Vietnam ? 2. How would you like to verify? ? O Verify as a Student ? 3. How would you like to verify your account? ? 0 Thave an Activation Code ? 0 Thave an SISC Card ?	Home	
	Get Verified With DreamSpark	
Vietnam 2. How would you like to verify? Verify as a Student 3. How would you like to verify your account? O I have an Activation Code 7 O I have an ISIC Card 7	1. What country do you live in? (2)	
2. How would you like to verify? O Verify as a Student 3. How would you like to verify your account? O I have an Activation Code ? O I have an ISIC Card ?	Vietnam	
Verify as a Student . . How would you like to verify your account? O I have an Activation Code // O I have an ISIC Card	2. How would you like to verify?	
3. How would you like to verify your account? O I have an Activation Code 2 O I have an ISIC Card 2	○ Verify as a Student	
O I have an Activation Code 12	3. How would you like to verify your account?	
O I have an ISIC Card (2)	O I have an Activation Code (?)	
	O I have an ISIC Card 😰	
O Get verified through my school (2)	O Get verified through my school (2)	
Click 'Continue' below to proceed to the school selection page.	Click 'Continue' below to proceed to the school selection page.	
Continue	Continue	

Hình 3.12 – Xác nhận sinh viên thông qua trường Đại học được Microsoft liên kết

• Chọn trường đại học đã cấp mail .edu cho các bạn trong danh sách những trường đại học của Việt Nam như hình bên dưới, sau đó bấm "Continue".

oson Dreamspark	Change Language:	English Hello Hung
Verified With DreamSpar	rk	
your affiliation with a school through a couple	e of different methods. In order to do that, we have to start with where you are.	
School Filter	School Selector	
1 []	Select your school from the list below and click "Continue".	
Having trouble? Please contact us.	Graduate School Ha Huy Giap Q12 Primary School Ha Noi College of Commercial and Tourism Ha Noi College of Commercial and Tourism Ha Duong Medical Technical University Haphong Private University Hanol Agricultural University of Education Hanol University of Education Hanol University of Culture Hanol University of Mining and Geology Hanol University of Technology Hanol University of Technology HCCT Homc University of Technology (Hutech) High School Tan Quoc Tuan Ho Chi Minh City University of Social Sciences and Information Technology - Huflit Ho Chi Minh City University of Social Sciences and Humanities Ho Chi Minh City University of Social Sciences and Humanities	E

Hình 3.13 – Chọn trường để xác minh

• Điền email .edu được cấp vào khung như hình bên dưới, sau đó bấm "Verify".

Microso	oft DreamSpark	+				0
B https://www.dream	nspark.com/auth/emailVenificat	lion-aspe		1	v C 🛃 - Google	۹ م
			imaginecup	.com microsofistudentpatners.com	mitrosoft.com/isudents mudentechclubs.com	
	Microsoft Dr	eamSpark		Change	language: English	
				Microsoft Student	Newsletter Hells Guest Signifie 3	
	Home					
	Planca Enter	Vour Halussitu Broulds	d E mail Address			
	Please Enter	Tour University Provide	d E-mail Address			
	E-mail Address:					
	Confirm E-mail	Address				
			Verify			
			1			
	Software	Discounts	Student Activities	Student Resources	Fun Stuff	
	Windows 7	Ureamspark	Microsoft Student Partners	MSCOM/Student	AAEROOMS MIRGIN CEITHER	

Hình 3.14 – Nhập mail sinh viên (hung-121281@sv.hpu.vn)

• Sau đó sẽ có thông báo là bạn cần phải xác nhận việc đăng kí tài khoản DreamSpark qua cái email .edu mà bạn vừa nhập vào. Lúc này các bạn hãy đăng nhập cái Email .edu của mình, sẽ có một thư xác nhận gửi đến kèm theo Activation Code.

Microsoft DreamSpark						>-]+G	
ttps://www.dreamspark.com/auth/emaiVerification.aspe			ាំ	r 🔍 😋 🛃 • Google	٩	÷.	D-
		imaginecup	com microsoftstuderspetners.com	microsoft.com/muderm mudermecholube.com			1
Microsoft Dreams	Spark [.]		Change	Language: English			
			Microsoft Stude	nt newsletter richo vu egalocatea			
Home							
Please Enter Your I	Iniversity Provided	E-mail Address					
rieuse cines rour e	unversity rionaed	L'IIIII MUIESS					
An activation o-mail has b	been mailed to you. Pleas	e follow the instructions in the e-mail to ge	your DreamSpark account activ	ated.			
		Continue					
Software D Windows 7 D	Discounts reamSpark	Student Activities Microsoft Student Partners	Student Resources MSCOM/Student	Fun Stuff Windows Media Center			
Sunjaccino Studio	artification Evame	Imanine Cun	Studente to Rusiness	AutoCollana			
📋 🖸 🧔 🥥 👹	19			- 🏱 😣 🗛 🛃 🕄	P () 41	8/17/	2012

• Truy cập <u>https://www.dreamspark.com/Activate/Activation.aspx</u> sau đó nhập Code nhận được trong mail vào và bấm nút "Verify" như hình 3.15

Ricelon X Mactivate Your DreamSpark Account X Microsoft DreamSpark X +		- @ E
🔄 🔒 https://www. dreamspark.com /Activate/Activation.aspx	☆ ♥ C 🖁 🛃 - Google	P 🔒 🖸
Microsoft DreamSpark	inagneupzon missashanderpantwiszen missashzan/auderts midensensbasion Change Language: Microsoft Student Newsletter Hello Vu SignOut ?	
Home		
Activate Your DreamSpark Account	ŧ	
In the field below, enteryour activation code, then press the Verify butten.		
B00GD-DG105-V4DAU-X84MA4-06TF Varify 5		
Software Discounts Student Activ Windows 7 DreamSpark Microsoft Stude	Itles Student Resources Fun Stuff MSCON/Student Windows Media Center Students to Business AutoCollage	
🚱 🚊 🔕 💿 🔊 👹	- (Pr. 4). 0. 🛃 🖯 🎜	

Hình 3.16

Bước 2: Tạo tài khoản Dev Center bằng tài khoản DreamSpark:

Truy cập vào trang <u>https://dev.windowsphone.com/en-us/join</u> sau đó chọn "Join now" như hình 3.17:



Hình 3.17

• Chọn Country/Region là United States, chọn Accout type là "Individual or Student" như hình dưới, check vào ô Legal Terms sau đó bấm Next

Windows Phone Dev Center	+		00
A https://dev.windowsphone.com/en-us/register		☆ v C 🛃 - Google	P 🕇 🖸
Windows Phone S	numera e nome or e e contro room onorongonon gares you une comy to pomour oppe ar une COFC.		
To become a mem verified DreamSpa	iber you need a valid credit card, PayPal account, or promo code. Students with a rk account can register for free.		
You'll need to pro- entity name.	vide your contact info, and if you're registering as a company we'll also need your legal		
Learn more about	registration.		
Country/region of r United States	esidence or business*		
Account type*			
 Company Select this option 	f you want to sell apps as a business or government organization.		
 Individual or stu Select this option 	udent If you want to sell apps as a sole proprietor or using your DreamSpack student account.		
Legal Terms*			
By selecting thi Further, if acception behalf.	s box. I agree to be bound by the Windows Phone Store Application Provider Agreement. sting on behalf of a company, then I represent that I am authorized to act on my company's		
Next C	ancel		
🚯 📜 🗿 🧔 🗐	0	a (Prot 14) 者	8 🤹 🖗 (0 al 838 AM

• Điền thông tin về tài khoản, lưu ý mục City, postal code và State thì nên điền như ở hình 3.19, còn email thì điền email live của bạn, Publisher name thì bạn hãy nghĩ ra 1 cái tên và điền vào, nếu bạn đưa ứng dụng lên Store thì nó sẽ có tên Publisher này. Cuối cùng các ấn next.

	× 🔏 Registration info	× +		0.0	1
B https://decwindowsphone.com/en-us/Reg	ister/UseInfo		n 🕆 🕫 🚼 - Google	ρ 🔒	
	Account info				
	Fina name*	Last name*			
	Vu	Thang			
	Ewail address*	Confirm email address*			
	Sninte10005ive.com	sinhite100@Sire.com			
	Prone number* Eit.	Website			
	(-84) 923130990				
	Address*				
	Address 1	Address 2			
	gan cau	ngoai duong			
	Cny	Postal code			
	Phoenia	85001			
	State/Province	Country/Region			
	Arzona .	United States			
	Publisher info Your publisher name appears in the Windows Phone	s Done as the publisher for your apps. The name must be			
	Angle and you must have permissions to use the n Publisher name!	ana kontrea.			

Hình 3.19

Ở màn hình tiếp theo, chọn "I'm a Student" như hình 3.20 và ấn next:



Hình 3.20 - I'm a student



Hình 3.21 – Đăng ký thành công

3.4.2. Upload ứng dụng lên MarketPlace

Truy cập https://dev.windowsphone.com/ thực hiện theo các

hình 3.22-3.25



Design Develop Publish Community Dashboard

Submit app

You've spent hours developing and designing your app, and now it's time for the rest of the world to experience your masterpiece. In just two steps we'll gather the information we need to successfully launch your app in the Windows Phone Store. Learn more about the steps for successfully submitting your app.

Required



App info Give your app an alias, price it, and enter other relevant info



Upload and describe your XAP(s) For each XAP in your app, this is where you'll enter descriptions and upload screenshots that will showcase your app in the Store.

Hinh 3.23 – Submit Application

Windows Phone Dev Center		Search Dev Center with Bing		
ign Develop	Publish	Community	Dashboard	hung-121281@sv.hpu.vn

App info

Des

The info on this page is used to refer to your app here in the Dev Center, and also controls how it appears in the Store.

App info

App alias* This name is used to refer to your app here on Dev Center. The name your customer sees is read directly from your XAP file. Calcoolation Category* games • Subcategory

+

Pricing

Base price* Free or paid? If paid, how much? Learn how this affects pricing in different countries/regions. + USD 0.00

Hình 3.24 – Khai báo thông tin ứng dụng

Upload and describe your XAP

Kendoku

If your app contains more than one XAP, you can upload additional files as soon as you upload the first one here. Learn more.

Upload XAP

This is an important page, because in addition to uploading your XAP to Dev Center, this page is also where you'll include the description and screenshots of your app that will appear in the Store. Consider this the place where you create your customer's first impression of your app.

Browse...

Hình 3.25 – Upload ứng dụng lên MarketPlace

hung-121281@sv.hpu.vn

3.4.3. Developer Unlock

Sau khi đăng ký tài khoản Devlopers thành công, ta cần Unlock – Đăng ký điện thoại Windows Phone của mình dưới dạng Devloper để có thể cài đặt ứng dụng đã phát triển bằng cách:

- 1. Bật điện thoại WP lên.
- 2. Chỉnh sửa thời gian trên điện thoải thật chuẩn xác.
- Kết nối điện thoại với máy tính bằng cáp USB. Lúc này phần mềm Zune sẽ nhận diện thiết bị của bạn

(F)	SETTINGS HELP	
quickplay collection marketplac		
Dins To add something to Quickplay, right click it and select Pin to Quickplay.	Click any item in Quickplay to dive start building your collection in the stark toplace with a free 14-day Zur New in zune 19 Or To YOUR GOLLECTION	right in. or 2 Zune he Pass trial. 14-DAY FREE TRIAL
arrantes arrantes		10 L
Click to see sync status for LG GW910		C SI C C Altr

Hinh 3.22 – Zune Desktop Software

- Trên máy tính, chọn Start, -> All Programs -> Windows Phone SDK 7.1.
- 5. Chon Windows Phone Developer Registration.

Xuất hiện 1 status như sau: **Phone ready. Please enter your Windows Live ID and password and click "Register" to begin**.

🗊 Windows Phone Develop	er Registration	x
Developer Phone	e Registration	Windows Phone
This tool allows you to and debugging of Wind must have a current acc <u>create.msdn.com</u> for m use with the Windows I	register your Windows Phon dows Phone applications. Be count on the App Hub. Pleas ore information. Please enter Phone App Hub.	e for use in development fore using this tool you se visit <u>http://</u> r the Windows Live ID you
Windows Live ID:		
Password:		
Status:	Phone ready. Please enter you Live ID and password and click begin.	ur Windows k "Register" to
		Register

Hinh 3.23 – Devloper Phone Registration

- 6. Điền Microsoft account (Windows Live ID) và password như Dev Center.
- 7. Click **Register**.

Sau khi điện thoại được đăng ký xong, thông báo **Status** hiển thị **Your phone has successfully been registered**.

3.4.4. Cài đặt ứng dụng

Yêu cầu Phần cứng:

- Smartphone chạy Windows Phone
- Cáp đồng bộ

Cách 1: Sau khi máy đã được kích hoạt chế độ Developers dành cho lập trình viên ta có thể cài đặt ứng dụng thông qua công cụ *Application Deployement* có sẵn trong bộ công cụ phát triển Windows Phone SDK như hình 3.28:

📑 Application De	ployment		
Application	Deployment	 Wind 	dows Phone
This tool allows y Phone. Please select the click "Deploy"	ou to install a prepackaged device target for installation	XAP on a registered W	Vindows stalled, and
Target:	Windows Phone 7 Device	~	
XAP:	E:\Soft\Windows Phone\WP7	3MktPlace v0.5.4 Milkm	Browse
Status:	Error - Installation of the applic developer locked. Register for program before deploying the	ation failed. Device is the developer unlock application.	
			Deploy

Hình 3.24 – Sử dụng Application Deployement đưa ứng dụng vào Smartphones

61



Cách 2: Cài đặt ứng dụng đã upload lên MarketPlace qua phần mềm Zune

Hình 3.29 - Marketplace trên Zune

Chọn ứng dụng cần cài đặt như hình 3.30



Hình 3.30 - Tìm kiếm ứng dụng đã upload và cài đặt

KÉT LUÂN

Sau ba tháng nghiên cứu, tìm hiểu và triển khai xây dựng ứng dụng game dành cho Smartphone thông qua đề tài "Nghiên cứu xây dựng ứng dụng cho Hệ điều hành Windows Phone" em đã áp dụng những kiến thức đã học tại nhà trường, sự hướng dẫn nhiệt tình của Th.s Trần Ngọc Thái cũng như các thầy cô trong khoa CNTT cùng với việc tìm hiểu các tài liệu trên Internet em đã đạt được một số kết quả sau:

- Nắm bắt được kiến trúc của hệ điều hành Window Phone.
- Nắm bắt được cấu trúc của ứng dụng thi hành trên Windows Phone.
- Phát triển được 1 Open Project thử nghiệm.

Bên cạnh những kết quả đạt được Đồ án vẫn còn nhiều khiếm khuyết khi chưa thể đi sâu vào các nghiên cứu trong việc tối ưu mã nguồn cho ứng dụng Windows Phone, các thủ thuật để khai thác toàn bộ hiệu năng của Windows Phone,... Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp từ thầy cô và các bạn để có thể hoàn thiện hơn nữa nội dung đồ án.

Hướng phát triển tiếp theo của Đồ án em sẽ nghiên cứu những tính năng mới và thiết kế ứng dụng cho hệ điều hành Windows Phone 8 được Microsoft giới thiệu vào ngày 29/10/2012 vừa qua. Bên cạnh đó em cũng sẽ nghiên cứu thêm về việc phát triển ứng dụng cho hệ điều hành iOS cũng như Android đang ngày càng phát triển.

Một lần nữa em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất tới Th.s Trần Ngọc Thái cũng như các thầy cô, bạn bè đã giúp đỡ em hoàn thành Đồ án.

Hải Phòng, Tháng 12 năm 2012

Sinh viên thực hiện

Ngô Sỹ Hùng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Beginning Windows Phone 7 Development – Henry Lee & Eugene Chuvyrov

[2]. Microsoft Silverlight Edition: Programming Windows Phone 7Website:

http://dev.windowsphone.com/en-us

http://create.msdn.com/

http://www.winphoneviet.com/

http://www.tinhte.vn/