

Ustvarjanje aplikacij za Windows Phone

Peter Zupanič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Tržaška cesta 25, 1000 Ljubljana
E-pošta: peter.zupanic@gmail.com

Creating applications for Windows Phone

Mobile operating system Windows Phone is getting bigger market share every year. It is currently at 3,6% [1], but analysis are predicting that in the year 2018 it will have the market share of 6,4%.

It is worrying that most software developers are still developing only for Android operating system and Apple's iOS. Even banks like slovenian Abanka Vipa d.o.o. made an app for mobile web banking [4] but it lacks support for previously mentioned Windows Phone.

This article is solving the problem with a lack of support for users of Windows Phone by introducing the methods for developing applications for this operating system.

1 Uvod

V zadnjih letih smo priča porastu trga mobilnih telefonov [1]. Leta 2013 je 81,9 % lastnikov pametnih telefonov uporabljala operacijski sistem Android, 12,1% iOS in 3,6% operacijski sistem Windows Phone [1]. Mnogi analitiki pa napovedujejo, da bo operacijski sistem Windows Phone do leta 2018 zavzel 6,4% trga pametnih telefonov [3]. Ne glede na analize pa je pred nami dejstvo, da se je Microsoftov operacijski sistem že povzpел na tretje mesto.

V svetu so že opazni problemi, ker so aplikacije za pametne telefone ustvarjene le za operacijski sistem Android in iOS. To se je zgodilo mobilni aplikaciji Abamobi [4], ki omogoča vse storitve spletnega bančništva na mobilnem telefonu, a na žalost le za operacijski sistem Android in iPhone.

Pojavil se je problem, saj je potrebno veliko aplikacij prirediti za vedno bolj popularen operacijski sistem Windows Phone, kar pa je lahko zelo časovno potratno. V članku bomo predstavili kako se ustvari aplikacijo za operacijski sistem Windows Phone 8.0 in Windows Phone 8.1 kar se da enostavno.

2 Sistemske zahteve

Za razvoj aplikacij za Windows phone 8.0 se uporablja orodje za razvijalce z imenom Windows Phone 8 SDK. Za uspešno namestitev tega orodja pa potrebujemo tudi delujoč 64 bitni operacijski sistem Windows verzije 8.0 ali več [5]. Za razvoj aplikacij za operacijski sistem ver-

zije 8.1 pa bomo potrebovali Windows 8.1. Poleg tega pa bo naš računalnik moral imeti:

- vsaj 1,6 GHz procesor,
- 1GB prostega delovnega pomnilnika,
- 8,5 GB prostora na trdem disku,
- trdi disk, ki je zmožen 5400 obratov na minuto,
- grafično kartico, ki podpira DirectX 9 in resolucijo 1024x768 ali več

Ker pa se za razvoj aplikacije uporablja tudi emulator sistema Windows Phone, mora matična plošča podpirati funkcijo Client Hyper-V. Sodobne matične plošče to funkcijo običajno podpirajo, a je v nastavitvah pogosto onemogočena. Zato je potrebno ob zagonu sistema pregledati nastavitve in omogočiti funkcijo za virtualizacijo.

Operacijski sistem Windows 8 se lahko namesti tudi virtualno v prejšnjo verzijo s pomočjo nekaterih brezplačnih orodij. A ta rešitev od sistema pogosto zahteva več procesorske moči in več delovnega pomnilnika.

3 Program DreamSpark

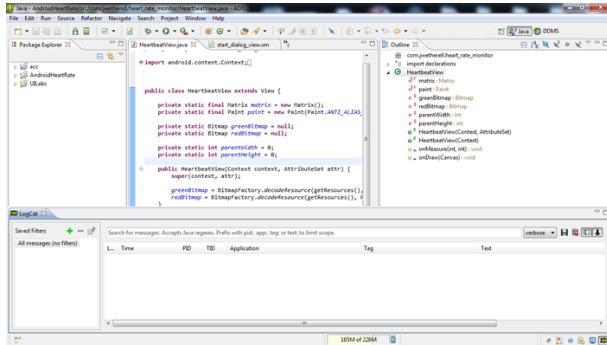
Korporacija Microsoft je za namen razvoja programske opreme ustvarila program Dreamspark, ki omogoča študentom širom sveta brezplačni dostop in uporabo večine njihovih programskih orodij [6]. Namenjen je študentom, učiteljem in akademskim institucijam. Za uporabo brezplačne programske opreme in tudi razvojnega okolja Windows Phone 8 SDK je potreben veljavni status študenta ali dijaka in povezava med izobraževalno ustanovo in korporacijo Microsoft. Uporabniki programa Dreamspark si lahko tudi brezplačno omogočijo nalaganje aplikacij v trgovino Windows Store oziroma pridobijo razvijalski račun.

4 Potrebno znanje

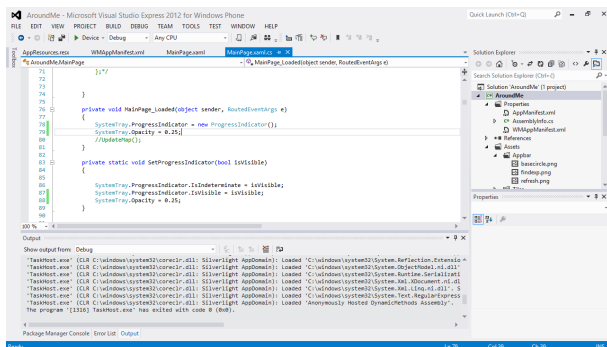
Za razvoj programske opreme za pametne telefone z operacijskim sistemom Windows je potrebno znanje programskega jezika C#. Osnove tega jezika se lahko vsakdo nauči s pomočjo knjig ali številnih brezplačnih tečajev na spletu [7]. Vredno omembe je, da se za ustvarjanje aplikacij za Windows Phone uporablja objektni način programiranja.

5 Visual Studio

Visual Studio je skupek orodij za grajenje spletnih aplikacij ASP.NET, spletnih storitev XML, aplikacij za namizne računalnike in mobilne aplikacije. Na videz je to orodje podobno orodju Eclipse, ki se ga uporablja za razvoj aplikacij za operacijski sistem Android. Funkcionalnosti so podobne, oba nudita vse potrebne vtičnike, ki se jih uporablja pri razvoju programske opreme in avtomatsko preverjanje napisane kode. Vendar pa je Eclipse za razliko od Visual Studia brezplačni program, izdan pod javno licenco [8].



Slika 1: Razvojno okolje Eclipse



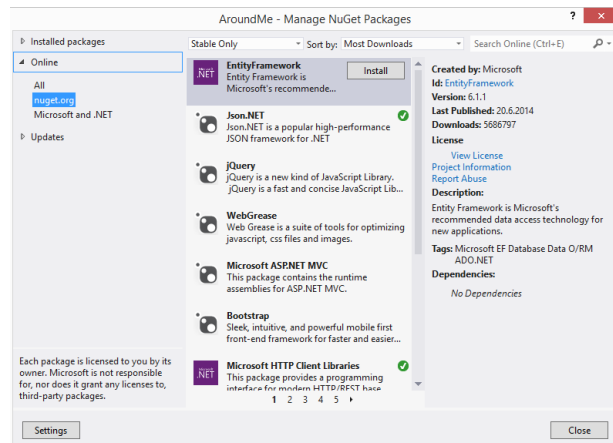
Slika 2: Razvojno okolje Visual Studio

6 Uporaba knjižnic

Za razvoj današnjih zahtevnih programov se pogosto uporablja že napisane knjižnice, preko katerih le kličemo določene funkcije, ki opravljajo relativno težke naloge. Tako prihranimo veliko časa saj bi verjetno za lastno implementacijo kode, ki bi opravila isto nalogo, potrebovali precej časa in volje. V okolju visual Studio se za iskanje in implementacijo knjižnic uporablja upravitelj paketov za Microsoftovo razvojno platformo, poznanega pod imenom NuGet. Ta upravitelj omogoča ustvarjanje lastnih paketov in uporabo že ustvarjenih paketov. Upravljamo ga lahko preko grafičnega vmesnika ali preko konzole.

7 Zaključek

V članku smo se seznanili s problemom, ki se je pred kratkim pojavil na trgu mobilnih aplikacij: Prilagoditev mobilnih aplikacij za operacijski sistem Windows Phone



Slika 3: Upravitelj paketov NuGet

8.0. Večina ponudnikov aplikacij za pametne mobilne telefone namreč še vedno ustvarja le za operacijski sistem Android in Applov iOS, analize pa kažejo, da bo operacijski sistem Windows Phone kmalu prevzel zajeten delež trga.

V članku smo predstavili način, potrebna znanja in opremo za razvoj in prilagoditev aplikacij za vedno bolj popularen operacijski sistem. Predstavili smo sistemske zahteve, ki jih moramo izpolniti za uporabo okolja Windows Phone 8 SDK, ki je plačljiv program, prav tako pa smo predstavili alternativne možnosti uporabe te programske opreme, ki jih omogoča program Dreamspark. Opisali smo potrebna znanja za razvoj v prej omenjenem okolju in predstavili okolje Visual Studio. Prav tako smo prikazali način uporabe knjižnic, ki nam omogoča hitrejši razvoj aplikacij, in način dostopa do dodatnih znanj za razvoj tovrstne programske opreme.

Literatura

- [1] Growth Accelerates in the Worldwide Mobile Phone and Smartphone Markets in the Second Quarter, According to IDC, <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24239313>
- [2] Worldwide Smartphone Sales to End Users by Operating System, <http://www.gartner.com/newsroom/id/2623415>
- [3] Windows Phone Market Share Expected To Rise Through 2018, <http://redmondmag.com/articles/2014/05/29/windows-phone-to-rise.aspx>
- [4] Mobilna aplikacija za vsakogar, mobilna banka za stranke Abanke, <http://www.abanka.si/mobilna-banka-abamobi/>
- [5] Microsoft Visual Studio 2013 Update 2, <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42666>
- [6] Microsoft Dreamspark, <https://www.dreamspark.com/>
- [7] C# Fundamentals: Development for Absolute Beginners, <http://channel9.msdn.com/Series/C-Sharp-Fundamentals-Development-for-Absolute-Beginners>
- [8] Eclipse (software), [http://en.wikipedia.org/wiki/Eclipse_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(software))