

Особливості розробки мультилінгвістичних веб-додатків

Кравчук О.А.

Хмельницький національний університет

E-mail: kravchukoa@mail.ru

This article defines internationalization and localization of software products and provides parameters for their support, gives the items to be fulfilled to ensure "cultural" Internationalization standards of writing which have to be complied with.

В комп'ютерному світі інтернаціоналізація та локалізація (internationalization and localization) використовується для адаптації програмного забезпечення до різних мов, регіонів, країн та специфічних вимог замовника.

Для зручного використання цих термінів їх прийнято записувати нумеронами, тобто з використанням цифр, i18n (де 18 – це кількість літер між першою та останньою буквами слова internationalization) та l10n, відповідно до слова localization.

Інтернаціоналізація – це процес розробки програмного додатку таким чином, щоб в ньому була можливість змінювати мови інтерфейсу без внесення змін в програмний код. Локалізація – це процес адаптації інтернаціоналізованого програмного продукту, додаванням locale-компонент і файлів-словників до мовних й культурних особливостей регіону (регіонів), відмінного від того, в якому розроблявся продукт.

Концепція локалізації та інтернаціоналізації також відома під назвою NLS (National Language Support чи Native Language Support).

Важливими параметрами для забезпечення i18n та l10n є: мова, культура, стандарти написання, будь-який інший фактор, який є важливим для певного регіону, країни, культури тощо.

До інших факторів відносять законні та культурні обмеження.

Різниця між інтернаціоналізацією та локалізацією тонка, але важлива. Інтернаціоналізація – це адаптація продукту для потенційного використання практично скрізь, у той час як локалізація – це додавання спеціальних функцій для використання в конкретній місцевості. Інтернаціоналізація проводиться один раз для кожного продукту, в той час як локалізація - один раз для кожної комбінації продуктів у регіоні. Процеси доповнюють один одного, тому їх необхідно об'єднати для того, щоб кінцевий продукт можна було використовувати глобально. Унікальними завданнями для локалізації є наступні: переклад мови, національні особливості мов, підтримка мов.

Практика кодування. На практиці використовуються рядки ресурсів-перекладів, котрі завантажуються під час виконання програми в міру необхідності. Ці рядки зберігаються у файлах ресурсів і

складаються зі слів та коротких речень, які легко піддаються перекладу. Програми часто будуються таким чином, що вони посилаються на бібліотеки ресурсів залежно від обраних регіональних даних. Одна з таких бібліотек – Gettext, основною відмінністю якої є використання англійських рядків, які замінюють спеціальні ідентифікатори в тексті програми та підтримка множини іменників.

Таким чином, для того, щоб забезпечити багатомовність інтерфейсу, необхідно розробити додаток, який вибиратиме й підвантажуватиме потрібний файл-ресурс в момент запуску головної програми. У файлі-ресурсі є набір пар ключів-перекладів для заданої мовної специфікації. Дані, які знаходяться в завантаженому файлі повинні задовольняти всі локальні вимоги регіону, країни тощо.

Труднощі. В процесі перекладу існуючих текстів можуть виникнути труднощі в підтримці паралельних версій в циклі існування продукту. Багато аспектів локалізації (наприклад, напрямок письма, порядок сортування) потребують більш глибоких змін в програмному забезпеченні, ніж простий переклад тексту. Наприклад, OpenOffice.org досягає цього завдяки перекомпіляції перемикачів.

В деякій мірі (наприклад, для забезпечення якості), команди розробників потрібен хтось, хто розуміє іноземну мову й культуру та має технічну освіту. У великих суспільствах з однією домінуючою мовою/культурою це може бути важко.

Одним з прикладів пасток-перекладів є спроба компанії Microsoft зробити «гарячі клавіші» значущими на кожній мові. Таким чином, майже інтернаціональне сполучення клавіш "CTRL + S" (save) в італійській мові стало заміною "CTRL + U" (underline), так як тут було використано італійське *sottolineato*, що означає «підкреслювати».

Переваги та витрати. З комерційної точки зору, перевагами від локалізації продукту є доступ до більшої кількості ринків. Проте, існують значні витрати, які необхідно враховувати. По-перше, програмне забезпечення повинно бути повністю, або більшою мірою модернізованим для того, щоб воно стало інтернаціональним.

По-друге, забезпечення локалізації пакету для даної мови саме по собі є нетривіальною справою, що вимагає спеціалізованих технічних перекладачів, які можуть побудувати культурно-відповідний синтаксис для потенційно складних понять, в поєднанні з інженерними ресурсами для розгортання та тестування локалізації елементів. Крім того, бізнес-операції повинні адаптуватися до управління виробництва, зберігання та розподілу декількох дискретних локалізованих продуктів, які часто продаються в абсолютно різних валютних, нормативно-правових і податкових режимах.

І нарешті, продаж, маркетинг та технічна підтримка мають відповідати вимогам, які ставить цільовий ринок.