



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta ekonomická
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Bakalářská práce

Analýza a návrh využití API online aukce

Vypracoval: Jakub Hegedůš
Vedoucí práce: doc. Ing. Ladislav Beránek, CSc. MBA

České Budějovice 2015

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub HEGEDŮŠ**
Osobní číslo: **E14938**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Ekonomická informatika**
Název tématu: **Analýza a návrh využití API online aukce**
Zadávací katedra: **Katedra aplikované matematiky a informatiky**

Zásady pro vypracování:

Největším aukčním portálem na světě je eBay. Funguje i v České republice, i když největší tržní podíl má v této oblasti aukční portál Aukro. Nicméně eBay umožňuje, aby i jiní provozovatelé mohli začlenit do svých internetových aplikací některé funkce eBay. Pro tento účel je možno na stránkách eBay získat API, které je dostupné v několika programovacích jazycích. Podobné možnosti nabízí i Aukro. Student se seznámí s API online aukce Aukro. Cílem práce je vytvořit aplikaci pro zjišťování dat o průběhu aukcí na Aukro, dále vytvořit aplikaci na základě Aukro API pro asynchronní provedení většího množství transakcí, nebo jinou podobnou aplikaci Aukro API ve vhodném vývojovém prostředí. Součástí práce je i vhodné otestování funkčnosti navržené aplikace.

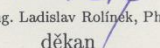
Metodický postup:

1. Studium odborné literatury, seznámení se s principy elektronických internetových aukcí.
2. Studium rozhraní, které poskytuje Aukro pro vývojáře třetích stran, volba vhodného vývojového prostředí, volba vhodné aplikace.
3. Vlastní praktická část, vytvoření aplikace pro zjišťování dat o průběhu aukcí na Aukro, aplikace pro provádění určitých transakcí, otestování aplikace, popis aplikace.
4. Závěry a obecná doporučení.

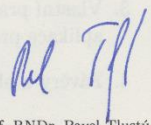
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

1. **REINHEIMER, Paul Michael.** *Professional Web APIs with PHP: eBay, Google, PayPal, Amazon, FedEx plus Web feeds.* Indianapolis, In: **Wrox/Wiley Pub.**, c2006, 356 s.
2. **MUELLER, John.** *Mining eBay web services: building applications with the eBay API.* 1st ed. Alameda, CA: Sybex, c2004, 406 s.
3. *EBay [online].* 2012 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.ebay.com/>

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Ladislav Beránek, CSc.**
Katedra aplikované matematiky a informatiky
Datum zadání bakalářské práce: **30. září 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2015**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (20)
370 05 České Budějovice


prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 30. září 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 11. 9. 2015

Jakub Hegeduš

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce doc. Ing. Ladislavu Beránkovi, CSc., MBA za vedení a rady během vypracovávání této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Bc. Romanu Komrskovi za čas a rady, které mi věnoval při vývoji aplikace. V neposlední řadě bych rád poděkoval svým blízkým a přátelům za podporu.

Obsah

1	Úvod	4
2	Cíl práce, metodika	5
2.1	Cíl práce	5
2.2	Metodika	5
2.2.1	Teoretická část	5
2.2.2	Praktická část	5
3	Elektronický obchod	7
3.1	Definice	7
3.2	Hlavní oblasti elektronického obchodu	7
3.2.1	B2C	7
3.2.2	B2B	8
3.2.3	C2B	9
3.2.4	C2C	9
3.3	Další oblasti elektronického obchodu	10
3.3.1	B2G	10
3.3.2	G2B	10
3.3.3	G2C	11
3.4	Výhody elektronického obchodu	11
4	Internetové on-line aukce	13
4.1	Vymezení pojmů	13
4.2	Definice aukce	13
4.3	Historie aukcí	13
4.3.1	První aukce	13
4.3.2	Římská říše	14
4.3.3	Aukce v Americe	14
4.3.4	Aukční prostory	15

4.3.5	Online aukce.....	15
4.4	Typy aukcí.....	16
4.4.1	Anglická aukce.....	16
4.4.2	Holandská aukce.....	17
4.4.3	Čínská aukce.....	17
4.4.4	Vickreyova aukce.....	17
5	Aukční portály.....	19
5.1	Aukro.....	19
5.1.1	Historie a vývoj.....	19
5.1.2	Ocenění.....	20
5.1.3	SWOT analýza.....	21
5.2	eBay.....	21
5.2.1	Historie a vývoj.....	22
5.2.2	SWOT analýza.....	25
5.3	Reputační systémy.....	26
5.3.1	Aukro.....	27
5.3.2	eBay.....	30
6	Nástroje pro vývojáře od Aukro.....	34
6.1	Úvod.....	34
6.2	Aukro WebAPI.....	34
6.2.1	Komunikace, protokoly a formáty.....	34
6.2.2	Využití Aukro WebAPI.....	36
7	Vývoj aplikací pomocí Aukro WebAPI.....	37
7.1	Registrace.....	37
7.2	Získání unikátního klíče.....	37
7.3	Prostředí pro vývojáře.....	39
7.3.1	Testovací prostředí.....	39

7.3.2	Živé prostředí	39
7.4	Nástroje pro vývojáře	40
8	Aplikace	41
8.1	Definice aplikace	41
8.2	Volba programového prostředí	41
8.3	Požadavky	41
8.4	Princip komunikace s WebAPI v aplikaci	41
8.5	Použité metody v aplikaci	43
8.6	Testování aplikace	44
8.7	Náhled aplikace	44
9	Závěr	45
10	Summary and keywords	46
10.1	Summary	46
10.2	Keywords	46
11	Reference	47

1 Úvod

V dnešní době se i v České republice stává internet dostupnějším a používá jej čím dál více lidí, proto není překvapením, že online nakupování je populárnější záležitostí než v minulosti. S tímto trendem se tudíž dostávají do popředí zájmu nejen e-shopy s určitými druhy výrobků a služeb, ale také aukční internetové portály. Jedním z celosvětově nejznámějších a nejpoužívanějších je eBay, ale i v České Republice máme již několik podobných portálů. Nejznámějším a nejvyužívanějším z nich je Aukro.

E-commerce, neboli tzv. elektronický obchod, je souhrn všech obchodních transakcí realizovaných za pomoci internetu a dalších elektronických prostředků. Nemusí jít pouze o nákup a prodej, ale jsou zde zahrnuty i elektronické online platby nebo servis. Tato bakalářská část se proto v teoretické části zabývá těmito prvky, přesněji rozdělením elektronického obchodu, vývoji aukcí a aukčním portálům. Jelikož je s obchodováním na internetu neodmyslitelně spjat pojem důvěra, v práci se také objevuje popis reputačních systémů.

V případě e-commerce se zásadním komunikačním kanálem stává především internet, proto aukční portál Aukro nabízí svým uživatelům přehledné a kvalitní webové prostředí, ve kterém mohou nakupovat, vystavovat předměty či spravovat svá konta. Ne všichni si však přijdou na své a proto Aukro vytvořilo prostředí WebAPI, ve kterém si vývojáři mohou přizpůsobit aplikace komunikující s portálem podle svých požadavků a potřeb. Tato technologie skýtá velký potenciál, jak pro podnikatele, kteří mohou jednoduše provázat své on-line obchody s portálem Aukro, tak i vývojářům poskytl otevřené nástroje pro tvorbu aplikací založených na systému Aukro.

2 Cíl práce, metodika

2.1 Cíl práce

V úvodní části se práce zabývá vedlejším cílem, zaměřuje se na obecné informace a historii aukcí a internetového obchodu. Dále je zde porovnáván český internetový aukční portál Aukro s celosvětovým aukčním portálem eBay.

Hlavním cílem této práce je analýza Aukro WebAPI (Application Programming Interface) neboli vývojového prostředí pro vytváření vlastních aplikací a možností samotných nástrojů pro vývojáře, které poskytuje přímo aukční portál Aukro.cz.

2.2 Metodika

Pro zpracování této bakalářské práce bude použit následující metodický postup. Samotná práce bude rozdělena na část teoretickou a praktickou.

2.2.1 Teoretická část

V teoretické části se práce, po prostudování odborné literatury, bude zabývat obecným fungováním elektronického obchodu a jeho členění. Významnou část elektronického obchodu zaujímají též on-line aukce, proto se zde objeví jejich popis se zaměřením na historii, typy a principy a to nejen internetových aukcí.

Dále se bude zaměřovat na popis internetových portálů Aukro a eBay. Jejich historií, působením a reputačními systémy, které bez znalosti osoby, s níž obchodují, mají ve světě online obchodování velikou váhu.

Poslední částí bude analýza portálu Aukro, především pak studiem a popisem fungování WebAPI a jeho využitím.

Teoretickou část tvoří kapitoly 3, 4, 5 a 6.

2.2.2 Praktická část

V praktické části je hlavním cílem vytvoření webové aplikace na základě informací zjištěných studiem a rozbořem vývojového prostředí Aukro WebAPI. Pro praktickou část bude splněn následující postup:

1. Zjištění nutných kroků k využití Aukro WebAPI
2. Volba vhodného vývojového prostředí

3. Popis principů a jejich aplikace
4. Popis vyvíjené aplikace
5. Otestování aplikace

Cílem praktické části se zabývají kapitoly 7 a 8.

3 Elektronický obchod

3.1 Definice

Elektronický obchod, nebo také e-commerce, je označení pro skupinu všech transakcí odehrávajících se v elektronickém prostředí. K tomuto účelu se nejčastěji využívá internet. V tomto prostředí dochází k ujednání dodávky určitého zboží nebo služby za danou cenu. Poskytnutím služby nebo doručením zboží a zaplacením ujednané částky je transakce dokončena.

V této skupině jsou též významně zastoupeny internetové aukce.

3.2 Hlavní oblasti elektronického obchodu

Elektronický obchod můžeme rozdělit do několika hlavních oblastí. Tyto oblasti jsou definovány jednotlivými uživateli, podle toho jak spolu obchodují. Prvním ze subjektů je zákazník, na druhé straně máme poté prodejce. Pro čtyři hlavní oblasti používáme zkratky B2C, B2B, C2C a C2B, jež vycházejí z anglických pojmenování spotřebitele- consumer a firmy- business (viz Obrázek 1). (Kotler & Armstrong, 2011)

Obrázek 1: Hlavní oblasti elektronického obchodu

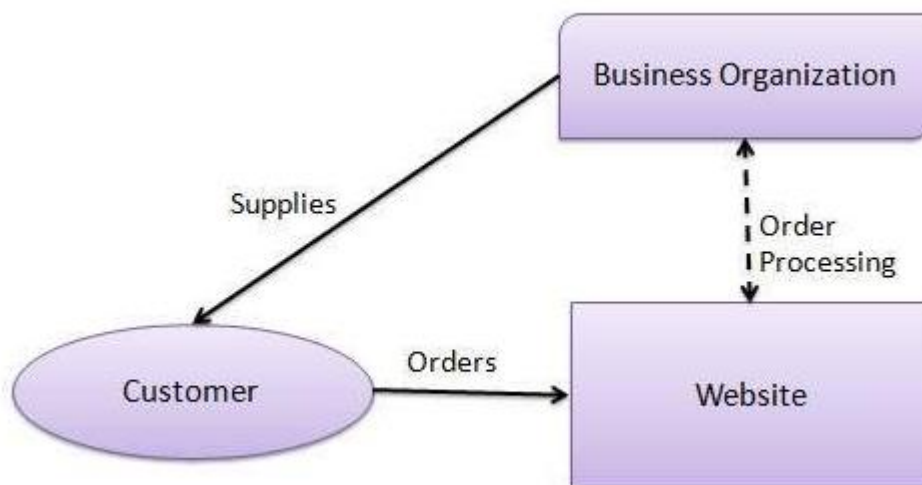
	cílovou skupinou jsou spotřebitelé	cílovou skupinou jsou firmy
iniciativa vychází od firmy	B2C <i>(business to consumer)</i>	B2B <i>(business to business)</i>
iniciativa vychází od spotřebitele	C2C <i>(consumer to consumer)</i>	C2B <i>(consumer to business)</i>

Zdroj: (Kotler & Armstrong, 2011)

3.2.1 B2C

V oblasti business to consumer jednotliví obchodníci prodávají své zboží přímo spotřebitelům. Jedná se o maloobchodní prodej koncovým zákazníkům. Na internetu je tento model realizován většinou prodejem výrobců ve vlastních e-shopech nebo specializovanými prodejními portály, např. Alza.cz. (Kotler & Armstrong, 2011)

Obrázek 2: Schéma B2C modelu



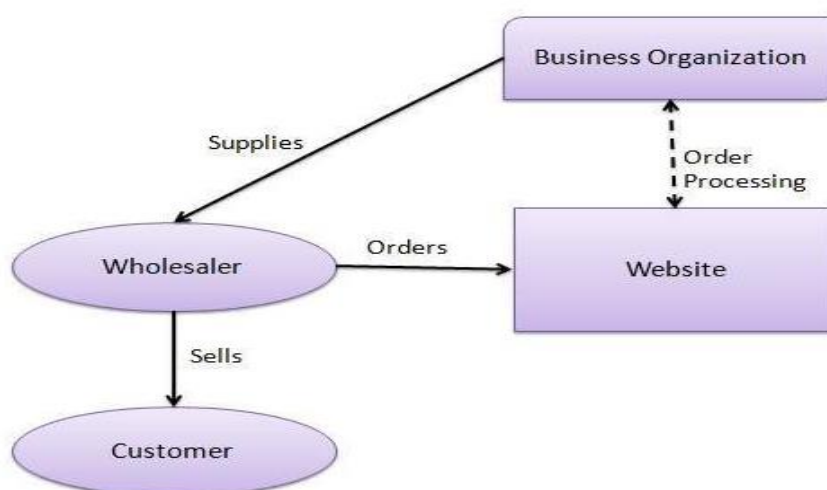
Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.2.2 B2B

Kategorie business to business, kde jsou obchody prováděny mezi jednotlivými firmami, mnohonásobně převyšuje obrat než je tomu u B2C. V této části trhu mohou nastat dvě situace.

Výrobce může své zboží prodávat přímo velkoobchodu nebo použije prostředníka, např. dodavatele, a ten pak prodává konečnému zákazníkovi, kterým je v tomto případě prodejce. (Kotler & Armstrong, 2011)

Obrázek 3: Příklad schématu B2B modelu

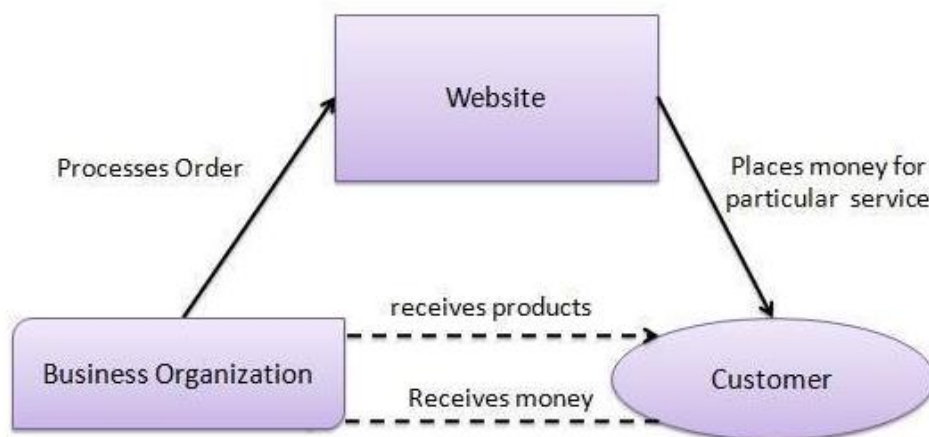


Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.2.3 C2B

Segment consumer to business je oblast obchodu iniciovaného zákazníky. Zákazníci mohou prostřednictvím internetu mnohem snáze kontaktovat a komunikovat s firmami, ale i firmy samotné lákají zákazníky k předložení jejich návrhů nebo dotazů. U tohoto typu obchodů mohou zákazníci žádat různé služby a je na firmách zda jim vyhoví. (Kotler & Armstrong, 2011)

Obrázek 4: Schéma C2B modelu



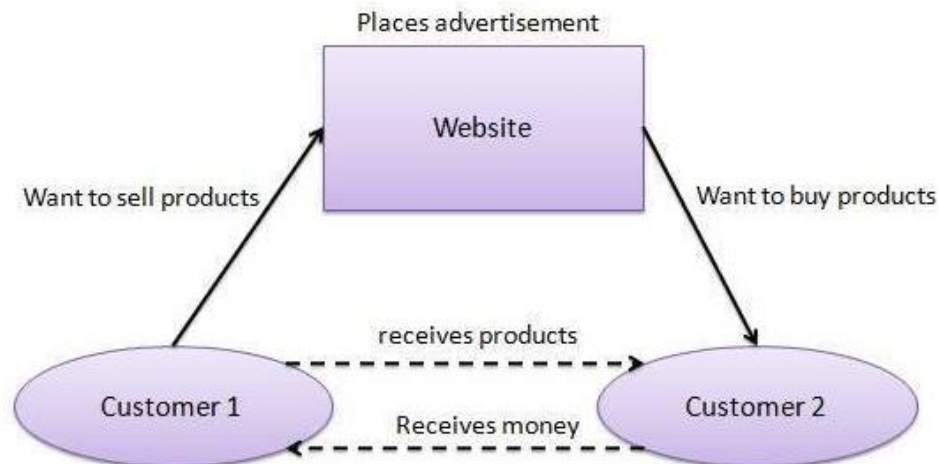
Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.2.4 C2C

V consumer to consumer oblasti mezi sebou obchodují spotřebitelé. K tomuto obchodu většinou využívají služeb třetích stran, jakými mohou být internetové akční portály typu Aukro nebo jen on-line prodejní servery, např. Bazoš.

V případě aukčních a jiných portálů se obvykle platí poplatky za vystavení předmětu a dále, v případě prodeje, i za zprostředkování obchodu. Tyto poplatky mají většinou charakter provize z prodeje nebo paušálu. (Kotler & Armstrong, 2011)

Obrázek 5: Schéma C2C modelu



Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

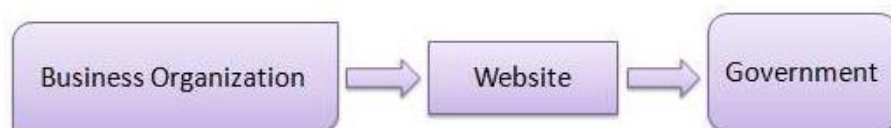
3.3 Další oblasti elektronického obchodu

Dalšími oblastmi v případě elektronického obchodu jsou obchody s vládou (angl. Government).

3.3.1 B2G

Klasifikace obchodu business to government je podobná B2B modelu jelikož vláda využívá některé webové stránky pro výměnu informací a obchodování s různými firmami. Webové stránky jako tyto jsou akreditovány vládou a jsou oprávněny jí předávat formální žádosti. (Mohtashim, nedatováno)

Obrázek 6: Schéma B2G



Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.3.2 G2B

Government to business je využíván vládou k webovému přístupu k obchodním organizacím. Vláda pomocí těchto webových stránek podporuje výběrová řízení a aukce. (Mohtashim, nedatováno)

Obrázek 7: Schéma B2G



Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.3.3 G2C

Government to citizen model je používán hlavně pro přiblížení občanům a pro usnadnění komunikace při plnění různých vládních požadavků. Tento model poskytuje služby občanům v podobě registrací sňatků, narození nebo úmrtí prostřednictvím webových stránek. Vláda také využívá web pro podporu různých typů aukcí. (Mohtashim, nedatováno)

Obrázek 8: Schéma G2C



Zdroj: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm

3.4 Výhody elektronického obchodu

Přesun obchodu do celosvětové sféry umožňuje úplně nové formy podnikání a obchodování. Společnosti v případě elektronického obchodu mohou své zboží nabízet celosvětově a tím se stávají více konkurenční. Tento vývoj má za následek pokles ceny a růst kvality výrobků.

Nespornou výhodou elektronického obchodování jsou také široké možnosti placení za zboží či služby, které usnadňují on-line nakupování jak kupujícím, tak prodávajícím a veškeré obchody se díky bezpečným platbám pomocí internetu šetří čas a zkracují prodlevy mezi jednotlivými úkony.

Další z výhod této formy obchodování je, že není nutné, aby se obchodník a spotřebitel nacházel na stejném místě a hlavně nemusí být přítomni ve stejném čase. Tato nesporná výhoda se dobře využívá u internetových dražeb, kdy dražba trvá nějaký

určený čas a kdykoliv během této doby může kupující přihodit a nemusí sedět v konkrétním čase, v aukční síni a čekat na produkt, který hodlá koupit.

4 Internetové on-line aukce

4.1 Vymezení pojmů

Práce se zaměřuje na elektronické aukce ve smyslu on-line internetových aukcí provozovaných různými specializovanými internetovými aukčními portály, nikoli elektronickými aukcemi podle zákona č. 137/2006 Sb. Většina těchto portálů je přístupná pomocí vlastního webového rozhraní přes internetový prohlížeč, ale v současné době s rozvojem chytré elektroniky vytvořili pro přístup portály vlastní aplikace. Neměli bychom také zapomínat na snahu portálu co nejvíce zpřístupnit jejich služby a proto eBay a Aukro vytvořili programové prostředí API pro přístup aplikací třetích stran.

4.2 Definice aukce

Aukce, licitace nebo také dražba je jednou z forem obchodování se zbožím nebo službami. Tento druh obchodu je založen na tom, že cena není předem stanovena a zájemci v průběhu aukce podávají nabídky (licitují). Předsedající aukce, licitátor, vede aukci, vyhlašuje aktuální nabídky a nejlepší ceně nakonec službu či zboží přiklepe. Vítěz aukce neboli vydražitel je povinen uzavřít za tuto cenu kupní smlouvu na daný předmět. Pořadatel aukce obvykle dostává od prodávajících provizi za vydražené předměty v podobě určitého procenta z vítězné ceny.

Nejčastější formou je aukce, kdy nabízející přehazují aktuální nabídku, a nejvyšší cena vyhrává, ale není to jediná forma aukce, viz Typy aukcí. S nástupem telefonů a internetu nemusí být již nákupčí na aukci přítomni osobně.

4.3 Historie aukcí

I když to není tak úplně patrné, tak se zdá, že aukce zasáhly téměř do každé doby, každého průmyslu a dotkly se všech národů. Není známo, kdy nebo kdo aukce započal, ale datují se do daleké historie.

4.3.1 První aukce

Prvními zmínkami o dražbách jsou řecké dokumenty sahající do roku 500 př. n. l. V této době se formou aukcí prodávaly ženy jako manželky. Tento způsob byla jediná legální cesta jak získat něčí dceru za manželku. Majitelé nejdříve dražili

nejkrásnější ženy za vysoké sumy a postupně přecházeli k méně hezkým, ke kterým museli přidávat věna nebo peníze, aby je prodali.

Běžná byla metoda snižování ceny, dokud za nabídnutou cenu nebyl někdo ochoten předmět aukce koupit. Jelikož si před koupí nikdo nemohl panny vyzkoušet, jako třeba například koně, tak pokud spolu manželé nevycházeli dobře, mohl kupující požádat o vrácení peněz a zrušení obchodu. (Brandly, History of Auctions, 2010)

4.3.2 Římská říše

V dobách Římské říše se aukce využívali po vítězných taženích k získání peněz z válečné kořisti a zajatců, kteří byli draženi jako otroci. Tento systém získával říši peníze na další války. (Shubik, 2004) Při zahájení aukce zabodl licencovaný dražitel, zvaný „Magister Auctionarium“, kopí do země. Dnes se používá kladívko. (Brandly, History of Auctions, 2010)

Dražené předměty však nepocházeli pouze z válečných tažení, ale aukce se také často využívalo k získání peněz na splacení dluhů nebo docházelo k dražení zkonfiskovaného majetku dlužníků. Dluhy pomocí aukce spláceli i Marcus Aurelius, který prodával několik měsíců svůj nábytek, aby mohl zaplatit.

Po zabití císaře Pertinaxe pretoriánskou stráží se do aukce dostala celá Římská říše. Tato jedna z nejvýznamnějších aukcí historie se odehrála v roce 193 n. l. Aukci vyhrál Didius Julianus s nabídkou 6250 drachem pro každého vojáka. Tento čin započal civilní válku, která však neměla dlouhého trvání, jelikož při ovládnutí Říma Septimem Severusem přišel Didius o hlavu. Po zániku Římské říše se až do 18. století aukce příliš nevyužívaly. (Shubik, 2004)

4.3.3 Aukce v Americe

Do Ameriky se systém dražeb dostal spolu s osadníky kolem roku 1600 a během kolonizace jeho popularita rostla. Prodej pomocí aukce byl nejrychlejší a nejúčinnější způsob jak dostat peníze za svůj majetek, proto se aukcí využívalo k prodeji téměř všeho, od plodin, dovozu a nářadí až po otroky, dobytek a dokonce i celých statků.

Významným použitím aukčního prodeje byl obchod s kožešinami mezi Amerikou a Evropou. Během zimních měsíců sbírali původní Američané kožešiny, které měnili za „wampum“, neboli peníze. Surová kůže nebo kožešiny byly převezeny do nejbližších

přístavů a na jaře je obchodníci převezli do Evropy a vydražili zpracovatelům, kteří je prodávali na místních trzích. Tento obchodní styk se nemalou vahou podílel na rozvoji a osidlování Severní Ameriky.

Za dob Americké občanské války v letech 1861-1865 se pro dražitele vžil název „Colonel“ (česky plukovník), jelikož jedině důstojníci hodnosti plukovníka mohli v době války vést aukce.

Dalšími názvy pro licitátory byli „Knights of the Hammer“ (česky Rytíři kladiva) a „Brothers“ (česky Bratři). Klasickým vybavením dražebníků byl plukovnícký klobouk, hůlka, zvonek, kladivo nebo kladívko a červená vlajka. Vlajka se vyvěšovala nad místem aukce a lákala tak nakupující.

4.3.4 Aukční prostory

S rozvojem aukcí se začaly vytvářet i vhodná prostředí pro obchodování tímto stylem. Začaly vznikat aukční síně a galerie.

Nejstarším aukční síní je Stockholmský aukční dům (Stockholms Auktionsverk) založen roku 1674. (Brandly, The world's oldest auction house, 2010)

Dalšími významnými aukčními domy jsou Christie's, největší aukční síň, která byla založena okolo roku 1766 a Sotheby's, druhá největší síň, kde se první aukce konala roku 1744. V 18. a 19. století bylo založeno mnoho aukčních síní a některé fungují dodnes. Jsou to např. Dorotheum, Freeman's a Lyon & Turnbull. (Varoli, 2007)

S technologickým rozvojem se aukce dostávají do kyberprostoru a zaujímají tak nové místo v internetovém obchodování.

4.3.5 Online aukce

S nástupem moderních technologií se od roku 1990 používají počítače, faxy a další technologie k plynulejšímu a rychlejšímu podnikání.

Ještě než byl spuštěn první webový prohlížeč on-line aukce již probíhaly prostřednictvím diskusních skupin nebo e-mailový diskusí.

S rozvojem webových prohlížečů se na scéně internetového obchodu roku 1995 objevil OnSale a eBay, největší aukční portál na světě. (Brandly, History of Auctions, 2010) Vývoj webových prohlížečů umožnil uživatelům jednoduché a rychlé

vyhledávání jednotlivých položek určených k nákupu, spravování jejich účtů a jednoduchý nákup, ale i prodej pomocí vystavení draženého předmětu na webu.

4.4 Typy aukcí

Existuje několik různých typů dražeb, které se liší svým průběhem a pravidly pro obchodování. Tyto typy se využívají i v prostředí internetových on-line aukcí.

Nejčastěji se využívají tyto typy:

- Anglická aukce
- Holandská aukce
- Čínská aukce
- Vickreyova aukce

4.4.1 Anglická aukce

Nebo také otevřená aukce se zvyšující se cenou je nejrozšířenější typ aukce vůbec, tento typ si vybaví většina lidí, když zaslechne slovo aukce. V této aukci vyvolávač určí minimální cenu a potencionální kupci dávají nabídky vyšší než je daná cena s tím, že vždy musí přihodit více než jejich oponent. Účastník, který nabídne nejvyšší cenu, získá předmět. Pokud ovšem prodejce u předmětu stanovil minimální cenu (tzv. rezervovaná cena) před prodejem a nabídka nedosáhla této ceny, předmět se nepodařilo prodat a zůstává tak prodejci.

Anglická aukce je hojně využívána v USA a převážně většině aukčních portálů.

U této aukce je výhodou znalost aktuální nabídky, ale toho také někteří kupující využívají a přihazují až v posledních okamžicích aukce. Tzv. odstřel hojně využívají kupující na Aukru, kdy čekají do posledních vteřin a těsně před vypršením limitu pro příhoz se pokusí předmět získat náhlým zvýšením nabídky. Vždy vítězí nejvyšší příhoz.

Na Aukru je možné s tímto typem aukce vystavit předmět na 3, 5, 7 nebo 10 dní. Je také možné předmět vystavit jako aukci, ale nastavit i cenu „kup teď!“ a možní zájemci se aukce účastnit nemusí a mohou koupit předmět ihned. Ovšem pokud někdo přihodí do aukce, možnost kup teď mizí a předmět je dále k prodeji pouze formou aukce. Uživatel má však na výběr a prodávanou věc může nastavit pouze za cenu kup teď, poté je předmět ke koupi stejně jako v běžném e-shopu. Tato volba je většinou využívána, pokud je na prodej více kusů daného zboží.

4.4.2 Holandská aukce

Holandská aukce neboli aukce s klesající cenou pracuje na principu nadhodnocení počáteční ceny, která postupně snižována. Tento typ aukce je vhodný pro prodej spotřebního zboží, vznikl v Holandsku a používá se právě zde na burzách květin.

Pokud se najde nějaký kupec na dané zboží za počáteční cenu, vyhrává a předmět je jeho. Takovýto přístup je však nevýhodný a můžeme se s ním setkat pouze u vzácných předmětů. Pokud o dané zboží nemá nikdo za počáteční cenu zájem, cena se snižuje a první kdo je ochoten akceptovat cenu, vítězí. Může ovšem také nastat situace kdy je předmětů v aukci více a kupující nekupuje všechny, cena se dále snižuje, dokud se nepřihlásí dostatečný počet kupců a zboží je poté prodáno všem za cenu přijatou posledním nákupčím. (Demos, 2012)

4.4.3 Čínská aukce

Čínská aukce je jakýmsi typem tomboly, kdy si účastníci kupují losy za pevnou cenu. Pro zvýšení šance na výhru je možné si koupit losů více. Po prodeji nastává losování a předání výher majitelům vítězných losů. Rozdílem oproti klasické tombole je, že účastníci si kupují pouze losy umožňující vyhrát určitou cenu, čímž se eliminuje riziko na výhru nevhodného předmětu.

Tento typ aukcí se nejčastěji vyskytuje na akcích charitativního, náboženského či vzdělávacího charakteru. (Novák, 2009)

4.4.4 Vickreyova aukce

Autorem tohoto aukčního typu je William Vickrey, kanadský nositel Nobelovy ceny.

Tato metoda aukce je založena na obálkové metodě, kdy každý kdo má o předmět zájem, vloží tajnou nabídku do obálky. Aukci vyhrává nejvyšší nabídka, ovšem výherce nezplatí nabízenou částku, ale druhou nevyšší nabídku.

Výhodou tohoto typu aukce je, že nabízející nenadhodnocují částky předmětů, ale snaží se odhadnout skutečnou cenu, kterou by předmět mohl mít. Taktizování s nabízením vyšší částky a tím pádem větší šance na výhru by mohlo mít za následek, že by výherce mohl zaplatit vyšší částku než by ve skutečnosti chtěl. Na druhou stranu

nižší nabídka má za následek menší šanci na výhru, ale v případě získání předmětu nezaplatí tolik.

Metoda je použitelná jak pro dražbu jednoho kusu zboží, tak i pro více shodných jednotek. V případě aukce více stejných předmětů se nejčastěji využívá postup, kdy všichni výherci s nejvyšší nabídkou zaplatí druhou nejvyšší nabízenou cenu, toto se pak také označuje jako akce s jednotnou cenou. (Krishna, 2002)

5 Aukční portály

Aukční portály jsou on-line aukčními galeriemi ve kterých dochází k setkávání registrovaných uživatelů nakupujících či nabízejících své zboží nebo služby. Podle rozdělení elektronického obchodu se tedy jedná o C2C obchody. V dnešní době však na některých aukčních portálech fungují i profesionální prodejci, kteří je využívají ke zviditelnění nabídky svých produktů, tudíž se jedná o B2C systém. Portály fungují jako prostředník mezi nabídkou a poptávkou s využitím webového prostředí.

Internetové aukce výrazně rozšířily možnosti komerčních i privátních prodejců a zároveň poskytují kupujícím další možnosti pro hledání, porovnávání a nakupování. Pro nakupující je ve sféře aukcí zajímavý nejen daný produkt, ale i cesta k jeho získání pomocí jakési soutěže či hry při licitování o konečné ceně.

Prodejci mají v on-line sféře jednoduché, levné a účinné možnosti jak i s pomocí on-line aukcí oslovit velké skupiny lidí a to i téměř celosvětově jako je tomu v případě eBaye. Na našem území vládne žebříčkům ve využívání elektronických aukcí Aukro.

Vstup aukčních portálů se v České republice datuje až k roku 2003, kdy na trh vstoupilo Aukro a přineslo dosud ne moc známou formu nákupů. Zatímco již v USA velmi dobře známý eBay se k nám dostal až v roce 2010.

5.1 Aukro

Portál Aukro.cz je členem polské skupiny Allegro Group a jeho hlavním účelem je zprostředkovávání obchodů mezi registrovanými uživateli i v podobě aukcí. Tato nákupní galerie je v současnosti na špičce v poskytování C2C obchodů. I když na Aukru převažují aukce běžných uživatelů, své produkty zde vystavuje a nabízí i množství drobných živnostníků a profesionálních obchodníků.

5.1.1 Historie a vývoj

Vznik Aukra se datuje k roku 2003, kdy spustilo svůj aukční prodej a nákup, ale zároveň to byl první český portál, který podporoval pevné ceny. (Aukro, Aukro - O nás, nedatováno)

Aby bylo nakupování na Aukru bezpečnější a uživatelé mohli více důvěřovat tomuto portálu, byl spuštěn v roce 2008 Program ochrany kupujících. (Aukro, Aukro - O nás, nedatováno)

Další významnou cenou, kterou získalo Aukro v letech 2009, 2010 a 2011, je Internetový obchod roku. (Aukro, Aukro - O nás, nedatováno) Toto prestižní ocenění je udělováno nejlepším obchodníkům v různých kategoriích maloobchodu. (MasterCard Obchodník roku, nedatováno)

A v poslední řadě získalo Aukro již čtyřikrát 1. místo v anketě Křišťálová Lupa v kategorii Internetové obchodování. Bylo to v letech 2008, 2009, 2010 a 2011. (Aukro, Aukro - O nás, nedatováno) Tato anketa je tvořena několika kategoriemi a o vítězích různých kategorií rozhoduje nejen veřejnost, ale také odborná porota, novináři, publicisté a blogeri vybraní pořadatelem. (Lupa.cz, nedatováno)

5.1.3 SWOT analýza

Následující analýza vychází z analýzy aukčního portálu eBay.

Obrázek 10: SWOT analýza Aukro.cz

Silné stránky	Slabé stránky
Efektivní obchodní model na lokální úrovni Silná pozice na trhu a hodnota značky Spolupráce s PayU ČR a lokální e-platby	Přeprodej z položek ze zahraničních portálů Změna systému ověřování identity uživatele
Příležitosti	Hrozby
Rostoucí obliba nakupování on-line Rostoucí poptávka po on-line platbách Rostoucí zájem o reklamu	Zvyšování poplatků při prodeji zboží prostřednictvím webové služby Vstup konkurence

Zdroj: (Šik, 2013)

5.2 eBay

Tento aukční gigant je celosvětově největším portálem svého druhu. Ebay již působí v početné skupině zemí a na různých kontinentech, jejichž seznam je uveden v Tabulce 1. Při pohledu na globální trh není nikdo, kdo by mohl tomuto portálu v koncentraci uživatelů konkurovat.

Tabulka 1: Působení eBay

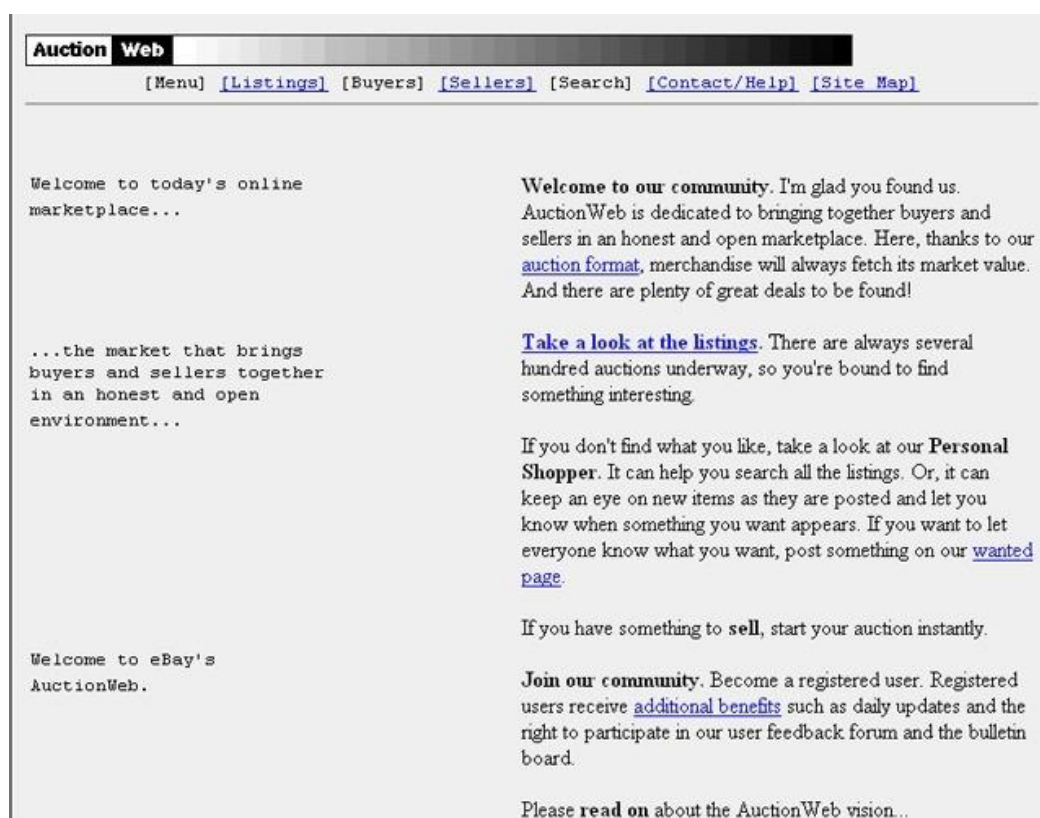
Severní Amerika	Evropa	Asie
USA	Velká Británie	Hong Kong
Kanada	Francie	Austrálie
	Belgie	Jižní Korea
	Irsko	Nový Zéland
	Holandsko	Malajsie
	Španělsko	Filipíny
	Švédsko	Singapur
	Švýcarsko	Indie
	Německo	
	Rakousko	
	Polsko	
	Itálie	

Zdroj: <http://pages.ebay.com/aboutebay/thecompany/companyoverview.html>

5.2.1 Historie a vývoj

Počátek působení aukčního portálu eBay sahá do roku 1995, kdy jej Pierre Omidyar 4. září spustil ještě jako AuctionWeb, síť, která měla propojit kupce a prodávající na uživatelsky přívětivém a otevřeném trhu.

Obrázek 11:AuctionWeb



Zdroj: <http://mashable.com/2010/08/07/ebay-facts/>

Na tento portál sám uživatel umístil první předmět, kterým bylo rozbité laserové ukazovátko. Aukci tohoto ukazovátko vyhrál jejich sběratel, který zaplatil \$14,83. Tento první krok byl začátkem cesty celosvětového aukčního portálu a průkopníka na poli online C2C obchodování, kterým se během několika let eBay stal. Tento web také umožnil Pierrovo manželce jednodušeji rozšiřovat její sbírku PEZ postaviček na bonbony PEZ.

V roce 1996 zaměstnal Pierre prvního člověka, Chrise Agarpaoa, který mu pomáhal koordinovat rychle se rozrůstající společnost a v eBay pracuje dodnes. Téhož roku se celková hodnota prodaného zboží přes AuctionWeb vyšplhala na 7,2 milionu dolarů a v červenci Pierre jmenuje Jeffa Skolla prezidentem a sám se věnuje inovativním webovým stránkám.

Následující rok přichází společnost s první verzí reputačního systému- Forum, kde mohou uživatelé hodnotit jejich transakce a poskytnout tak dalším zkušenosti s jejich obchodováním. V tomto roce také AuctionWeb prodal miliontous položku, kterou byla hračka Big Bird od PBS' Sesame Street a v září se společnost oficiálně přejmenovala na e Bay.

Roku 1998 eBay nabídl své akcie a oproti očekávaným 18 dolarům se jejich cena během jednoho dne vyšplhala až na neuvěřitelných 53,5 dolaru. V prosinci poté firma založila eBay Foundation, nadaci která od té doby poskytla přes 30 milionů dolarů neziskovým organizacím po celém světě.

V červenci roku 1999 eBay expandoval do Německa, Velké Británie a Austrálie. Dnes je již k dispozici ve 180 zemích.

Rok 2000 byl pro eBay rokem novinek, nejen že představil eBay Motors, automobilový online trh, ale také otevřel eBay University, kde se uživatelé učí, jak se stát úspěšnými prodejci. Od listopadu mají prodejci nastavit u svých předmětů jak formu prodeje pomocí aukce, ale také „Buy It Now“, kdy může být zboží zakoupeno ihned za pevnou cenu. Tento měsíc byl významný také pro vývojáře a profesionální prodejce, protože bylo spuštěno vývojové prostředí eBay API.

O rok později prodává eBay letadlo Gulfstream za rekordních 4,9 milionu dolarů.

V červenci 2002 koupila společnost PayPal a přinesla tak bezpečný nástroj pro bezproblémové placení.

Následující červen byla spuštěna služba pro ochranu kupujících, díky které se nakupování stalo ještě bezpečnějším.

V roce 2006 byl překonán rekord dosažený prodejem letadla a na eBayi je vydražena jachta za 168 milionů dolarů.

V červnu o dva roky později se eBay zase více přibližuje svým uživatelům a jako jedna z prvních společností přichází s vlastní aplikací na operační systémy Apple. Dnes je tato aplikace dostupná i na jiných operačních systémech. V září pak získává Národní medaili za technologii a inovace.

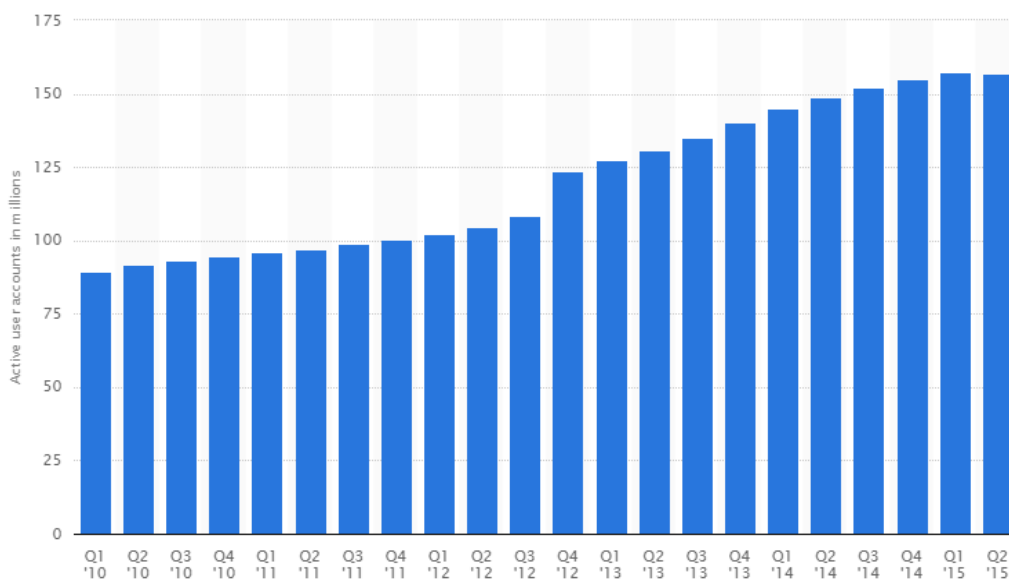
Roku 2010 se aplikace rozšiřuje i na iPady, tablety společnosti Apple. (eBay Inc., Our History - eBay Inc., 1995-2015) V témže roce přichází eBay i do České republiky, nikoli však s plnohodnotnou verzí, ale v češtině s přepočtem na koruny a s nabídkami aukcí, které jsou jejich zakladatelé ochotni posílat i k nám. (Kříž, 2010)

Pro usnadnění, lepší dostupnost a umožnění prodejcům v USA rozšiřovat své podnikání přichází eBay v Září 2012 s programem Global Shipping, který podporuje dopravu k mezinárodním kupcům.

V roce 2015 se PayPal odděluje a zaměřuje se na růst na příslušných trzích. V září pak eBay oslaví 20 let působení v oblasti elektronického obchodu. (eBay Inc., Our History - eBay Inc., 1995-2015)

Vývoj nárůstu aktivních uživatelů portálu eBay můžeme sledovat na Obrázek 12.

Obrázek 12: Aktivní uživatelé eBay od roku 2010 do poloviny roku 2015 (v mil.)



Zdroj: <http://www.statista.com/statistics/242235/number-of-ebays-total-active-users/>

5.2.2 SWOT analýza

SWOT analýza společnosti eBay z roku 2013 v Tabulka 2.

Tabulka 2: SWOT analýza portálu eBay

Silné stránky	Slabé stránky
<p>Největší internetové tržiště Obchodní model Úspory z rozsahu Lokalizace Platební systém Pověst značky</p>	<p>Vysoké poplatky Žádné další strategie růstu</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>Rostoucí počet mobilních zákazníků Stát se prodejcem Zvýšení služeb a portfolia produktů Rozšíření do dalších zemí</p>	<p>Online bezpečnost Regionální on-line prodejci s nízkými náklady Rostoucí konkurence z Amazonu Směnné kurzy</p>

Zdroj: <http://www.strategicmanagementinsight.com/swot-analyses/ebay-swot-analysis.html>

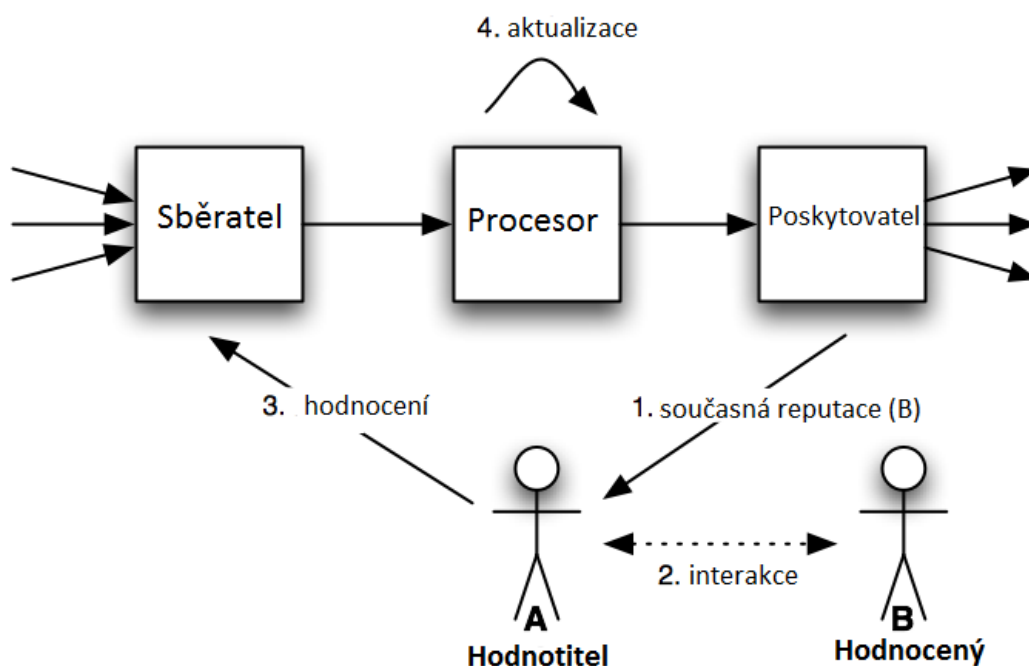
5.3 Reputační systémy

Reputační systémy jsou velmi důležitou součástí obchodování pomocí on-line nástrojů, jelikož se většinou prodávající a kupující nikdy neseťkali a tudíž nemohou vědět co jeden od druhého očekávat. Důvěra je tedy jediný a zásadní prvek, podle kterého se při on-line nakupování můžeme rozhodnout. S tímto rozhodováním, kterému přikládá většina lidí provozující internetové obchody velikou váhu, nám pomáhají reputační systémy.

Těchto systému existuje hned několik, v případě aukčních portálů se jedná o komentáře k různým obchodům uzavřených danými uživateli, ale i jejich počtem a procentuálním hodnocením spokojenosti ostatních obchodujících s jednotlivými aspekty nákupu či prodeje. Dále můžeme za reputační systém považovat recenze kupujících na e-shopech, či internetová fóra zabývající se jednotlivými on-line prodejci.

Reputační systém je navržen pro sběr dat po uskutečnění obchodu, jejich archivování, aktualizování a poskytování dalším stranám prostřednictvím komentářů či jiných prostředků. Aukční portály pro tyto účely používají centralizované reputační systémy, kdy jsou všechny data soustředěna do jednoho centrálního úložiště, odkud mohou být poskytnuta dalším uživatelům, jak znázorňuje Obrázek 12.

Obrázek 13: Schéma centralizovaného reputačního systému



Zdroj: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/9/1/4/img1.png>

Toto schéma používá ve svých reputačních systémech jak Aukro, tak i eBay. Další srovnání reputačních systémů těchto portálů naleznete v následujících odstavcích.

5.3.1 Aukro

Reputační systém Aukro pracuje na principu hodnocení transakce po jejím skončení. Obchod můžeme ohodnotit jako pozitivní, neutrální nebo negativní a lze k tomuto výběru připojit komentář s popisem zkušeností s transakcí. Tuto možnost však můžeme využít až po vyplnění hodnocení prodeje, které se skládá ze čtyř kategorií:

- Shoda předmětu s popisem
- Kontakt s Prodejcem
- Rychlost odeslání zboží
- Náklady na dopravu.

U každé kategorie hodnotíme pomocí hvězdiček od 1 do 5, přičemž 1 znamená nejnižší známku, 5 je naopak hodnocení nejvyšší. Pokud zvolíme méně než 5 hvězdiček, zobrazí se seznam s dodatečným hodnocením, kde vybereme důvod, který nás přiměl neudělit plný počet (viz Obrázek 14). Toto hodnocení je anonymní a jeho

průměr je po obdržení alespoň 10 hodnocení zobrazen v kartě uživatele (viz Obrázek 16).


Obrázek 14: Hodnocení prodeje- Aukro

Ohodnotit jednotlivé oblasti prodeje	
Ohodnoťte jednotlivé oblasti prodeje pomocí stupnice od 1 do 5. 1 hvězdička znamená nejnižší známku, 5 hvězdiček znamená nejvyšší hodnocení.	
Shoda předmětu s popisem	<p>★★★★★</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Předmět, který jsem obdržel/a, neodpovídal popisu<input type="radio"/> Předmět nebyl originální<input type="radio"/> V popisu předmětu chyběla důležitá informace<input type="radio"/> Neobdržel/a jsem všechny předměty či příslušenství uvedené v aukci<input type="radio"/> Zakoupený předmět jsem neobdržel/a
Kontakt s Prodejcem	<p>★★★★★</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Na odpověď jsem čekal/a příliš dlouho<input checked="" type="radio"/> Nezdvořilý přístup ze strany Prodejce<input type="radio"/> Neobdržel/a jsem odpověď na dodatečné otázky<input type="radio"/> Při pokusu o kontakt Prodejce nereagoval
Rychlost odeslání zboží	<p>★★★★★</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Prodejci trvalo vyřízení objednávky příliš dlouho<input checked="" type="radio"/> Zpoždění při doručení předmětu zapříčinila přepravní společnost<input type="radio"/> Zakoupený předmět jsem neobdržel/a
Náklady na dopravu	★★★★★

Zdroj: http://staticpics2.allegrostatic.pl/education/guides/content//publication/img/guide_photo_4656.jpg

Po vyplnění karty hodnocení můžeme přistoupit k udělování komentáře, tento krok však není povinný.

Obrázek 15: Udělení komentáře- Aukro

Udělení komentářů	
Název položky	Hodinky
Prodejce	Prodejce (539) ★★★★★
Typ komentáře	<input checked="" type="radio"/> Pozitivní <input type="radio"/> Neutrální <input type="radio"/> Negativní
Obsah komentáře	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 80px; width: 100%;"></div> <p>Počet zbývajících znaků: 250</p>
	
< Zpět	Potvrdit

Zdroj: http://staticpics2.allegrostatic.pl/education/guides/content//publication/img/guide_photo_4657.gif

Procentuální vyhodnocení pozitivních komentářů na portálu Aukro.cz využívá vzorec, který porovnává počet pozitivních komentářů vůči jejich celkovému počtu (viz Vzorec 1).

$$r(\%) = \frac{\text{počet pozitivních komentářů}}{\text{celkový počet komentářů}} \quad (1)$$

Komentáře, na rozdíl od hodnocení, již nejsou anonymní a je u nich zobrazeno uživatelské jméno komentujícího.

Obrázek 16: Karta uživatele Aukro

The screenshot shows a user profile with the following data:

- 86.7%** Pozitivní komentáře (14 / 13 Uživatelů)
- Datum registrace:** 2007-08-02 12:49:36 (naposledy přihlášen: 2010-06-02 14:10:54)
- Průměr z 12 bodů hodnocení prodeje:**
 - Shoda předmětu s popisem: 2.8
 - Kontakt s Prodejcem: 3.2
 - Rychlost odeslání zboží: 3.1
 - Náklady na dopravu: 3.6
- Komentáře:**
 - Vše
 - Od Kupujících
 - Prodávajících
 - Uděleno uživatelem jaja665
 - Seznam získaných komentářů
 - Posledních 30 dní
 - Table with columns: Od, Typ, Datum

Zdroj: http://staticpics2.allegrostatic.pl/education/guides/content//publication/img/guide_photo_4658.gif

Komentáře je možné udělovat i jako prodávající a poskytnout tak informace o kupujícím pro další obchodníky. (Aukro, Aukro průvodce, nedatováno)

Pro snadnější orientaci v důvěře k určitým uživatelům Aukra je za každým uživatelským jménem symbol (viz Obrázek 17), který označuje počet bodů daného uživatele. Body jsou udělovány za pozitivní komentáře a strhávány za komentáře negativní (každý komentář = 1 bod). Neutrální komentáře nemají na body vliv. Body se přičítají nebo odečítají pouze za první komentář daného uživatele, další komentáře při následujících obchodech se stejným uživatelem již nemají vliv na bodové hodnocení. (Aukro, Aukro nápověda, nedatováno)

Obrázek 17: Bodová klasifikace uživatele Aukro



Zdroj: http://www.aukro-aukce.xf.cz/Aukro_hodn.jpg

5.3.2 eBay

V reputačním systému eBay je shodně jako u Aukra možnost hodnotit proběhlý obchod jako pozitivní, negativní či neutrální a to do 60 dnů od provedení transakce. Toto hodnocení však může uživatel ještě rozšířit o další dílčí hodnocení:

- Shoda předmětu s popisem
- Komunikace s prodejcem
- Rychlost odeslání předmětu
- Poštovní a přepravní poplatky

Dílčí hodnocení je taktéž založeno na systému hvězdiček jako v případě Aukra a stejně tak můžeme udělit maximálně 5 hvězdiček za naprostou spokojenost s jednotlivými kategoriemi hodnocení. Podobně jako u portálu Aukro je spokojenost nakupujících zobrazena v kartě uživatele po 10 obdržných zpětných vazbách, ale vždy pouze za posledních 12 měsíců (viz Obrázek 18). Dalším rozdílem je také to, že toto dílčí hodnocení není v případě eBaye povinné. (eBay Inc., All about Feedback, nedatováno)

Obrázek 18: Dílčí hodnocení eBay

Detailed Seller Ratings (last 12 months) ?		
Criteria	Average rating	Number of ratings
Item as described	★★★★★	63438
Communication	★★★★★	66595
Dispatch time	★★★★★	63305
Postage and packaging charges	★★★★★	66465

Zdroj: <http://www.webretailer.com/lean-commerce/wp-content/uploads/2014/02/jewelmania-DSRs.png>

Celkové skóre spokojenosti s prodejce je stejně jako u Aukra vyjádřeno v procentech vypočítaných podle celkového hodnocení skončených transakcí za posledních 12 měsíců. K výpočtu slouží vzorec, který je lehce shovívavější než v případě portálu Aukro (viz Vzorec 2).

$$r(\%) = \frac{\text{počet pozitivních reputací}}{\text{počet pozitivních a negativních reputací}} \quad (2)$$

Výsledek rovnice je zveřejňován v uživatelské kartě spolu s detailnějším počtem pozitivních, negativních a neutrálních hodnocení i hodnocením prodávajícího, pomocí hvězdiček, jak je vidět na Obrázek 19.

Obrázek 19: Karta s hodnocením uživatele eBay

Feedback Profile

Member since Nov-08-98 in United States

Feedback Score: **800**
Positive Feedback: **99.9%**

Members who left a positive: 801
Members who left a negative: 1
All positive Feedback: 880

Recent Feedback Ratings (last 12 months)

	1 month	6 months	12 months
Positive	20	72	204
Neutral	0	1	1
Negative	0	0	0

Detailed Seller Ratings (since May 2007)

Criteria	Average rating	Number of ratings
Item as described	★★★★★	95
Communication	★★★★★	95
Shipping time	★★★★★	95
Shipping and handling charges	★★★★★	94

Zdroj: <http://www.carlhendy.com/wp-content/uploads/2015/02/ebay-reputation-score.png>

Stejně jako u předešlého portálu je pro lepší orientaci za jménem symbol a počet zpětných vazeb udělených danému uživateli (viz Obrázek 20). (eBay Inc., All about Feedback, nedatováno)

Obrázek 20: Klasifikace uživatele eBay

Here's what the different stars mean:

- Yellow star (★) = 10 to 49 ratings
- Blue star (★) = 50 to 99 ratings
- Turquoise star (★) = 100 to 499 ratings
- Purple star (★) = 500 to 999 ratings
- Red star (★) = 1,000 to 4,999 ratings
- Green star (★) = 5,000 to 9,999 ratings
- Yellow shooting star (★) = 10,000 to 24,999 ratings
- Turquoise shooting star (★) = 25,000 to 49,999 ratings
- Purple shooting star (★) = 50,000 to 99,999 ratings
- Red shooting star (★) = 100,000 to 499,000 ratings
- Green shooting star (★) = 500,000 to 999,999 ratings
- Silver shooting star (★) = 1,000,000 ratings or more

Zdroj: <http://www.theschoolofmarketing.be/wp-content/uploads/2013/02/ebay.jpg>

Dalším hodnocení v případě eBay je pečeť „Top-rated seller“ (viz Obrázek 21) udělovaná registrovaným obchodníkům při splnění určitých podmínek. Tyto podmínky mimo jiné zahrnují aktivní účet po dobu minimálně 90 dní, alespoň 100 obchodů a prodej v hodnotě minimálně 1000 dolarů za posledních 12 měsíců. (eBay Inc., Becoming a Top Rated Seller and qualifying for Top Rated Plus, nedatováno)

Obrázek 21: Uživatel s ohodnocením Top-rated seller



Zdroj: http://1.bp.blogspot.com/-ER9OdUQ4DJE/VQ_fI8fUExI/AAAAAAAAAP0/Pycm93qjJWY/s1600/settcompany.gemselect.top-rated.seller.jpg

6 Nástroje pro vývojáře od Aukro

6.1 Úvod

Po vzoru amerického aukčního giganta eBay, který v roce 2000 spustil svou službu API (Application Programming Interface), aby více zpřístupnil své služby vývojářům a majitelům e-shopů, přišel s obdobnou službou i portál Aukro. Jedná se o programovací prostředí Aukro WebAPI.

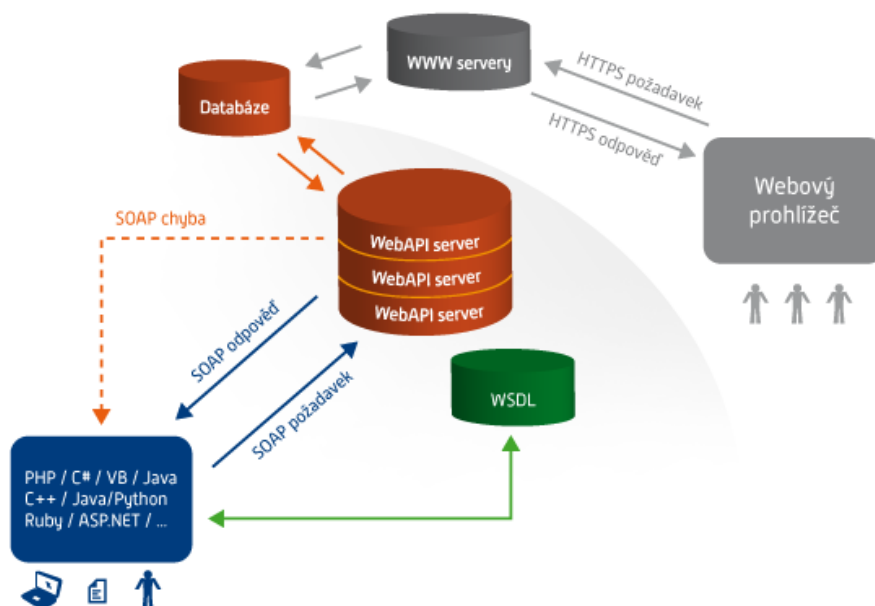
6.2 Aukro WebAPI

Tento nástroj pro programátora umožňuje integrovat do svého kódu části, které komunikují s portálem Aukro a dovolují ovládat uživateli svůj účet přímo z naprogramované aplikace. Tento nástroj je komplexním pomocníkem jak při prodeji, tak při nákupu a přístupu k mnoha informacím poskytovaných portálem. Další nespornou výhodou je přehled o příchozích platbách přes PayU a podpora široké škály programovacích jazyků a nabízí tudíž každému přesně to, co potřebuje. (Aukro, WebAPI - Jak prodávat na Aukru, nedatováno)

6.2.1 Komunikace, protokoly a formáty

Jak můžeme vidět na Obrázku 22, komunikační rozhraní nazývané WebAPI využívá pro komunikaci protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) a jazyk XML (Extensible Markup Language).

Obrázek 22: Komunikační schéma Aukro WebAPI



Zdroj: <http://staticpics2.allegrostatic.pl/uploaded/56/diagram-3.png>

Toto webové rozhraní je sadou definic WSDL (Web Services Description Language), ve formátu XML, protokolu SOAP (Simple Object Access Protocol) (viz Obrázek 23). Tyto definice popisují způsob komunikace mezi prostředky aukční služby Aukro.cz a interními aplikacemi. (cheetah, 2010)

Obrázek 23: Ukázka Aukro WSDL

```
<definitions xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:typens="urn:AllegroWebApi"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:wSDL="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" name="AllegroWebApi"
targetNamespace="urn:AllegroWebApi">
  <types>
    <xsd:schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="urn:AllegroWebApi">
      <import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
      <xsd:complexType name="ActionDataStruct">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="action-key" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="action-value" type="xsd:string"/>
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="AddressInfoStruct">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="address-type" type="xsd:int"/>
          <xsd:element name="address-user-data" type="typens:AddressUserDataStruct"/>
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="AddressUserDataStruct">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="user-company" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="user-full-name" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="user-address" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="user-postcode" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="user-city" type="xsd:string"/>
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
    </xsd:schema>
  </types>
</definitions>
```

Zdroj: <https://webapi.aukro.cz/uploader.php?wsdl>

6.2.2 Využití Aukro WebAPI

Programátoři toto prostředí mohou využívat k mnoha operacím, ale zejména je však určeno pro:

- Vystavování aukcí
- Procházení aukcí podle kategorií a dat uživatelů
- Vyhledávání aukcí
- Zobrazování detailních informací o nabízených předmětech
- Zobrazování kontaktních údajů kupujících
- Zobrazování a udělování hodnocení a komentářů
- Zobrazování seznamu vlastních aukcí
- Přihazování v aukcích
- Zobrazování příchozích a odchozích plateb přes systém PayU

Avšak tento výčet zdaleka neobsahuje všechny možnosti, které uživatelům umožňují ovládat svůj účet na Aukru aniž by museli přistupovat přímo přes webové stránky Aukro.cz a mohli tak pohodlně ovládat všechny své obchody přes vlastní systém.

7 Vývoj aplikací pomocí Aukro WebAPI

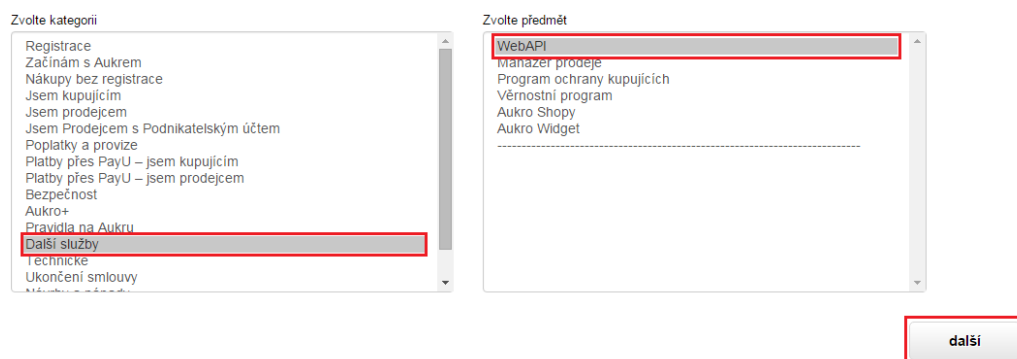
7.1 Registrace

Dříve než budeme chtít využít možnosti Aukro WebAPI musíme na internetové adrese <https://ssl.aukro.cz/fnd/registration/> vyplnit všechny potřebné formuláře a stát se tak uživatelem Aukra. Pro potvrzení naší identity můžeme zvolit buď dopis s unikátním kódem, který nám portál pošle na zadanou adresu, a my použijeme kód k ověření totožnosti nebo využijeme rychlejšího ověření pomocí bankovního převodu, kdy z námi zadaného účtu pošleme na účet Aukra 3 Kč, které nám budou následně vráceny. Toto by ovšem k využívání WebAPI nestačilo, pokud chceme využít vývojové prostředí, musíme mít WebAPI klíč právě pro toto prostředí.

7.2 Získání unikátního klíče

Pokud jsme již tedy registrovanými uživateli a máme ověřenou totožnost, stačí nám pro získání unikátního klíče vyplnit kontaktní formulář, který nalezneme na adrese <http://aukro.cz/Contact2/Contact2.php?topic=958>, kde vybereme možnosti jako na Obrázku 24 a klikneme na další.

Obrázek 24: Kontaktní formulář Aukro



The image shows a screenshot of the Aukro contact form. It features two dropdown menus. The first menu, titled 'Zvolte kategorii', has 'Další služby' selected. The second menu, titled 'Zvolte předmět', has 'WebAPI' selected. Below the menus is a red-bordered button labeled 'další'.

Zdroj: <http://aukro.cz/Contact2/Contact2.php?topic=958>

To nás přesměruje na stránku s nápovědou, kterou jednoduše přeskočíme tlačítkem „formulář“. Po dalším přesměrování vyplníme potřebné údaje podle Obrázku 25 a odešleme.

Obrázek 25: Vyplněný kontaktní formulář

od ██████████

zvolené téma: **Další služby > WebAPI**

obsah zprávy *

Dobrý den, chtěl bych požádat o přidělení WebAPI klíče k mému účtu.

Děkuji
"Jméno"

Soubor nevybrán

Lze přidat pouze 3 soubory. Jejich velikost nesmí dohromady překročit 3 MB. Povolené formáty: 7z, bmp, doc, docx, eml, gif, jpeg, jpg, msg, ods, odt, pdf, png, rar, xls, xlsx, zip.

čísla nabídek

Pokud zadáváte více čísel, oddělte je čárkami.

Váš e-mail

Pokud chcete zaslat odpověď na jinou emailovou adresu, vyplňteji zde.

odeslat zprávu

Zdroj: <http://aukro.cz/Contact2/Contact2.php/showform?topic=958>

Po získání unikátního WebAPI klíče se stačí jen přihlásit ke svému Aukro účtu a na stránce <http://aukro.cz/webapi> se dozvíme vše podstatné k využití vývojového prostředí portálu. Klíče nalezneme na svém účtu v záložce „Informace o WebAPI klíči“ (viz Obrázek 26).

Obrázek 26: Informace o WebAPI klíči

Nastavení WebAPI klíče

Živé prostředí	
<small>Pokud informace zde uvedené jsou nesprávné nebo je potřebujete upravit, kontaktujte nás prosím prostřednictvím kontaktního formuláře.</small>	
Název vygenerovaného klíče	██████████
Datum platnosti	—
Stav	Aktivní

Vývojové prostředí	
<small>Tyto údaje lze použít pouze na (vývojovém prostředí). Přístupy obsahují všechna práva nutná k otestování funkcionalit dostupných v rámci vývojového prostředí.</small>	
WebAPI klíč pro vývojové prostředí	██████████
Uživatelské jméno	hegedj00
Heslo	<input type="button" value="resetovat heslo"/>

Zdroj: <http://aukro.cz/myaccount/webapi.php>

7.3 Prostředí pro vývojáře

WebAPI nabízí vývojářům 2 prostředí, ve kterých je možné naprogramované aplikace spouštět. Testovací prostředí na adrese <http://testwebapi.pl/> a prostředí pro přímý přístup k Aukro účtu přes webové prostředí pomocí SOAP protokolu.

7.3.1 Testovací prostředí

Toto prostředí je vhodné pro důkladné otestování funkčnosti naší aplikace, než ji pustíme do plného provozu, ale testovací prostředí nabízí jen omezené možnosti použití jednotlivých metod. Testovací platforma umožňuje:

- Umístění nabídek
- Vypsání nabídek
- Výpis seznamu nabídek podle kategorie či uživatele
- Správu vyhledávání
- Zobrazování informací o nabízených předmětech
- Udělování hodnocení
- Načítání obsahu z vybraných My Allegro testovacích karet

V tomto prostředí můžeme nabízené metody zdarma testovat, ale jelikož je tato platforma oddělena, je nutné s i zřídit účet přímo k testovacím účelům na adrese <http://testwebapi.pl/Register.php> a pro tuto platformu je též jiný klíč.

7.3.2 Živé prostředí

V živém prostředí se aplikace, na rozdíl od testovací verze, připojuje přes SOAP protokol přímo k nákupnímu portálu s pomocí technologie RPC (Remote Procedure Call). Pro přístup k portálu slouží vygenerovaný WebAPI klíč. Pomocí WebAPI můžete v tomto prostředí:

- Vystavit nabídky na Aukru
- Získat informace o struktuře kategorií
- Stahovat údaje o kupujících
- Získávat informace o příchozích platbách přes PayU
- Zažádat o vrácení provize
- Vyhledávat
- Nakupovat

7.4 Nástroje pro vývojáře

Veškeré informace o Aukro WebAPI, jeho fungování, jednotlivých metodách a jejich použití nalezneme na adrese <http://aukro.cz/webapi>. (Aukro, WebAPI aplikace, nedatováno)

Obrázek 27: Ukázka dokumentace Aukro WebAPI

Allegro WebAPI

Allegro WebAPI
Programming interface of the Allegro platform

Menu

- Main page
- Knowledge Base**
 - General information
- Documentation**
 - Application guidelines
 - Tutorials
 - FAQ
- Support
 - Commissions and services
 - WebAPI forum
 - Contact us
 - Settings

Documentation

Information about all methods composing Allegro WebAPI.

After-sale process

- doCancelTransaction
- doGetDeals
- doGetFiledPostBuyForms
- doGetMyAddresses
- doGetPaymentMethods
- doGetPostBuyItemInfo
- doGetRelatedItems
- doGetShipmentDataForRelatedItems
- doSendPostBuyForm

Licensing

- doGetAdminUserLicenceDate
- doGetUserLicenceDate
- doSetUserLicenceDate

Listing offer

- doCheckItemDescription
- doCheckNewAuctionExt
- doGetSelfFormFieldsExt
- doGetSelfFormFieldsExtLimit
- doGetSelfFormFieldsForCategory
- doNewAuctionExt
- doSellSomeAgain
- doSellSomeAgainInShop
- doVerifyItem

Buyer

PayU

- doGetMyIncomingPayments
- doGetMyIncomingPaymentsRefunds
- doGetMyPayments
- doGetMyPaymentsInfo
- doGetMyPaymentsRefunds
- doGetMyPayouts
- doRequestPayout
- doRequestSurcharge

Search & listings

- doGetItemsList
- doGetSelfFormAttribs

Shipment costs and price lists

- doGetFreeDeliveryAmount
- doGetMyCurrentShipmentPriceType

Zdroj: <http://aukro.cz/webapi/documentation.php>

8 Aplikace

8.1 Definice aplikace

Aplikace bude umožňovat uživateli registraci ke svému účtu zadáním unikátních klíčů, které lze získat po registraci a žádosti od portálu Aukro, uživatelského jména a vyplněním id čísla státu přímo v konfiguračním soboru aplikace.

Aplikace bude spolupracovat s portálem Aukro.cz, kde bude možné načít informace o přihlášeném uživateli, vyhledávat nabídky ostatních uživatelů a přidávat je do sledovaných nebo danou aukci otevřít přímo na portálu Aukro. Dále bude mít uživatel možnost podívat se do aktuálních a již skončených sledovaných aukcí a z tohoto seznamu je mazat. V seznamu sledovaných bude uvedena aktuální cena v aukci i pevná cena v případě nastavení možnosti Kup teď.

8.2 Volba programového prostředí

Pro vývoj této aplikace jsem si vybral jazyk PHP, který dokonale odpovídá potřebám a je určen pro tvorbu webových aplikací. Výhodou je také jeho nezávislost a tudíž jej může každý využít na oblíbené platformě. Nenáročnost tohoto jazyka také spočívá ve zpracování celého skriptu na serveru a kód s odpovědí přijatý klientem je již celý v HTML, které nám webový prohlížeč jednoduše zobrazí.

8.3 Požadavky

Požadavky na psaní aplikace nebyly nijak vysoké, pro psaní kódu jsem zvolil program NetBeans IDE 8.0.2. Dalším požadavkem byl PHP server, který by byl buď lokální, v mém případě Apache, nebo hostingový prostor, který podporuje vyšší verze PHP.

8.4 Princip komunikace s WebAPI v aplikaci

Komunikace s WebAPI je uskutečňována přes sadu definic WSDL protokolu SOAP, v programovacím jazyce PHP jsem pro komunikaci použil nástroj SoapClient (viz Obrázek 28).

Obrázek 28: Ukázka použití SoapClient

```
<?php
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);

define('COUNTRY_CODE', 56);
define('WEBAPI_USER_LOGIN', 'Uzivatelске_jmeno');
define('WEBAPI_USER_ENCODED_PASSWORD', base64_encode(hash('sha256', 'Heslo_Aukro', true)));
define('WEBAPI_KEY', 'WebAPI_klic');

$options['features'] = SOAP_SINGLE_ELEMENT_ARRAYS;
try {
    $soapClient = new SoapClient('https://webapi.allegro.pl/service.php?wsdl', $options);
    $request = array(
        'countryId' => COUNTRY_CODE,
        'webapiKey' => WEBAPI_KEY
    );
    $result = $soapClient->doQueryAllSysStatus($request);

    $versionKeys = array();
    foreach ($result->sysCountryStatus->item as $row) {
        $versionKeys[$row->countryId] = $row;
    }

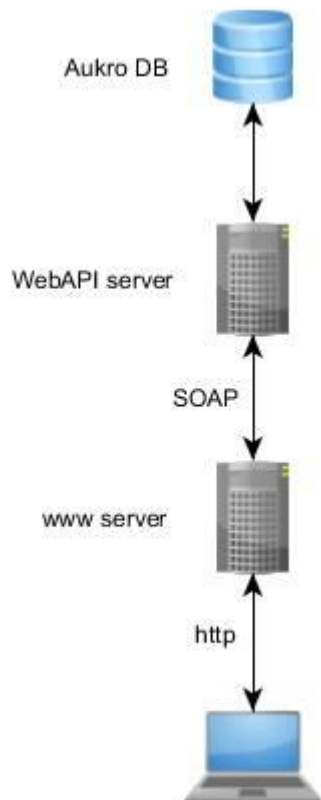
    $request = array(
        'userLogin' => WEBAPI_USER_LOGIN,
        'userHashPassword' => WEBAPI_USER_ENCODED_PASSWORD,
        'countryCode' => COUNTRY_CODE,
        'webapiKey' => WEBAPI_KEY,
        'localVersion' => $versionKeys[COUNTRY_CODE]->verKey,
    );
    $session = $soapClient->doLoginEnc($request);
}
```

Zdroj: Vlastní

Pro definování proměnných potřebujeme znát kód pro danou zemi, v případě ČR se jedná o 56, dále naše uživatelské jméno a heslo k Aukro účtu a také WebAPI klíč.

Přihlášením tak získáme session, která může být využita pro zbývající metody WebAPI.

Obrázek 29: Diagram komunikace aplikace s Aukro.cz



Zdroj: Vlastní

8.5 Použité metody v aplikaci

V aplikaci byly použity tyto metody:

- doQueryAllSysStatus- Metoda umožňující načítání hodnot všech verzí komponent a umožňuje zobrazení kódu všech zemí.
- doLoginEnc- Metoda umožňující autentizaci a autorizaci uživatele pomocí přístupových údajů k účtu.
- doGetItemsList- Touto metodou lze získat kompletní soubor informací o dostupných nabídkách. Je možné i použití různých filtrů.
- doGetMyData- Touto metodou lze načíst data o přihlášeném uživateli
- myWatchItems- Metoda vypisující probíhající sledované aukce. Umožňuje též jejich třídění.
- myWatchedItems- Touto metodo se vypisují sledované, ale již skončené aukce. Lze je též různě třídit.

8.6 Testování aplikace

Vzhledem k nefunkčnosti testovacího prostředí v průběhu kódování aplikace je aplikace napsána a spolupracuje s živou verzí Aukro WebAPI.

Veškeré funkcionality aplikace byly otestovány pomocí přihlášení k účtu přímo na portálu Aukro.cz a změny provedené jak v aplikaci, tak i přímo na portálu se projeví stejným způsobem, tudíž mohu říci, že aplikace pracuje bez problémů a funguje tak, jak byla navržena.

8.7 Náhled aplikace

Náhled vytvořené aplikace na Obrázku 30. Rozložení webové stránky bylo upraveno pomocí CSS¹.

Obrázek 30: Náhled webové aplikace



Zdroj: Vlastní

¹ Kaskádové styly (CSS- Cascading Style Sheets), jazyk využívaný pro formátování způsobu zobrazení webových stránek v HTML kódu.

9 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo seznámení se s principy a možnostmi využití WebAPI vydané aukčním portálem Aukro sloužící pro vývoj aplikací třetích stran. Dále pak charakteristika prostředí elektronických on-line aukcí a vývoj vhodné aplikace právě pomocí WebAPI.

Následné vypracování práce vychází z metodiky popsané ve 2. kapitole. Po prostudování odborné literatury, článků, blogů a dalších zdrojů dostupných často v anglickém jazyce a publikovaných převážně online, jsem popsal fungování elektronického obchodu a historický vývoj aukcí až po počátek dnešních, technologicky vyspělých, elektronických aukcí. Na základě studia e-commerce, je zřejmé, že převážná část aukcí spadá do C2C kategorie a tvoří nemalou část obchodů uskutečňovaných prostřednictvím internetu. A v posledních letech můžeme zaznamenat jeho významný nárůst.

Část práce se věnuje bezpečnosti a důvěře při elektronickém nakupování, která je samozřejmě velmi důležitá. Tuto skutečnost si myslím dostatečně umožní i právě aukční portály jako Aukro či eBay a podporují bezpečí svých uživatelů pomocí zabezpečených platebních systémů, ale také systémem hodnocení prodejců a kupujících, které je často při online nakupování pro uživatele rozhodující.

V praktické části práce jsem se poté věnoval již analýzou přímo vývojového prostředí WebAPI portálu Aukro. Toto prostředí je velice obsáhlé a svým uživatelům nabízí veškeré funkce jako přímo ve své webové aplikaci. Tento systém je pro řadu obchodníků velkou pomocí při propojování svých vlastních internetových obchodů s portálem Aukro.

Popsaná API struktura a její praktické využití by mohlo být dobrým základem pro první kroky dalšímu vývojáři.

Posledním článkem je popis vytvořené aplikace v Kapitole 8.

Tato bakalářská práce je komplexním popisem fungování online obchodů a aukcí. Taktéž se jedná o jakési seznámení se systémem Aukro WebAPI a ukázkou jeho praktického využití.

Na závěr bych pouze dodal, že všechny cíle mé bakalářské práce byly splněny.

10 Summary and keywords

10.1 Summary

The subject of this bachelor thesis „Analysis and Applications API of online auction“, that is a continuation of bachelor thesis „Analysis and Applications API eBay“, is to create application based on the use of Application Programming Interface (API), released by Czech auction portal Aukro.

First, theoretical, part is focused on explaining the fundamental issue of Internet auctions, e-commerce, comparison of auction portals and term "trust" as a key attribute of e-commerce.

The practical part is based on analyse of principles and instruments of Aukro API and create an application based on this interface. The thesis is quite detailed and complex material that would provide a basic overview of e-commerce and as a kind guide introduces reader to the Aukro API interface issues and provide support in the first steps with this comprehensive tool for developing applications based on technologies of Aukro.

10.2 Keywords

application, API, Aukro, e-commerce, auction, trust, developer, guide

11 Reference

- Aukro. (16. Leden 2012). *Tiskové zprávy - Aukro.cz - Tiskové centrum*. Načteno z Aukro.cz: <http://media.aukro.cz/cs/pr/201937/pocet-uzivatelu-na-aukru-roste-v-patek-13-se-registroval-2-5milionty-uzivatel>
- Aukro. (nedatováno). *Aukro - O nás*. Získáno 23. Srpen 2015, z Aukro.cz: <http://info.aukro.cz/about/>
- Aukro. (nedatováno). *Aukro nápověda*. Získáno 3. Září 2015, z Aukro: <http://faq.aukro.cz/18967/18959/19141/co-znamenaji-hvezdicky-uvvedene-vedle-uzivatelskeho-jmena>
- Aukro. (nedatováno). *Aukro průvodce*. Získáno 3. Září 2015, z Aukro: http://aukro.cz/guides/guide_dspl.php?group=1086&guide=1768&tab=0
- Aukro. (nedatováno). *WebAPI - Jak prodávat na Aukru*. Získáno 8. Září 2015, z Aukro: <http://prodej.aukro.cz/webapi/>
- Aukro. (nedatováno). *WebAPI aplikace*. Získáno 8. Září 2015, z Aukro: <http://faq.aukro.cz/23419/19041/33623/webapi-aplikace>
- Brandly, M. (7. Březen 2010). *History of Auctions*. Načteno z Auctioneer Blog: <https://mikebrandlyauctioneer.wordpress.com/auction-publications/history-of-auctions/>
- Brandly, M. (5. Březen 2010). *The world's oldest auction house*. Načteno z Auctioneer Blog: <https://mikebrandlyauctioneer.wordpress.com/2010/03/05/the-worlds-oldest-auction-house/>
- Demos, T. (21. Červen 2012). *What Is a Dutch Auction? - Deal Journal - WSJ*. Získáno 10. Srpen 2015, z The Wall Street Journal: <http://blogs.wsj.com/deals/2012/06/21/exactly-what-is-a-dutch-auction/>
- eBay Inc. (1995-2015). *Our History - eBay Inc*. Načteno z www.ebayinc.com: <https://www.ebayinc.com/our-company/our-history/>
- eBay Inc. (nedatováno). *All about Feedback*. Získáno 5. Září 2015, z eBay: <http://pages.ebay.com/help/feedback/allaboutfeedback.html>

- eBay Inc. (nedatováno). *Becoming a Top Rated Seller and qualifying for Top Rated Plus*. Získáno 5. Zář 2015, z eBay: <http://pages.ebay.com/help/sell/top-rated.html#what>
- cheetah. (11. Prosinec 2010). *Jak na import aukcí přes Aukro WebAPI? (díl 1.)*. Získáno 8. Zář 2015, z igloonet: <https://igloonet.cz/blog/import-aukci-aukro-webapi-dil-1/>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2011). *Marketing*. Praha: Grada.
- Krishna, V. (2002). *Auction Theory*. Academic Press.
- Kříž, L. (25. Březen 2010). *eBay.cz: invaze obra do České republiky začala*. Načteno z Cnews.cz: <http://www.cnews.cz/ebaycz-invaze-obra-do-ceske-republiky-zacala>
- Lupa.cz. (nedatováno). *Křišťálová Lupa 2015 - Pravidla - Lupa.cz*. Získáno 23. Srpen 2015, z Lupa.cz: <http://kristalova.lupa.cz/2015/pravidla/>
- MasterCard Obchodník roku. (nedatováno). *MASTERCARD OBCHODNÍK ROKU 2014*. Získáno 23. Srpen 2015, z Obchodník roku 2014: <http://www.obchodnik-roku.cz/>
- Mohtashim, M. (nedatováno). *E-Commerce Business Models*. Získáno 10. Srpen 2015, z Tutorialspoint.com: http://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_business_models.htm
- Novák, M. (2009). *Internetové aukce*. Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Fakulta informatiky, Brno. Získáno 15. Srpen 2015, z http://is.muni.cz/th/207672/fi_b/bp.pdf
- Shubik, M. (2004). *The Theory of Money and Financial Institutions*. Cambridge, Massachusetts, USA: The MIT Press.
- Superbrands CZ. (nedatováno). *Superbrands CZ 2015*. Získáno 23. Srpen 2015, z Superbrands: <http://www.czechsuperbrands.com/superbrands.php?k=1&id=6>
- Šik, M. (2013). *Rozbor a možnosti použití API online aukce eBay*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Katedra matematiky a informatiky, České Budějovice.

Varoli, J. (2. Říjen 2007). *Swedish Auction House to Sell 8 Million Euros of Russian*

Art. Načteno z Bloomberg.com:

<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601088&sid=aGlwT7.MHwzw&refer=muse>

Seznam obrázků a tabulek

Obrázky

Obrázek 1: Hlavní oblasti elektronického obchodu	7
Obrázek 2: Schéma B2C modelu	8
Obrázek 3: Příklad schématu B2B modelu	8
Obrázek 4: Schéma C2B modelu	9
Obrázek 5: Schéma C2C modelu	10
Obrázek 6: Schéma B2G	10
Obrázek 7: Schéma B2G	11
Obrázek 8: Schéma G2C	11
Obrázek 9: Vývoj uživatelů Aukro.cz do roku 2008	20
Obrázek 10: SWOT analýza Aukro.cz	21
Obrázek 11: AuctionWeb	23
Obrázek 12: Aktivní uživatelé eBay od roku 2010 do poloviny roku 2015 (v mil.)	25
Obrázek 13: Schéma centralizovaného reputačního systému	27
Obrázek 14: Hodnocení prodeje- Aukro	28
Obrázek 15: Udělení komentáře- Aukro	28
Obrázek 16: Karta uživatele Aukro	29
Obrázek 17: Bodová klasifikace uživatele Aukro	30
Obrázek 18: Dílčí hodnocení eBay	31
Obrázek 19: Karta s hodnocením uživatele eBay	31
Obrázek 20: Klasifikace uživatele eBay	32
Obrázek 21: Uživatel s ohodnocením Top-rated seller	33
Obrázek 22: Komunikační schéma Aukro WebAPI	35
Obrázek 23: Ukázka Aukro WSDL	35
Obrázek 24: Kontaktní formulář Aukro	37
Obrázek 25: Vyplněný kontaktní formulář	37
Obrázek 26: Informace o WebAPI klíči	38
Obrázek 27: Ukázka dokumentace Aukro WebAPI	40
Obrázek 28: Ukázka použití SoapClient	42
Obrázek 29: Diagram komunikace aplikace s Aukro.cz	43

Obrázek 30: Náhled webové aplikace.....	44
---	----

Tabulky

Tabulka 1: Působení eBay.....	22
Tabulka 2: SWOT analýza portálu eBay	26

Seznam příloh

Příloha 1: CD-ROM