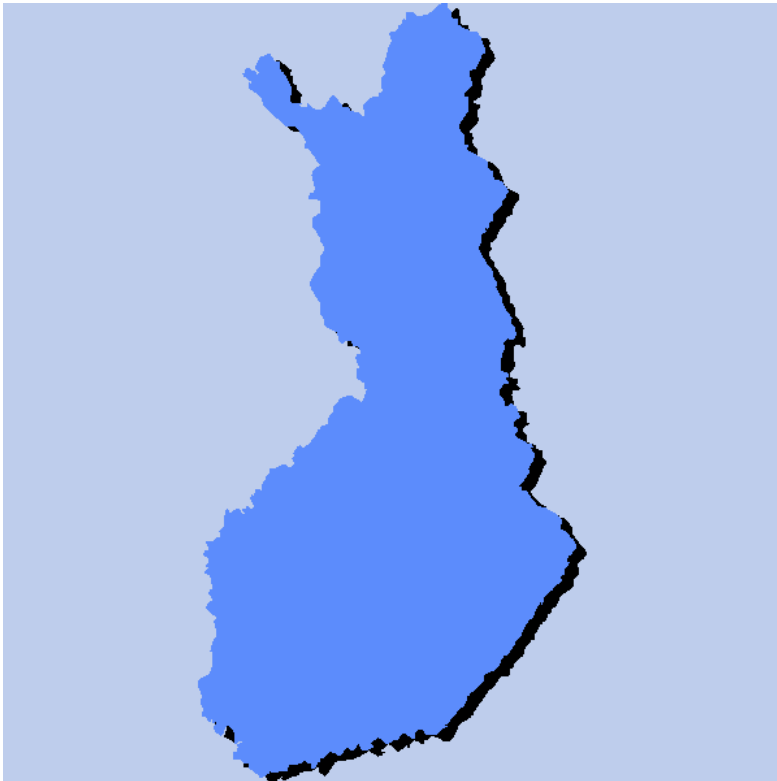
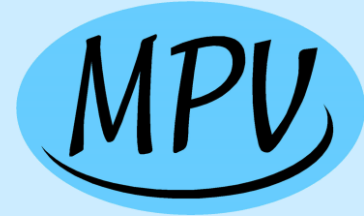


Lokalisointitestaus



Lokalisointitestauksella varmistetaan se, että ohjelmisto toimii halutussa kohdemaassa oikein ja halutulla laatutasolla. Lokalisointitestausta ei ole pelkkää käännösten testausta, vaan monipuolinen kokoelma erilaisia tarkastuksia ja testausta, jonka edellytys on kohdemaan ja kulttuurin tuntemus.

Matti Vuori, www.mattivuori.net



Sisällysluettelo

<u>Perusperiaatteet</u>	3
<u>Kulttuurin piirteiden ja erojen tunnistaminen</u>	4
<u>Globalisointitestausta</u>	5
<u>Koodin tarkastus</u>	6
<u>Käännösten tarkastus</u>	8
<u>Käyttöliittymätason visuaalinen tarkastus</u>	9
<u>Ohjelmiston asennustestausta</u>	11
<u>Toiminnallisuustestausta</u>	12
<u>Dokumentaation tarkastus ja testausta</u>	13
<u>Paikalliset standardit</u>	14
<u>Käytettävyydestausta</u>	16
<u>Poliittisesti arkaluontoisen sisällön tunnistaminen</u>	17

Peruseriaatteet

- Tavoitteena varmistaa, että ohjelmisto toimii kieli/kulttuurialueella.
- Olennaisia testauksen kohteita:
 - Käännökset.
 - Käyttöliittymän toiminta.
 - Toimivuus eri valuutoilla, päiväysformaateilla jne.
 - Toimivuus käyttöjärjestelmän kieliversioilla.
 - Ikonien ja merkintöjen toimivuus ko. kulttuurissa.
 - Poliittisesti arkaluonteisen sisällön tarkastaminen.
 - Jne...

Kulttuurin piirteiden ja erojen tunnistaminen

- Ohjelmistokehityksen lähtökohtana on useimmiten jokin kulttuuri
 - Suomi, USA, ja muut toteutetaan sen pohjalta.
- Mutta kulttuurit ovat erilaisia:
 - Kieli on eri.
 - Tavat ilmaista asioita ovat erilaisia.
 - Symbolit vaihtelevat.
 - Asiat, joista sopii puhua vaihtelevat.
 - Tietosisällöissä voi olla poliittisia ristiriitoja.
 - Käyttöjärjestelmän kieliversio on eri.
- Kaikki nämä on tunnistettava ja vaikutukset analysoitava.
- Lokalisointitestauksen kohteena voi olla ohjelmisto, joka on:
 - Eri kielinen.
 - Suunnattu eri maahan.
 - Suunnattu erilaiseen kulttuuriin.
 - Suunnattu uudelle toimialalle.

Globalisointitestausta

- Lokalisointitestausta on tärkein termi, mutta puhutaan myös globalisointitestauksesta.
- Sillä varmistetaan, että ohjelmisto toimii halutulla tavalla kaikkialla.
- Yleensä globalisointitestausta tehdään ohjelmiston perusversiolle, jos siitä ei tehdä kieli- tai markkina-alueversioita.
- Kieli- tai markkina-alueversioiden yhteydessä puhutaan lokalisointitestauksesta.
- Jatkossa esitetyt lokalisointitestauksen periaatteet soveltuvat globalisointitestaukseen, mutta sen yhteydessä testataan ja tarkastetaan samalla kertaa kaikki oleelliset kohdekuulttuurit.

Koodin tarkastus 1/2

- Jotta lokalisoinnille olisi mitään mahdollisuuksia, on ohjelmisto suunniteltava ja toteutettava tavalla, joka mahdollistaa lokalisoinnin.
- Tärkeimmät periaatteet:
 - Kaikki "kovakoodaus" koodiin on vältettävä – merkkijonot, päiväysformaatit jne...
 - Kaikki teksti on määritettävä kielikohtaisissa resurssitiedostoissa.
 - Dialogit on määritettävä kielikohtaisissa resurssitiedostoissa.
 - Kaikki lisenssitekstit yms. on ylläpidettävä kielikohtaisissa tiedostoissa.
 - Kieliversioiden hallintaan on oltava vahvat nimeämiskäytännöt ja konfiguraationhallinnan menettelyt.

Koodin tarkastus 2/2

- Tekstejä ei saa luoda katenoimalla, koska eri kielten sanajärjestys vaihtelee.
- Ikoneihin ei pidä liittää tekstejä – niiden uudelleentekeminen on liian työlästä.
- Ei oletuksia hakemistojen sijainnista. Esimerkiksi sopiva asennushakemisto määräytyy sen perusteella, mitä Windows-versio ehdottaa asennusohjelmalle.

Käännösten tarkastus

- Käännökset tarkastetaan perustasolla kieliresurssien tarkastuksella.
 - Käännösten oikeellisuus ja ymmärrettävyys.
 - Käännösten kattavuus.
 - Oikeinkirjoitus.
 - Tarkastus ei ole kattava, sillä konteksti ratkaisee resurssitiedostoissa olevien merkkijonojen ja sanojen oikeellisuuden ja toimivuuden.

Käyttöliittymätason visuaalinen tarkastus 1/2

- Käyttöliittymätasolla tarkastetaan jokainen näyttö, että sen ilmaiset ovat loogisia ja ymmärrettäviä.
- Tarkastetaan, että kaikki ilmaiset on ylipäätään käännetty.
- Jos kirjoitussuunta vaihtuu, tarkastetaan layoutin toimivuus uudella kirjoitussuunnalla.
- Tarkastetaan, että kohdekielen tekstit mahtuvat niille varattuun tilaan ja toisaalta, ettei layoutiin jää haittaavia tyhjiä tiloja.
- Typografian tarkastus: isot kirjaimet, heittomerkit yms. kulttuurista riippuvat asiat.

Käyttöliittymätason visuaalinen tarkastus 2/2

- Tavutus.
- Aakkostus.
- Symbolien ja merkintöjen tarkastus. Esimerkiksi "pukki" ja prosenttimerkki (%) merkitsevät eri maissa eri asioita liitettynä Ok- ja Cancel-painikkeisiin.
- Visuaalisen ilmeen sopivuus kulttuuriin. Esim. värien viestit vaihtelevat kulttuureittain.

Ohjelmiston asennustestaus

- Kieliversion asentuminen kohdemaassa käytetyissä käyttöjärjestelmäversioissa.
 - Esimerkiksi Windowsissa hakemistojen nimet vaihtelevat eri kieliversioissa.

Toiminnallisuustestaus

- Testataan, että ohjelmisto toimii oikein kohdemaan asetuksilla ja ympäristössä.
 - Kaikkien toimintojen, näyttöjen ja dialogien toimivuus.
 - Aika- ja päiväysformaatit ja valuutat ja rahaformaatit.
 - Aikavyöhyke (esim. tiedostojen päiväysten näkyminen oikein, eikä tunti tai kaksi väärin).
 - Osoiteformaatit.
 - Puhelinnumeroformaatit.
 - Mittayksiköt.
 - Käyttöjärjestelmäversiot.
 - Kohdekielen merkistön toimivuus (esim. "ääkköset") käyttöliittymän kaikissa toiminnoissa ja tiedostoissa; kaikilla olennaisilla fonteilla.
 - Näppäimistö-shortcutit.
 - Teksti-suotimet.
 - Tulostus paikallisille paperikoille.
 - Tietokantahaut. (Esim. sorttausjärjestykset skandimerkeille ja ko. maan vastaaville merkeille.)

Dokumentaation tarkastus ja testaus

- Dokumentaation vastaavuus paikallisten vaatimusten kanssa.
- Dokumentaation toimivuus kulttuurissa. Kokeellinen testaus tärkeää.
- Paperidokumentit, online-help, sähköisesti saatavilla olevat dokumentit.
- Käännösten ja ohjelmiston konsistenssi on tarkistettava.
- Vastaavatko tiedot ja ilmaisut toisiaan kaikissa dokumenteissa ja ohjelmistossa.

Paikalliset standardit 1/2

- Kohdemaassa voi olla erilaisia standardeja, joiden vastaavuus on varmistettava:
 - Dokumentointistandardit.
 - Tuotevastuulakien ja standardien vaatimukset.
 - Tietoliikennestandardit.
 - Puhelinnumeroiden muodot.
 - Pankkitilien formaatti.
 - Postinumerot ja postiosoitteen formaatti.
 - Hallinnolliset säännöt – vaikkapa verojen muodostuminen.
 - Lomakkeiden asettelustandardit.
 - Jne.

Paikalliset standardit 2/2

- Vaatimukset on tunnistettava ja niiden vastaavuus tarkastettava.
 - Käytetäänkö maaversiossa oikeita sääntöjä.
 - Onko ne toteutettu oikein.

Käytettävyystestaus

- Käyttöliittymän toimivuus on todennettava käytettävyystestauksella.
- Koehenkilöinä kohdekulttuurin edustajat tai vähintään kohdekieltä äidinkielenään puhuvat henkilöt.

Poliittisesti arkaluontoisen sisällön tunnistaminen

- Kansoihin liittyvät tiedot ja niiden taustalla olevat näkökulmat ja asenteet.
- Leikinlasku kulttuurien piirteillä.