## Lokalizace produktů IT Tomáš Dvořák

Vedoucí práce Ing. Jiří Hynek, Ph.D.

#### Zadání

- Prostudujte soudobé trendy v oblasti lokalizace počítačových produktů. Lokalizací je míněna úprava počítačových produktů (SW aplikace, soubory nápovědy, dokumentace apod.) do cílového jazyka s ohledem na kulturní odlišnosti typické pro dané národní prostředí. Předmětem práce je analýza, návrh řešení a implementace některých praktických problémů, které je třeba při lokalizaci řešit.
- Zvolte nejméně jeden SW produkt a navrhněte optimální způsob jeho lokalizace.
- Implementujte navržený přístup za použití vhodného programovacího jazyka.

### Trendy v lokalizaci



Zdrojový kód je první editována používat GNU gettext hovory. To je pro většinu programovacích jazyků, provádí balení strun, že uživatel uvidí v gettext funkce. Chcete-li ušetřit na psacím strojem času, a ke snížení kód nepořádek, tato funkce se běž Ilustrace 1: Automatický překlad textu a možnost editace

- Růst trhu, firmy překládají své produkty do mnoha jazyků
- Pronikání firem i na menší trhy
- Strojové překlady, editace překladů uživateli
- Authoring

## Zvolená aplikace určená k lokalizaci



#### **Bookmarks**

Choose language : [en | \$

#### Logged in

Tomáš Dvořák

- Options
- Help
- Localize
- Logout

#### Private projects : Shared projects :

Třetí 4 4 8 Standartní Standartní 4 4 8 Druhý - 2 4 4 8

Add project - Add folder - Add file - Comment

Škola : 📌 🔦 🥹

Note://www.kiv.zcu.cz -:- KIV >>

Name = 1323 -:- Bakalářka >>

Name of the street of the stre

Note://students.cz -:- Students.cz >>

Test : 📌 🔦 🐼

Name of the state of the state

Test : 📌 🔦 🐼

♦ Something in the street in the street is a street in the street i

Ilustrace 2: Hlavní strana aplikace, lokalizovaná do angličtiny

# Porovnání vlastností lokalizace v Javě pomocí ResourceBundle a řešení implementovaného v práci

Vlastnost	Standardně	Má implementace
Umístění překladů	Soubory .properties	Databáze
Administrace lokalizačních řetězců	Ručně, případně export do souboru a konverze na ascii	GUI, součást administrace celé aplikace
Aktualizace dat	Není možné za běhu, jen při restartu aplikačního kontejneru	Kdykoli při změně lokalizovaného řetězce
Přidání jazyka	Vytvořením nového .properties souboru, konverzí, restartem kontejneru	Standardně přes administrační rozhraní, okamžitá změna v aplikaci
Výkon	Cache, načtení při prvním použití	Cache, načtení při prvním použití, přenačtení při změně řetězců

#### Náhled administračního rozhraní



#### **Bookmarks**

Choose language : [en | \$\circ\$]

#### Logged in

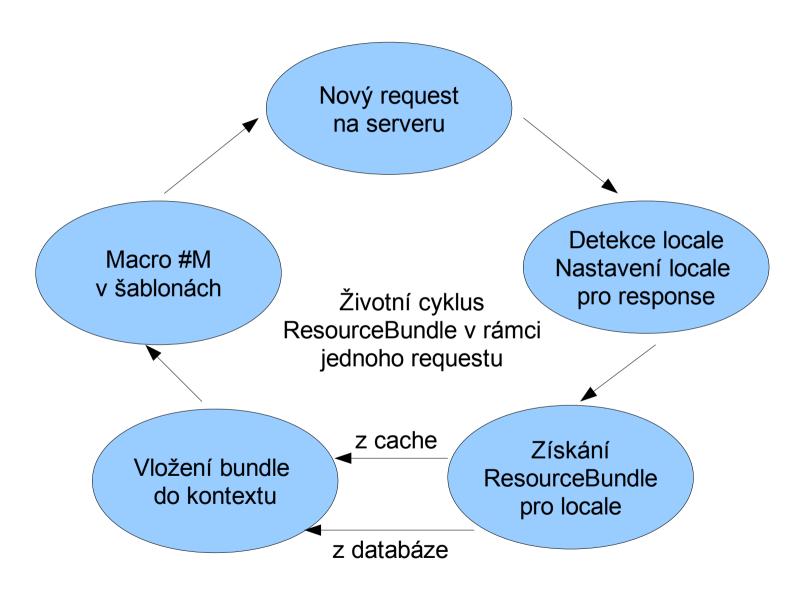
Tomáš Dvořák

- Options
- Help
- Localize
- Logout

Available languages : <u>cs</u> <u>de</u> <u>en</u> <u>fr</u> <u>hu</u> <u>ru</u>		
Nový jazyk:	vytvořit	
You are editing language : de		
Nadpis	Überschrift	
Vlozit slozku	Hineinlegen Lage	
Přihlášení	Anmeldung	
Vložit komentář	Hineinlegen Kommentar	
Soubor	Datei	
Přezdívka	Nick	
Záložky	Zeichen	
E-mail		
Nápověda	Hilfe	
Sdílené projekty	Teilnehmende Daten	
přidat složku	Hineinlegen Lage	
Heslo	Kennwort	
Vložit soubor	Hineinlegen Datei	

Ilustrace 3: Administrační rozhraní pro lokalizaci

## Životní cyklus lokalizačního balíku v rámci jednoho požadavku na server



#### Shrnutí

- Firmy lokalizují své produkty i do dříve opomíjených jazyků
- Nové technologie při překladech, nové principy
- Rozebrány standardní postupy, jak lokalizovat aplikace
- Navržen postup, jak v Javě implementovat lokalizaci s důrazem na dynamiku procesu
- Vzorová implementace na vlastní aplikaci

Děkuji za pozornost

#### Otázka k obhajobě

Pokuste se vyjmenovat konkrétní problémy, se kterými se potýkají lokalizační týmy zodpovědné za uvedení SW produktů na český trh (oproti lokalizaci do "hlavních" jazyků, např. němčiny).

### Odpovědi k otázce

#### Business problémy

- Malý trh a díky tomu méně zakázek, větší problém nakoupit drahý CAT SW
- Neochota firem poskytovat podporu malé firmě v malé zemi, která by chtěla lokalizovat jejich produkt
- Nadnárodní firmy nemají zastoupení v ČR
- Čeština nepřejímá anglické výrazy tak snadno, jako např. němčina

#### Technické problémy

- Relativní délka textu
- Problémy s diakritikou, původní SW nepředpokládá takovéto znaky
- Jeden výraz pro dvě věci v angličtině dva výrazy v češtině