

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Jure Kodžoman

**Model ocenjevanja uporabnosti
spletnih trgovin v tujem jeziku**

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE
STOPNJE RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

MENTOR: doc. dr. Rok Rupnik

Ljubljana 2012

Rezultati diplomskega dela so intelektualna lastnina Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani. Za objavljanje ali izkoriščanje rezultatov diplomskega dela je potrebno pisno soglasje Fakultete za računalništvo in informatiko ter mentorja.

Besedilo je oblikovano z urejevalnikom besedil \LaTeX .



Št. naloge: 00208/2012

Datum: 02.04.2012

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **JURE KODŽOMAN**

Naslov: **MODEL OCENJEVANJA UPORABNOSTI SPLETNIH TRGOVIN V
TUJEM JEZIKU**

**THE EVALUATION MODEL FOR USABILITY OF INTERNET SHOPS IN
FOREIGN LANGUAGE**

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija prve stopnje

Tematika naloge:

Izdelajte model ocenjevanja uporabnosti spletnih trgovin, ki so za uporabnika v tujem jeziku. V okviru modela zasnujte hipoteze in določite metrike. Na podlagi izdelanega modela ocenite nekaj spletnih trgovin in predstavite rezultate testiranja. Rezultate testiranja tudi analizirajte in komentirajte.

Mentor:

doc. dr. Rok Rupnik



Dekan:

prof. dr. Nikolaj Zimic

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Spodaj podpisani Jure Kodžoman, z vpisno številko **63020339**, sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Model ocenjevanja uporabnosti spletnih trgovin v tujem jeziku

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal samostojno pod mentorstvom doc. dr. Roka Rupnika,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki "Dela FRI".

V Ljubljani, dne 23. aprila 2012

Podpis avtorja:

Zahvala

Zahvaljujem se doc. dr. Roku Rupniku, svojim staršem in starim staršem ter Tini Boštjančič za vso podporo ob izdelavi diplome.

Kazalo

Povzetek

Abstract

1	Uvod	1
2	Metode ocenjevanja uporabnosti	3
2.1	Načini pridobivanja povratnih informacij s strani uporabnika .	3
2.2	Laboratorijsko ocenjevanje	4
2.3	Oddaljeno ocenjevanje	6
2.4	Vprašalnik SUS	6
2.5	Strokovni pregled	7
3	Uporaba spletne trgovine v tujem jeziku	9
4	Potek ocenjevanja	11
4.1	Izbira izdelkov	11
4.2	Izbira jezika	12
4.3	Izbira udeležencev	12
4.4	Izbira programske opreme	12
4.5	Izbira lokacije	13
4.6	Naloge	13
4.7	Postopek ocenjevanja	17

KAZALO

5	Rezultati ocenjevanja	19
5.1	Skupina francosko govorečih uporabnikov	19
5.2	Skupina uporabnikov brez znanja francoščine	21
5.3	Anketa med uporabniki	23
5.4	Primerjava rezultatov	26
6	Predlagane izboljšave	27
6.1	Iskanje izdelkov	27
6.2	Izbira iz kataloga	28
6.3	Nakupovalni postopek	28
6.4	Stanje naročila	28
7	Zaključek	29

Povzetek

V diplomski nalogi smo poskušali ugotoviti, če obstaja očiten učinek ocenjevanja uporabnosti spletne trgovine v tujem jeziku. Kot hipotezo smo zastavili trditev, da bi ocenjevanje uporabnosti v tujem jeziku lahko nakazalo napake, ki jih drugače ne bi ugotovili.

Začeli smo z opredelitvijo metod ocenjevanja uporabnosti in se odločili, katere metode bomo uporabili pri testiranju. Odločili smo se za laboratorijsko testiranje v kombinaciji z vprašalniki.

V naslednjem poglavju smo predstavili problem uporabe spletne trgovine v tujem jeziku in v nadaljevanju razložili potek ocenjevanja, uporabljeno programsko opremo in način izbire.

V poglavju z naslovom "Rezultati ocenjevanja" smo razložili ugotovitve, ki smo jih pridobili s testiranjem in anketiranjem uporabnikov. V zadnjem poglavju smo na osnovi ugotovitev predlagali izboljšave.

Ugotovili smo, da je ocenjevanje uporabnosti v tujem jeziku v nekaterih primerih smotrno.

Ključne besede: uporabnost, usability, testing, ocenjevanje, spletna trgovina, spletna prodaja, eyetracking, sus vprašalnik.

Abstract

Purpose of thesis was to conclude if there is an obvious gain in testing the usability of ecommerce website in foreign language. Hypothesis was, that usability testing in foreign language might show usability issues on the website, which wouldn't be found otherwise.

We started with presenting usability testing methods and choosing which methods to use in this thesis. We have decided to perform laboratory usability testing in combination with surveys.

In the next chapter we presented the problem of using ecommerce websites in foreign language and explained the process and decisions made regarding the testing itself.

In the chapter titled "Testing Results" we have presented the results of usability testing gained by tests and surveys. In the last chapter we have suggested improvements based on those findings.

We have found that usability testing in foreign language can have benefits as opposed to usability testing in native language only.

Keywords: usability, testing, usability methods, ecommerce usability, shopping cart usability, eyetracking, sus survey.

Poglavje 1

Uvod

Uporabnost (ang, Usability) je enostavnost uporabe in učljivosti izdelka [11]. Čeprav je pri izdelavi programske opreme potrebno za uporabnost skrbeti že od začetnih faz izdelave in v postopek vključevati strokovnjake za uporabnost, je uporabnost potrebno preveriti tudi pri končnih uporabnikih. To dosežemo z ocenjevanjem uporabnosti (ang, Usability Testing).

Ocenjevanje uporabnosti postaja pomemben dejavnik pri izboljšavah interakcije med človekom in računalnikom. Uporabniška programska oprema je kljub večji kompleksnosti bolj intuitivna.

Ocenjevanje uporabnosti spletnih strani je še posebno popularno zadnja leta, predvsem zaradi vplivnih del Jakoba Nielsena, ki je s svojimi metodami in raziskavami omogočil cenejše in hitrejše ocenjevanje uporabnosti spletnih strani [6]. Spletne strani (predvsem trgovine) pogosto poskušajo doseči tudi uporabnike, ki jim jezik v katerem je spletna stran izdelana ni materni, oz. ga sploh ne poznajo. Prav zaradi tovrstnih uporabnikov se spletne trgovine ponavadi v določeni fazi odločajo za prevod v tuji jezik.

Tu se srečamo z dvema težavama. Prva je, da je razvoj spletne trgovine pogosto lociran v državi, kjer ni enostavnega dostopa do uporabnikov, ki bi poznali tuji jezik. Druga je, da se pred prevodom poskuša ugotoviti, ali uporabniki, ki jezika ne poznajo, lahko še vedno uporabljajo spletno stran, kar je včasih dovolj.

Pokazali bomo, zakaj je takšne teste smiselno izvajati na obeh skupinah uporabnikov, tistih, ki jezik spletne trgovine poznajo in tudi tistih, ki jezika sploh ne poznajo.

Poglavje 2

Metode ocenjevanja uporabnosti

Glavni namen ocenjevanja uporabnosti je ugotoviti težave, s katerimi se uporabniki srečujejo pri uporabi izdelka.

Pred dejanskim ocenjevanjem uporabnosti je, ne glede na uporabljeno metodo, potrebno določiti scenarije, ki se bodo ocenjevali oz. testirali. Pri ocenjevanju spletnih trgovin te skoraj vedno vključujejo izbiro izdelkov in postopek nakupa kot najbolj očitne scenarije v spletni trgovini.

Usability kot veda uporablja veliko različnih metod ocenjevanja. Tukaj so navedeni samo tisti, ki se pogosto uporabljajo pri ocenjevanju spletnih strani. Druge metode so včasih primernejše, a se tukaj našteje uporabljajo v večini primerov. Razlogi za to so različni, mogoče je pomembno omeniti le, da so nekatere druge metode veliko bolj zahtevne in zaradi tega tudi bolj časovno in denarno obsežne.

2.1 Načini pridobivanja povratnih informacij s strani uporabnika

Ne glede na metodo, so načini pridobivanja povratnih informacij podobni. Najbolj pogosto uporabljena načina pridobivanja povratnih informacij s strani

uporabnika sta anketa in t.i. “Think Aloud Protocol”. Zadnje čase se posega tudi po “eye-tracking” tehniki (t.j. sledenju premikanja oči uporabnika). Čeprav ta tehnologija obstaja že več let, se je začela bolj pogosto uporabljati šele pred kratkim. V nadaljevanju bomo na kratko predstavili načine pridobivanja povratnih informacij, ki smo jih uporabili v raziskavi.

Anketa

Anketa oz. vprašalnik je najstarejša izmed tehnik. Ponavadi se uporablja med “Think Aloud” nalogami, ko se uporabniku želi zastaviti dodatna vprašanja [3]. Z anketo se ponavadi ugotavlja tudi splošen vtis o spletni strani (predvsem s SUS anketo) [18].

Protokol ”Think Aloud”

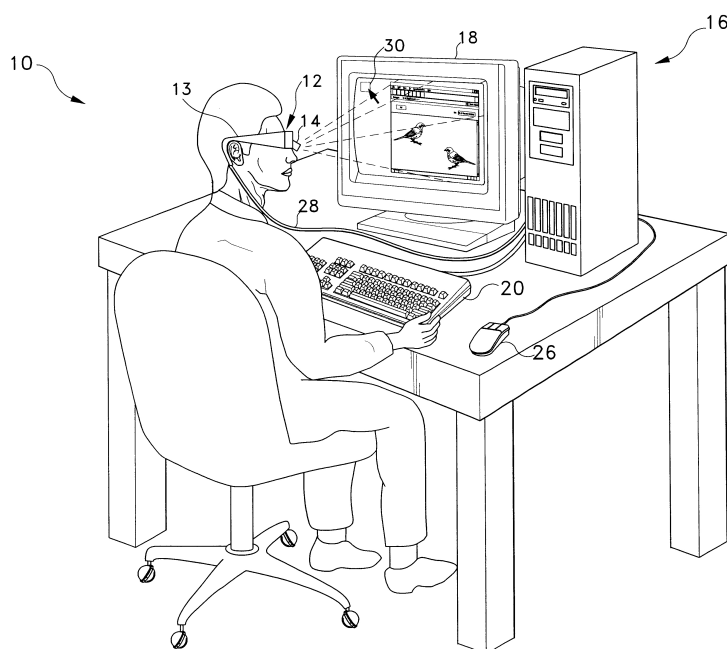
”Think Aloud” protokol je zelo priljubljena metoda ocenjevanja uporabnosti. Pri tej metodi uporabnik ob dejanski uporabi izdelka (v tem primeru spletne strani) poskuša na glas govoriti kaj trenutno razmišlja, čuti in gleda.

”Eyetracking”

Za razliko od “Think Aloud“ metode se pri “Eyetracking“ metodi od uporabnika ne zahteva verbalna razlaga, kaj trenutno gleda, saj za to skrbi ustrezna tehnologija. Eyetracking se še vedno izvaja večinoma v specializiranih laboratorijih. Praktično ga je zelo težko uporabljati pri oddaljenem ocenjevanju. Večina eyetracking sistemov danes deluje s pomočjo posebnih očal, ki se namestijo na glavo uporabnika. Očala (točka 12 na sliki 2.1) nato snemajo, kam uporabnik gleda (točka 30 na isti sliki) in koliko časa.

2.2 Laboratorijsko ocenjevanje

Laboratorijsko ocenjevanje se lahko izvaja v uporabnikovem domačem okolju, v internem usability laboratoriju ali v najetem laboratorijskem prostoru [1].



Slika 2.1: Ponazoritev eyetracking sistema [20]

Laboratorijsko ocenjevanje je najbolj klasična in ponavadi tudi najbolj učinkovita metoda ocenjevanja. Laboratorijsko ocenjevanje uporabnosti je kvalitativna metoda, pri kateri se poskuša v interakciji z uporabnikom ugotoviti, kje so možnosti za izboljšave izdelka.

Za laboratorijsko testiranje je ponavadi dovolj 5-7 uporabnikov [7]. Kljub temu da vzorec ni statistično veljaven, za statistiko ni potrebe, saj je namen ocenjevanja ugotavljanje dejanskih težav in zato ni potrebe za dokazovanjem [4]. Tovrstno laboratorijsko ocenjevanje uvrščamo med heuristične kvalitativne metode. Primerno je za razvoj spletnih strani predvsem zato, ker je mogoče ocenjevati pogosto in postopek ni tako dolgotrajen.

Čeprav obstaja vrsta različnih pristopov laboratorijskem ocenjevanju, ki se razlikujejo glede na velikost skupin, postavitev laboratorija, razpršenost vzorca, je ocenjevanje s 5-7 uporabnikov najbolj primerno za testiranje spletnih strani zaradi kratkih razvojnih ciklov, cene in trajanja ocenjevanja.

2.3 Oddaljeno ocenjevanje

Oddaljeno ocenjevanje (ang, Remote testing) je ocenjevanje uporabnosti, pri katerem uporabnik in moderator nista fizično prisotna na isti lokaciji, ampak uporabljata vmesno programsko opremo za medsebojno komunikacijo. [1]

Pri ocenjevanju spletnih strani oz. uporabniške programske opreme je ponavadi dovolj orodje za oddaljen dostop do računalnika, čeprav za namene ocenjevanja uporabnosti na daljavo obstajajo tudi specializirana orodja in spletne storitve.

Dva glavna načina oddaljenega ocenjevanja sta *sinhrono* in *asinhrono* ocenjevanje. Pri sinhronem ocenjevanju uporabnik in moderator v realnem času izvajata ocenjevanje. Prednost tovrstnega pristopa je, da moderator lahko spremlja dogajanje v živo in odpravi mogoče težave pri ocenjevanju [13].

Pri asinhronem testiranju ni moderatorja in uporabnik samostojno opravlja ocenjevanje [1]. Težava pri tem pristopu je, da mora moderator naknadno pregledati vse materiale in zabeležiti odkrite napake in težave.

2.4 Vprašalnik SUS

Vprašalnik SUS (ang, System Usability Scale) je enostaven vprašalnik, ki uporablja Likertovo lestvico na desetih vprašanjih. Rezultat ankete je ena ocena izmed 0 in 100. Takšna ocena uporabnosti je predvsem primerna za primerjave [18]. Iskati rešitve na podlagi SUS ankete ni mogoče. Predvsem je praktična, ker se lahko izvede po laboratorijskem oz. oddaljenem ocenjevanju. S pomočjo vprašalnika SUS lahko ugotovimo splošno mnenje uporabnika.

SUS anketo smo izbrali tudi zaradi njene zanesljivosti. Cronbach alpha ocena zanesljivosti ankete SUS je več kot 0.9, kar anketo naredi zelo zanesljivo v praksi [16].

2.5 Strokovni pregled

Strokovni pregled je pregled izdelka s strani usability strokovnjaka. V praksi se velikokrat lastniki spletnih strani odločajo najprej za strokovni pregled spletne strani in šele potem za dejanska testiranja uporabnosti. Strokovni pregled lahko odkrije veliko tipičnih napak. Ponavadi je cenejši in hitrejši kot ocenjevanje z uporabniki.

Ponavadi se najprej izvede strokovni pregled in nato šele po odpravi napak ocenjevanje z dejanskimi uporabniki (oddaljeno oz. laboratorijsko).

Poglavje 3

Uporaba spletne trgovine v tujem jeziku

Raziskava Eurobarometra iz leta 2011 je pokazala, da 57% državljanov Evropske Unije kupuje preko spleta v tujem jeziku [14]. Zaradi poenotениh pogojev poslovanja med državami EU se uporabniki čedalje bolj pri spletnih nakupih odločajo za nakupovanje pri tujih ponudnikih, ki so bolj ugodni ali ponujajo večjo izbiro. To pa sploh velja za izdelke ali storitve, ki niso dostopni med domačimi ponudniki.

Zaradi narave Interneta in enostavnosti širitve poslovanja v druge države znotraj EU je veliko spletnih trgovcev zainteresiranih za širitev na trge drugih držav članic EU.

Tukaj prihajamo do prve ovire. Prevod spletne strani je pogosto zelo drag, sploh če gre za trgovino z veliko izdelki. V začetnih fazah se zato trgovci velikokrat izogibajo prevajanju (sploh če je spletna stran v nekaterem izmed svetovnih jezikov).

Pri takšnih trgovinah je potrebno ugotoviti tudi, kakšna je stopnja uporabnosti tudi pri uporabnikih, ki jezika ne poznajo dovolj dobro oz. imajo drugačne navade kot uporabniki iz domačega okolja.

Pomembni dejavniki pri nakupovanju v tujem jeziku so:

Zaupanje Zaupanje uporabnika v trgovino v tujem jeziku je skoraj vedno

nižje od primerljive trgovine v domačem jeziku.

Znanje jezika Uporabnikovo znanje jezika v katerem je narejena trgovina prispeva k odločitvi za nakup.

Vrsta izdelka oz. storitve Za nakup določenih izdelkov se je lažje odločiti v tujejezični trgovini, sploh če o njih ne potrebujemo veliko dodatnih informacij.

Dostopnost na domačem trgu Če izdelek ni dostopen na domačem trgu, se možnost nakupa v tujejezični trgovini zviša.

Uporabniki, ki so se odločili obiskati trgovino v tujem jeziku, se bodo praviloma srečali z večimi ovirami, kot uporabniki, ki jim je jezik trgovine materni. Razen same kakovosti in preglednosti trgovine, so veliko bolj pomembni tudi t.i. gradniki zaupanja ("Confidence builders", ang.).

Poglavje 4

Potek ocenjevanja

Pri ocenjevanju je bilo treba najprej določiti način in postopek ocenjevanja, ter določiti, katero metodo bomo uporabljali. Pri ocenjevanju smo se odločili za kombinacijo laboratorijskega testiranja in SUS ankete.

Pri laboratorijskem testiranju in SUS anketi smo uporabili francosko spletno trgovino, ki bi želela testirati uporabnike v Sloveniji, ki ne govorijo francoščine.

4.1 Izbira izdelkov

Ker smo želeli pri ocenjevanju zmanjšati število napak povezanih s samim izdelkom, smo želeli izbrati vrsto izdelkov, pri katerih opis oz. specifikacije, povezane z jezikom ne bodo imele bistvene vloge. Razlog za to je, ker je bil namen ocenjevanja ugotoviti upravičenost ločenega ocenjevanja uporabnikov za čim bolj splošen nabor spletnih trgovin in ne samo za določene zvrsti izdelkov. Zaradi tega je bilo bistveno izbrati vrsto izdelkov, ki ne bo povzročala tovrstnih težav.

Odločili smo se za nakit, pri katerem se uporabniki odločajo predvsem na osnovi slike in manj na osnovi opisa oz. tehničnih podatkov. Material in ostali podatki, ki bi v resničnem nakupovanju lahko povzročili težave, so bili udeležencem vnaprej razloženi.

4.2 Izbira jezika

Jezik spletne trgovine je bil francoščina. Čeprav bi mogoče jezik, ki bi imel manj stičnih točk s slovenščino bil še bolj primeren, zaradi omejenih resursov in nezmožnosti testiranja na bolj nepovezanih jezikih, smo se odločili za francoščino. Spletna trgovina je v celoti izdelana v francoščini. Uporabnike smo testirali v dveh jezikovnih skupinah:

Francosko govoreči Skupina francosko govorečih uporabnikov je zajemala uporabnike, ki so tekoče govorili francoski jezik in pred testiranjem nakupovali preko spleta v francoskih spletnih trgovinah.

Slovensko govoreči Skupina slovensko govorečih uporabnikov ni imela resnih stikov s francoščino, ne zna francosko in nikoli niso obiskali nobene francosko govoreče države ali obiskali spletne strani v francoščini.

4.3 Izbira udeležencev

Zaradi narave izdelkov (nakit), smo skupino omejili samo na ženske, in sicer ciljno skupino trgovine torej ženske 25-35 let. Izbranih je bilo 12 udeležencev. Šest izmed njih je uvrščeno v skupino francosko govorečih in šest v skupino slovensko govorečih.

Vsi udeleženi so vsaj enkrat nekaj kupili preko spleta in redno uporabljajo spletne strani doma oz. v službi.

4.4 Izbira programske opreme

Pri izbiri programske opreme smo želeli predvsem čimbolj integrirano rešitev. Zaradi postavitve laboratorija, sta moderator in opazovalec morala biti fizično ločena in sicer tako da je opazovalec sedel v drugi sobi. Iskali smo tudi rešitev, ki bi omogočala čim hitrejše in nemoteno opravljanje testiranja. Po testiranju treh različnih orodij in primerjave njihovih zmožnosti smo prišli

Zmožnost	Morae	Camtasia	Silverback
Snemanje vmesnika	Da	Da	Da
Označevalci	Da	Ne	Da
Obraz uporabnika	Da	Ne	Da
Oddaljeno opazovanje/ocenjevanje	Da	Ne	Ne
Snemanje tipkovnice	Da	Ne	Ne

Tabela 4.1: Primerjava orodij za ocenjevanje uporabnosti

do ugotovitve, da je najbolj primerna programska oprema Techsmith Morae, ki smo ga na koncu tudi uporabili.

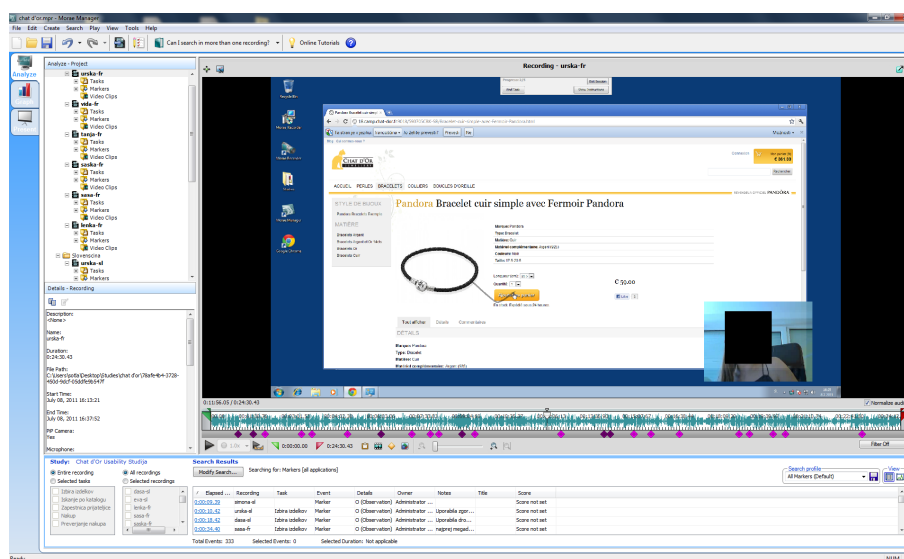
Problem pri ostalih dveh orodjih je bil predvsem nezmožnost dela v primeru, ko moderator in opazovalec nista ista oseba oz. ne uporabljata istega računalnika. Kratak pregled zmožnosti teh orodij je strnjen v Tabeli 4.1..

4.5 Izbira lokacije

Ocenjevanje je potekalo v laboratoriju za ocenjevanje uporabnosti v Ljubljani. Ocenjevanje je bilo organizirano tako, da se uporabniki niso srečevali med seboj in noben se z njimi ni pogovarjal o vsebini ocenjevanja pred samim ocenjevanjem. [1]

4.6 Naloge

Ocenjevanje je razdeljeno v pet različnih nalog, ki so jih uporabniki morali rešiti. Naloge so predstavljale simulacijo dejanskega nakupa v spletni trgovini 4.2. Skupni čas za reševanje je ocenjen na 60 minut (poskus ocenjevalca in dveh testnih subjektov).



Slika 4.1: Program Morae Manager - pregled posnetka

Skupni opis

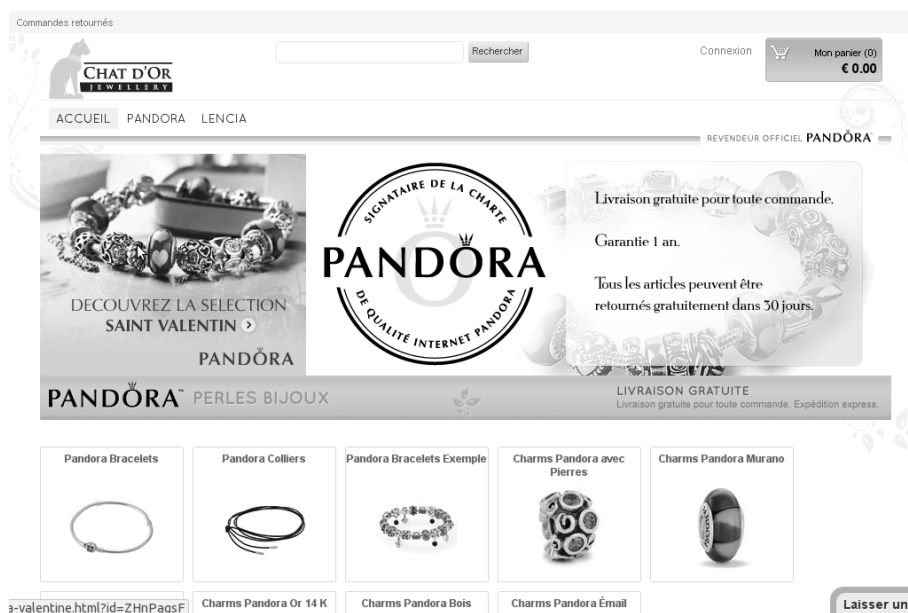
Uporabnik je dobil kreditno kartico z zneskom 400 EUR. To je zgornja meja uporabnikovega nakupa. Uporabnik bo čez 48 ur zapustil trenutni naslov in do takrat mora prejeti izdelke. Napoten je na spletno stran trgovine.

Naloga 1: Dodajanje v košarico

Prva naloga je bila dodajanje izdelkov v košarico (4.3). Naloga uporabnika je bila izbrati izdelke v vrednosti do 400 EUR po lastni izbiri in jih dodati v košarico. Uporabnika ocenjevalec ni opozoril o preseženem skupnem znesku izdelkov. Zaradi narave same naloge nismo ocenjevali čas izvajanja te naloge, saj so se uporabniki zelo različno odločali med izdelki. Merili smo le uspešnost dokončanja naloge in število odkritih težav.

Naloga 2: Izbira iz kataloga

Pri drugi nalogi smo pred uporabnika postavili natisnjen katalog izdelkov proizvajalca. Naloga uporabnika je bila poiskati določene izdelke iz kataloga



Slika 4.2: Prva stran testirane spletne trgovine

v spletni trgovini. Proizvajalec nakita, katerega spletno stran smo ocenjevali, pogosto svojim uporabnikom deli tiskane kataloge. Uporabniki nato poiščejo izdelke iz kataloga na spletu. Ker je to precej pogost obrazec uporabe kataloga smo želeli preveriti kako se uporabniki obnašajo tudi v takšni situaciji.

Katalog je vseboval kataložsko številko vsakega izdelka, sliko izdelka in napis pod izdelkom. Uporabniki so lahko uporabili te podatke za iskanje izdelka na spletu. Sama beseda "iskanje" ni uporabljena pri opisu naloge, saj bi to uporabnike mogoče napeljalo na uporabo iskalnika.

Naloga 3: Iskanje izdelka

Uporabnikom smo pokazali zapestnico sestavljeno iz več delov, vsi izmed katerih se prodajajo v spletni trgovini. Izdelki niso bili označeni na noben način, razen imena proizvajalca na nekaterih izdelkih. Tipičen primer iskanja izdelka je da uporabnik vidi izdelek pri osebi, ki jo pozna in potem se sam odloči kupiti isti izdelek. Ker model in številka izdelka niso označeni na samem izdelku smo ugotavljali dejansko sposobnost uporabnika da poišče

CHAT D'OR JEWELRY

ACCUEIL PANDORA LENCIA

REVENDEUR OFFICIEL PANDORA

Mon panier

1 Mon panier → 2 Mon adresse → 3 Paiement

Si vous avez un code de réduction, entrez-le ici: Soumettre

Produit	Quantité	Prix Unitaire	Total
Perle Argent Tourbillons avec Zircone Blanc	2	€ 49.00	€ 98.00
Perle Verre de Murano vert bleu avec Raies	3	€ 39.00	€ 117.00
Bracelet Argent Fermoir Pandora (19cm)	1	€ 69.00	€ 69.00

Recalculer

Total Produits: € 284.00
Frais de livraison: € 0.00
TOTAL: € 284.00
Livraison gratuite, TVA incluse dans le prix.

Poursuivre mes achats

Commander

Conseil et commande
0892 14 14 15
(0,34 €/min + surcoût éventuel selon opérateur)

Livraison gratuite
Livraison gratuite pour toute commande.

30 jours à vous de décider
Tous les articles peuvent être retournés gratuitement dans 30 jours.

Expédition Express
Traitement de votre commande sous 2-4h. Les délais de livraison sont ceux de notre expéditeur agréé (max. 5 jours ouvrés).

Slika 4.3: Košarica testirane spletne trgovine

izdelek samo glede na izdelek, brez kakršnihkoli dodatnih podatkov. V tej nalogi smo merili čas, ki ga uporabnik potrebuje za ugotovitev kje se izdelek nahaja, kot tudi koliko izdelkov na zapestnici je dejansko uporabniku uspelo najti na spletni trgovini.

Naloga 4: Nakup

Naloga uporabnika je bila kupiti izdelke, ki se nahajajo v košarici. Ker so izdelki v košarici presegali končni znesek 400 EUR, so uporabniki bili prisiljeni izbrisati določene izdelke iz košarice. Namen te naloge je bil testiranje naslednjih delov uporabniškega vmesnika:

Košarica Stran košarice prikazuje izdelke, ki jih je uporabnik dodal v košarico.

Na koncu košarice je napisan skupni znesek in opozorilo da sta poštnina in davki že všteti v ceno.

Naslov Stran za vnašanje naslova vsebuje tipična polja za vnos naslova, izbiro države in odločitev ali sta naslov za plačilo in naslov za dostavo enaka. V primeru da nista, se uporabniku prikaže dodatna stran na kateri lahko vpiše naslov za plačilo.

Izbira metode plačila Obstajata dve plačilni metodi, ki se uporabljata na tej spletni trgovini. PayPal in plačilo s kreditno kartico. Ker so uporabniki vnaprej dobili kreditno kartico, je bilo pričakovano, da se bodo odločili za izbiro plačila s kreditno kartico.

Plačilo Stran plačila se izvaja preko ponudnika za plačilo, bodisi PayPal bodisi Ogone.

Račun Stran računa vsebuje vse podatke o izpeljanem nakupu, kot tudi dodeljeno geslo za dostop do podatkov o statusu naročila.

Naloga 5: Stanje naročila

Zadnja naloga je ugotavljanje uporabnosti vmesnika za spremljanje stanja naročila. Naloga uporabnika je bila po dveh dneh preveriti zakaj paket še vedno ni prispel. Omeniti je treba da so oboji, tako skupina francosko govorečih kot tudi skupina, ki ne govori francoskega jezika dostavo izvedli na enak naslov v Franciji. Ker je namen ocenjevanja bil zgolj primerjava razlik v jeziku, ni imelo smisla vnašati dodatne razlike med dvema skupinami uporabnikov.

4.7 Postopek ocenjevanja

Pri vseh uporabnikih smo poskušali obdržati čim bolj enoten postopek ocenjevanja. Vsi uporabniki nikoli prej niso videli obravnavane spletne trgovine, niso nikoli imeli stika z blagovno znamko. Vsi izmed obravnavanih uporabnikov so že prej nakupovali preko spleta in imajo izkušnje s plačili s kreditnimi karticami.

Uporabniki so v laboratorij vstopali posamezno, ob različnih urah in niso imeli nobenih medsebojnih stikov. Uporabniki se med seboj niso poznali.

Vsakem uporabniku smo (moderator) razložili kaj je koncept nakita (sestavljajanje zapestnic) in pokazali primer zapestnice na enak način. Uporabnik

je nato bil napoten na spletno trgovino in je zaporedoma izvajal naloge znotraj iste seje. Naloge so organizirane v kronološkem zaporedju, delno tudi zato ker vse naloge skupaj tvorijo postopek, ki bi ga uporabnik najbolj tipično opravil na spletni trgovini.

Poglavje 5

Rezultati ocenjevanja

5.1 Skupina francosko govorečih uporabnikov

Dokaj pričakovano, je skupina francosko govorečih uporabnikov opravila vse naloge z veliko uspešnostjo. Takšen rezultat smo tudi pričakovali, saj so uporabniki že prej nakupovali preko spleta, postopek v ocenjevani trgovini je pa zelo podoben drugim trgovinam.

5.1.1 Naloga 1: Dodajanje v košarico

Vsi uporabniki so brez težav poiskali izdelke, ki so jim všeč in jih dodali v košarico. Noben izmed uporabnikov ni imel nobenih težav z razumevanjem koncepta dodajanja v košarico in vračanja na strani s seznamom izdelkov, enkrat ko je izdelek bil v košarici. Časovno sicer obstajajo odstopanja med uporabniki (40% odstopanja), ampak težko za njih najdemo kakšno tehnično utemeljitev, saj noben izmed uporabnikov ni imel težav, le da je pri določenih postopek odločanja trajal dlje (niso takoj našli stvari, ki bi jim bile všeč). Nalogo so opravili vsi udeleženi.

5.1.2 Naloga 2: Izbira iz kataloga

Francosko govoreči uporabniki so imeli določene težave z iskanjem izdelkov iz kataloga na spletu. Vsak izdelek namreč ima ime in serijsko številko. Manjšina uporabnikov se je odločila za vpis serijske številke v iskalnik (kar je takoj vrnilo pravi izdelek), večina pa je preiskala celotno spletno stran in na takšen način našla izdelke (precej časovno požrešno, a presenetljivo z enako učinkovitostjo).

Omeniti je treba da katalog vsebuje 1000 izdelkov, kar pomeni da so se uporabniki znašli na takšen način da so enostavno preiskali celotno spletno stran, da bi našli 3 izdelke, ki so jih morali poiskati iz kataloga kot nalogo. Nalogo so opravili vsi udeleženi.

5.1.3 Naloga 3: Iskanje izdelka

Uporabniki so morali poiskati izdelke, ki so jih fizično dobili v roko na spletni trgovini. Določen, manjši del uporabnikov (njih 20%) se odločilo za iskanje preko iskalnika in vpisovanje besed, ki so jim se zdele povezane z izdelkom v iskalnik (metulj, detelica ipd.). Ostali uporabniki so se odločili za iskanje po kategorijah in iskanje povezanih terminov v imenih kategorij ter preiskovanje teh kategorij (rože, živali ipd.). Nalogo so opravili vsi udeleženi.

5.1.4 Naloga 4: Nakup

Nekaj uporabnikov je pri nakupu imelo težavo z vpisovanjem naslova (v vmesniku je bil vrstni red ulica - hišna št., v Franciji je pa ponavadi v rabi vrstni red hišna št. - ulica). Uporabniki so se hitro sami popravili. Pri nakupu ni bilo nobenih težav, razumeli so plačilo s kreditno kartico in vnesli svoje podatke brez težav. Pri imenu podjetja so nekateri vnesli ime hotela v katerem so ostali pa samo naslov in ulico. To nismo ocenili kot veliko napako, saj se nam je zdelo da naročanje tovrstnih izdelkov iz hotela v praksi ni pogosto in zato nismo temu posvečali večje pozornosti (trgovina je namenjena le končnim kupcem).

5.1.5 Naloga 5: Stanje naročila

Stanje naročila se je pokazalo kot največji izziv za skupino. Uporabniki so v prejeti elektronski pošti imeli težave z iskanjem uporabniškega imena in gesla in ob prijavi težave ob iskanju statusa naročila. Samo polovica uporabnikov je sploh dokončala to nalogo in uspešno našla stanje naročila.

Kljub temu da je nakup mogoče izpeljati tudi brez opravljene zadnje naloge, pogosto v praksi njena uspešnost pomeni precejšnje znižanje stroškov za lastnika trgovine. Če uporabniki ne ugotovijo statusa naročila sami, velikokrat kličejo klicni center ali pošiljajo elektronsko pošto, kar povzroča lastniku trgovine dodatne stroške.

5.2 Skupina uporabnikov brez znanja francoščine

Skupina uporabnikov brez znanja francoščine je večino nalog opravila brez večjih težav. Kljub pomanjkanju znanja jezika, so zaradi narave izdelka in s pomočjo grafičnih elementov v večini uspešno opravili zastavljene naloge (z izjemo naloge številka 5). Standardna postavitvev in vrstni red elementov, tako kot logičnost uporabniškega vmesnika sta jim pomagala v opravljanju zastavljenih nalog.

5.2.1 Naloga 1: Dodajanje v košarico

Ker so v prvi nalogi uporabniki imeli prosto izbiro izdelkov so brez odstopanj od skupine francosko govorečih uporabnikov opravili nalogo. V komentarjih uporabnikov je bilo moč zaznati določene (pričakovane) težave ob izbiri kategorij, a so jih hitro prepoznali enkrat ko so opazili izdelke znotraj posamezne kategorije. Zaradi izgleda posameznih strani so hitro prepoznali košarico, dodaj v košarico in ostale elemente spletne strani, ter pravilno zaznali postopek nakupovanja.

5.2.2 Naloga 2: Izbira iz kataloga

Izbira iz kataloga je za uporabnike brez znanja francoščine predstavljala nekoliko bolj časovno intenzivno operacijo, saj iskalnika niso mogli uporabljati in so bili prisiljeni preiskati celotno trgovino preden so našli iskan izdelek. Ker smo takšno obnašanje imeli tudi pri večini uporabnikov z znanjem francoščine, pri tej nalogi ni bilo večjih razlik. Uporabniki brez znanja francoščine so za razliko od prve skupine morali sami ugotoviti kaj je tema katere kategorije (saj vnaprej niso vedeli, ker ne poznajo jezika).

5.2.3 Naloga 3: Iskanje izdelka

Iskanje izdelka s pomočjo primerjave s fizičnim izdelkom je potekalo podobno kot pri drugi nalogi. Uporabniki so preiskovali trgovino (po različnem vrstnem redu - a vsi zelo sistematično) v iskanju določenega izdelka. Vsi uporabniki so uspešno našli izdelke in razen časovne obsežnosti niso s tem imeli večjih težav.

5.2.4 Naloga 4: Nakup

Pri nakupu je večina uporabnikov imela težave, saj so bili prisiljeni v izpolnjevanje obrazca v francoščini. Nekaj uporabnikov ni razumelo kam vpisati ime in kam priimek, nekaj jih je pa imelo težave z drugimi polji (sploh "podjetje" in "dodatek k naslovu"). Čeprav je vsem uporabnikom uspelo opraviti nalogo, je bilo moč opaziti da so se skozi vmesnik prebili z velikimi težavami.

5.2.5 Naloga 5: Stanje naročila

Nobenemu izmed uporabnikov se ni uspelo prijaviti v sistem in poiskati stanje naročila. Ta poseg je zahteval razumevanje sporočila, ki so ga prejeli po elektronski pošti (razlago kje lahko tovrstne podatke pridobijo). Za razliko od brskanja po spletni trgovini in nakupa, je ta naloga zahtevala dejansko poznavanje jezika in kljub prej pokazani iznajdljivosti posameznih uporabnikov,

jim ni uspelo naloge dokončati (približno 1/3 uporabnikov jo je dokončala delno, torej so izvedli samo prijavo v sistem, niso pa našli podatkov o stanju).

5.3 Anketa med uporabniki

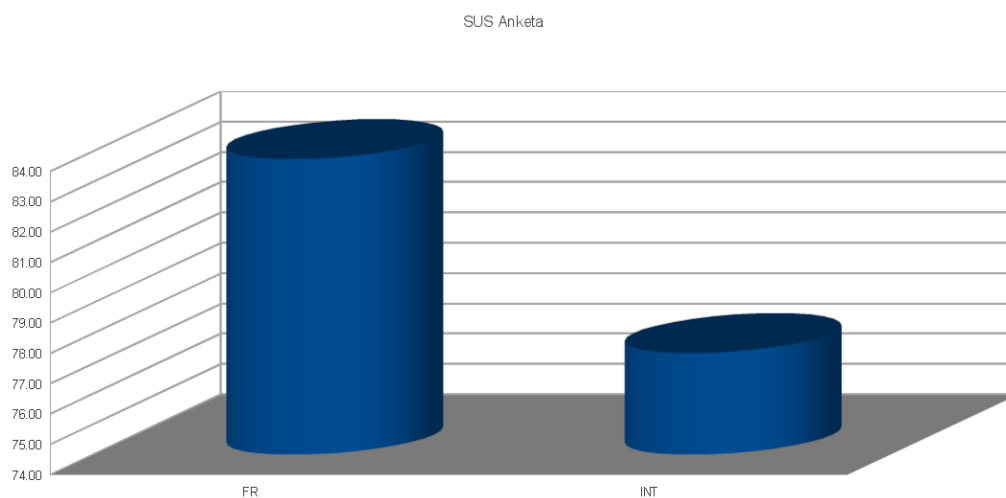
Anketa med uporabniki je merila njihov lasten občutek o kompleksnosti sistema. Izvajali smo standarden SUS vprašalnik in anketo o zapletenosti uporabe, kjer so uporabniki težavnost določene naloge ocenili z oceno 1 (zelo zapleteno) - 5 (enostavno).

5.3.1 SUS Vprašalnik

SUS vprašalnik (System Usability Scale) smo izvajali med vsemi uporabniki na enak način. SUS vprašalnik je uporabnikom izročen takoj po opravljenih nalogah. Pri reševanju vprašalnika so določeni uporabniki, ki so kasneje izločeni iz ocene imeli težave s samim vprašalnikom. Predvsem je težavna bila beseda "cumbersome". Po tem, ko smo jo zamenjali z besedo "awkward" [17] uporabniki niso imeli več težav z razumevanjem same ankete.

Francosko govoreče uporabniki so, kot pričakovano, s SUS vprašalnikom ocenili spletno stran precej višje kot uporabniki, ki francoščine ne govorijo. Francosko govoreče uporabniki so spletno stran ocenili s povprečno oceno 83, za kar bi lahko rekli da je odlična uporabnost [12]. To mogoče lahko pripišemo standardiziranem vmesniku, ki se pojavlja v veliki večini spletnih trgovin.

Kljub temu je druga skupina uporabnikov, brez znanja francoščine ocenila uporabnost z oceno 77, kar je nadpovprečna ocena za SUS. Povprečna SUS ocena je 68 [12]. Ta ocena nam lahko nakaže, da kljub nepoznavanju jezika, uporabniki niso spletno stran dojeli kot preveč težavno za uporabo. Sami so se že vnaprej sprijaznili s tem da ni alternative v njihovem domačem jeziku in zato tudi mogoče nekoliko višja ocena, kot če bi lahko pričakovali vmesnik, ki bi jim bil bolj po meri. Kljub temu, menimo, da bi v primeru dejanske neuporabnosti vmesnika v tujem jeziku SUS ocena bila veliko nižja kot je.



Slika 5.1: Rezultati SUS vprašalnika

Iz rezultatov SUS vprašalnika lahko sklepamo da je spletno trgovino mogoče uporabljati tudi brez znanja francoščine, čeprav je še vedno veliko prostora za izboljšave.

5.3.2 Vprašalnik o težavnosti nalog

Vprašalnik o težavnosti naloge je vseboval le eno vprašanje in sicer "Kako bi ocenili težavnost naloge". Oceno so lahko uporabniki podelili od 1-5, kjer je 1 zelo zapleteno, 5 enostavno. Uporabnikom se je vprašanje na zaslonu prikazalo takoj po opravljeni nalogi. Noben izmed uporabnikov ni imel težav z razumevanjem ankete ali načina izpolnjevanja.

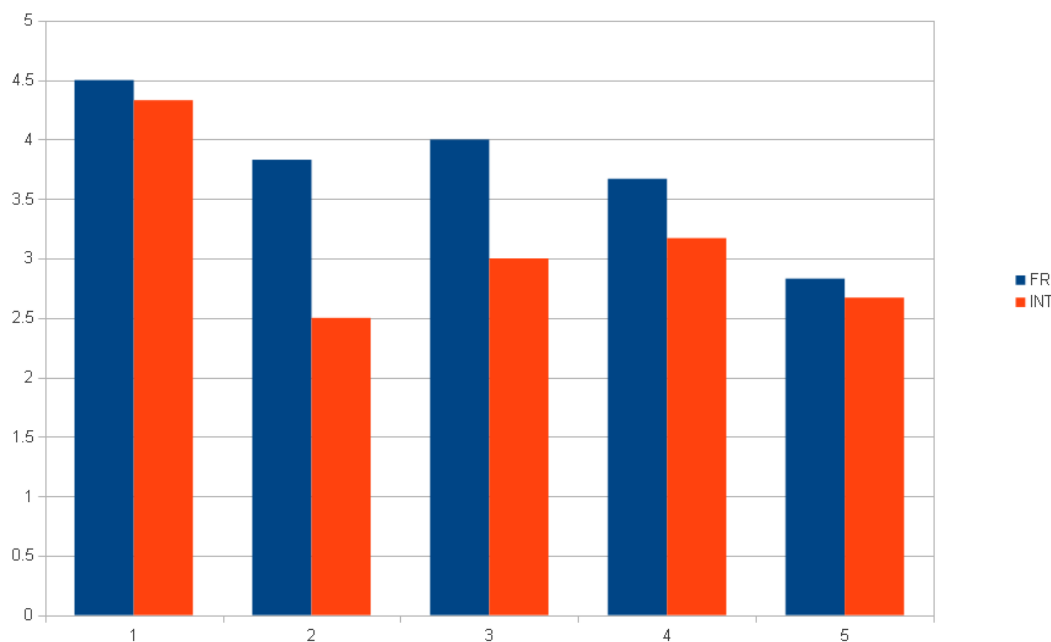
Naloga 1: Dodajanje v košarico

Dodajanje v košarico je kot najbolj enostavna naloga tudi ocenjena najvišje. Razlog za tako visoko oceno pri obeh skupinah uporabnikov verjetno leži v tem, da so uporabniki imeli proste roke pri izbiri izdelkov pri tej nalogi. Zanimivo je, da trgovina poleg košarice vsebuje tudi t.i. "stock alert" funkcionalnost za izdelke, ki jih ni na zalogi. Čeprav noben izmed uporabnikov te funkcije ni razumel, so vsi pravilno dojeli da izdelek ni dodan v košarico in

zaradi tega ni dobavljiv. Zanimivo je da tovrstna slaba izkušnja ni bistveno vplivala na oceno.

Naloga 2: Izbira iz kataloga

Pri izbiri iz kataloga lahko zasledimo večje odstopanje med skupinama. Razlogov za odstopanje ne moremo natančno opredeliti, lahko pa sklepamo da je dodatno težavo (in strah) povzročil še katalog v tujem jeziku.



Slika 5.2: Rezultati vprašalnika o težavnosti nalog

Naloga 3: Iskanje izdelka

Pri iskanju izdelka, ki so ga uporabniki imeli pred sabo je tudi moč zaslediti večje odstopanje. Uporabniki so v večini znali opredeliti tip izdelka, a niso poznali francoskega izraza, kar jim je dodatno onemogočilo iskanje. Zaradi tega so pogosto posegali k preiskovanju celotnega kataloga.

Naloga 4: Nakup

Nakupovalni proces je dokaj standarden postopek, pri katerem ni večjih odstopanj med različnimi jeziki. Uporabnikom brez znanja francoščine je razumljivo bilo nekoliko težje izpeljati samo naročilo, a so to storili, vendar v nekoliko daljšem času. Nižjo oceno mogoče lahko razložimo s časom, ki je bil potreben za razumevanje vseh polj in tudi delno strahu nekaterih uporabnikov da bodo naredili nepopravljivo napako (naročili na napačen naslov, plačali preveč ipd.).

Naloga 5: Stanje naročila

Stanje naročila je naloga, pri kateri dejansko izvajanje naloge in ocena ankete močno odstopata. Francosko govoreči uporabniki so nalogo opravili, slovenski pa ne. Kljub temu so težavnost naloge ocenili podobno. So pa obe skupini uporabnikov imele pri tej nalogi težave z razumevanjem uporabniškega vmesnika in postopka za vpogled v stanje naročila. Slovenski uporabniki so nalogo v večini napačno razumeli in želeli opraviti telefonski klic oz. poslati povpraševanje po elektronski pošti (kar ni bilo dovoljeno).

5.4 Primerjava rezultatov

Med dvema skupinama ob izvajanju enostavnih nalog, ni bilo opaziti večjih razlik. Razen jezikovnih ovir, v prvih treh nalogah ni bilo mogoče zaznati razlike v načinu uporabe vmesnika. Koncept košarice, dodajanja v košarico in preiskovanja trgovine je uporabnikom bil zelo jasen. Tudi primer iskanja izdelka iz kataloga, ki je dokaj nenavaden primer uporabe, ki se noben izmed uporabnikov z njim še ni srečal je bil relativno enostaven.

Pri samem nakupovalnem postopku so vsi uporabniki razumeli postopek, a je uporabnike brez znanja francoščine upočasnilo njihovo nepoznavanje jezika. Že pravilna dolžina polj in jasna strukturiranost sta jim omogočila razumevanje izpolnjevanje obrazca (npr. poštna številka krajše polje, ki se nahaja pod naslovom, zraven nje je ime mesta, pod njima pa ime države).

Poglavje 6

Predlagane izboljšave

Na osnovo izvedenih testov uporabnosti smo lahko lastniku spletne trgovine predlagali nekaj izboljšav, ki bi potencialno lahko izboljšale uporabniško izkušnjo uporabnikov v tujem jeziku.

Na tem mestu bi bilo smotno omeniti da je (po naših izkušnjah) priporočljivo tovrstne sklepe ocenjevanja uporabnosti potrditi tudi z bolj natančnimi A/B testi [15] in različnimi analizami obiskov. Namen ocenjevanja in testiranja uporabnosti je podati predloge za izboljšavo, ki pa niso nujno pravilni, saj so precej odvisni tudi od sposobnosti ocenjevalca zaznati prave stvari v pravem trenutku.

6.1 Iskanje izdelkov

Kategorije bi lahko namesto zgolj tekstualnih opisov (abstraktno, živali, rože) lahko bile opremljene z ikonami, ki bi uporabnikom omogočila lažjo kategorizacijo izdelkov, kar pride prav sploh pri materialih in ne toliko očitnih kategorijah (muran steklo, bikolor). Uporabniki so si pri preiskovanju pomagali sami. Odpirali so vse kategorije in poskušali poiskati vsaj podobne izdelke (po lastnih pričanjih).

6.2 Izbira iz kataloga

Uporabniški vmesnik ima pravilno postavljen search box, a ta ni pravilno označen. Uporabnikom natisnjene kataloga ni bilo jasno da serijske številke iz kataloga lahko vpišejo v iskalnik. Nekateri, ki jim je to uspelo so bili zelo prijetno navdušeni, saj je iskalnik vrnil natančne rezultate. Boljši opis in pomoč (s sliko tiskanega kataloga) bi veliko pomagali uporabnikom.

6.3 Nakupovalni postopek

Nakupovalni postopek bi lahko bil opremljen z ikonami. Ikona košarice pri dodajanju ter puščice in ikone polj pri blagajni bi olajšale nakup verjetno ne samo tujim uporabnikom ampak tudi tistim z znanjem francoščine.

6.4 Stanje naročila

Povezava v elektronski pošti bi morala ponujati direktno povezavo do stanja naročila in sicer brez uporabe kompliciranega uporabniškega imena in gesla. Stran z naročilom bi lahko bolj grafično, recimo kot lestvica napredka (ang. "progress bar"), prikazovala stanje naročila in trenutno lokacijo paketa.

Poglavje 7

Zaključek

V diplomski nalogi smo poskušali na primeru francoske spletne trgovine ugotoviti smotrnost ocenjevanja uporabnosti za spletne trgovine v tujem jeziku. Kot uporabniki v trgu s skoraj tridesetimi uradnimi jeziki se nenehno srečujemo z nakupi v jeziku, ki ga poznamo le delno ali sploh ne. Včasih zaradi nižje cene, včasih zaradi nedostopnosti izdelkov v Sloveniji, posegamo po trgovinah v tujini in se z manjšimi ali večjimi težavami prebijamo skozi nakupovalne postopke.

Za lastnike trgovin na tako tekmovalnem trgu kot je spletna prodaja je vsaka nova stranka dobrodošla. Razumeti je treba, da je včasih strošek prevajanja in vzdrževanja trgovine v še enem dodatnem jeziku lahko zelo zapleten in težaven. Olajšati potencialnim strankam iz tujine nakupovanje v njim tujem jeziku je včasih lahko edina realna možnost.

V diplomski nalogi nam je uspelo pokazati da se lahko ob testiranju v tujem jeziku, ne samo razkrijejo napake, ki predstavljajo ovire za tuje uporabnike, ampak nam velikokrat nakažejo napake, ki so težava za vse. Domači uporabniki se ob pomoči jezika lažje znajdejo in določene ovire premagajo. Zaznane težave na tujih uporabnikih pogosto lahko olajšajo opravljanje nalog tudi tistim, ki jim je jezik domač. Drugič spet, je včasih treba iskati kompromisne rešitve, da bi se zadovoljilo navade obeh skupin uporabnikov.

S testiranjem uporabnikov, ki ne poznajo jezika trgovine smo prišli do

ugotovitev, ki jih tisti uporabniki, ki jim je jezik trgovine domač nismo ugotovili. Reševanje takšnih težav ima za posledico ne samo izboljševanje uporabniške izkušnje za obe skupini uporabnikov, ampak tudi olajša možnost kasnejše lokalizacije (prevoda) spletne trgovine v tuji jezik.

Ob zadovoljenih ostalih (tržnih) pogojih je lahko testiranje trgovine v tujem jeziku dober način kako izboljšati prodajo v tujini in olajšati delo s svojo spletno trgovino tovrstnim uporabnikom.

Literatura

- [1] J. S. Dumas, B. A. Loring. *Moderating usability tests: principles and practices for interacting*. Elsevier, 2008.
- [2] T. Tullis, B. Albert. *Measuring the user experience*. Elsevier, 2008.
- [3] J. Rubin, D. Chisnell. *Handbook of usability testing*. Wiley Publishing, 2008.
- [4] S. Krug. *Rocket surgery made easy*. New riders, 2010.
- [5] S. Krug. *Don't make me think, second edition*. New riders, 2006.
- [6] J. Nielsen. *Designing web usability*. Peachpit Press, 1999.
- [7] J. Nielsen, H. Loranger. *Prioritizing web usability*. New riders, 2006.
- [8] J. Reddish. *Letting go of the words*. Morgan Kaufmann, 2007.
- [9] J. Nielsen, K. Pernice. *Eyetracking web usability*. New riders, 2009.
- [10] C. Jarrett. *Forms that work*. Morgan Kaufmann, 2009.
- [11] Wikimedia Commons (2011) Usability. Dostopno na:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Usability>
- [12] J. R. Lewis, J. Sauro "The Factor Structure of the System Usability Scale" v zborniku : 13th International Conference on Human-Computer Interaction, 2009

-
- [13] Wikimedia Commons (2011) Usability Testing. Dostopno na:
http://en.wikipedia.org/wiki/Usability_testing
- [14] Evropska Komisija (2011) Flash Barometer 313. Dostopno na:
http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_313_en.pdf
- [15] Jakob Nielsen's Alert Box (2005) Putting A/B Testing in Its Place.
Dostopno na:
<http://www.useit.com/alertbox/20050815.html>
- [16] J. R. Lewis, J. Sauro "When Designing Usability Questionnaires, Does It Hurt to Be Positive?" v zborniku: ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2011.
- [17] J. Finstaidd "The System Usability Scale and Non-Native English Speakers" v zborniku : Journal Of Usability Studies Vol1 Issue 4 August 2006 pp185-188
- [18] J. Brooke "SUS: a quick and dirty usability scale" v zborniku : Usability Evaluation in Industry, 1996.
- [19] C. H. Lewis "Using the Thinking Aloud Method In Cognitive Interface Design" v zborniku : Technical Report IBM RC-9265, 1982.
- [20] Tenshe Vishwas V (Bombay 400 061, IN), Tenshe, Hemant V. (Briarwood, NY), Tenshe, Venkatesh G. (Bombay 400 061, IN) 2003 Gaze tracking system and method United States 6637883 Dostopno na:
<http://www.freepatentsonline.com/6637883.html>