

SAKAI® CLE における L10N の課題

2013年8月21日 第2回 Ja Sakai アンカンファレンス

山田勇樹



はじめに

この発表資料は、私個人が作成したものであり、Sakai コミュニティや関連する団体・企業等の正式な見解を示すものではありません。内容に齟齬がないよう十分注意しておりますが、予めご了承ください。

アジェンダ

- 1 SAKAI CLE における問題の分類
- 2 L10N の問題と解決法 - スペインの例
- 3 日本における L10N の課題

SAKAI CLE における問題の分類



SAKAI CLE における問題の分類

118N の問題

翻訳 の問題

L10N の問題

SAKAI CLE における問題の分類

118N の問題

一部の言語設定においては動作するが、ほとんどの言語設定において動作しない

SAKAI CLE における問題の分類

原因

- Java™ の I18N 機能を使っていない

例

- 英語の文言をハードコードしている
- 日付を M/d/yy しか考慮していない

解決法

- Java の I18N 機能を使う

SAKAI CLE における問題の分類

翻訳とL10Nの問題

118N 対応は実施済みだが、
言語設定によっては動作しない

SAKAI CLE における問題の分類

翻訳の問題

※ Sakai コミュニティでは、I18N/L10N の問題と、翻訳の問題を分けて扱っている

SAKAI CLE における問題の分類

原因

- リソースバンドルでの翻訳ミス

例

- 未翻訳、誤訳
- エスケープ文字を正しく使っていない

解決法

- リソースバンドルの訳語を追加、修正

SAKAI CLE における問題の分類

L10N の問題 (今回のテーマ)

原因

- Java 標準の I18N 機能では対応できない場合があるため

L10N の問題と解決法 - スペインの例



L10N の問題と解決法 - スペインの例

Sakai CLE

Java

スペイン語

翻訳済み

サポート

カタロニア語

翻訳済み

サポート

バスク語

翻訳済み

非サポート

L10N の問題と解決法 - スペインの例

NumberFormat (数値書式変換)

スペイン語

1.000,99

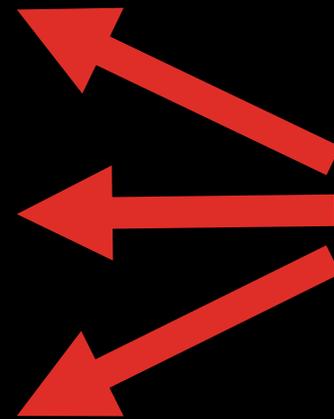
カタロニア語

1.000,99

バスク語

1,000.99

1000.99



OSS-LMS.COM : Discussion 1 SMPL101 : Ebaluazio-liburua - Windows Internet Explorer

https://oss-lms.com/portal/site/5c84df91-a327-48... Google

お気に入り OSS-LMS.COM : Discussion 1 SMPL101 : Ebaluazio... ページ(P) セーフティ(S) ツール(O) ?

Sakai

Nire laneko area ▾ View Site As: - Select Role - Saio bukaera

Discussion 1 SMPL101 ▾

- gehiago - ▾

Hasiera 🏠

Gida didaktikoa 📖

Egutegia 📅

Oharrak 🗨️

Baliabideak 📁

Zereginak 📝

Tests & Quizzes 📝

Ebaluazio-liburua 📖

Drop Box 📁

Wiki 📝

Email artxiboa 📧

Atalak 👤

Discussion 1 SMPL101: Ebaluazio-liburua

'Ebaluazio-itemak' Nota guztiak Notak Nota-liburuaren ezarpenak Azken noten aukerak

Inportatu notak

[Ebaluazio item-ak](#) > 1Thousand+2Decimals

'Ebaluazio-item' laburpena

< Aurreko 'Ebaluazio-itema' Itzuli 'Ebaluazio-itemetara' Hurrengo Ebaluazio-itema >

Titulua 1Thousand+2Decimals

Puntuak 1,000.99

Ikastaldearen batez bestekoa puntuazioa. --

Kategoria Mesedez, esleitu item hau kategoria bati. Egin klik behean 'Editatu item xehetasunak' dioen tokian, eta aukeratu kategoria bat datu-orrian.

Emate-eguna -

Aukerak Ez da kontatu azken notarako

ページが表示されました インターネット 100%

Sakai CLE 2.9.1
成績簿

L10N の問題と解決法 - スペインの例

DateFormat (日時書式変換)

スペイン語

domingo
24 de marzo de 2013

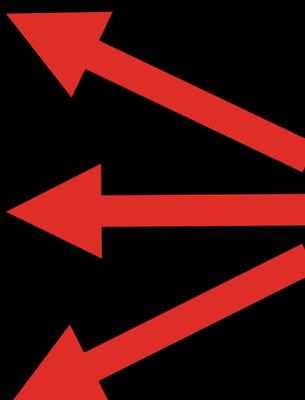
カタロニア語

diumenge,
24 / març / 2013

バスク語

Sunday,
March 24, 2013

2013年
3月24日
日曜日



OSS-LMS.COM : My Workspace : Egutegia - Windows Internet Explorer

https://oss-lms.com/portal/site/ikuuy/page/8bcbbt

Sakai

Nire laneko area Discussion 1 SMPL101 - gehiago Saio bukaera

Hasiera Profile Kidetasuna Egutegia Baliabideak Oharrak Lan gunearen ezarpenak Hobespenak Kontua Laguntza

Nire laneko area: Egutegia

Erantsi Bateratu Eremuak

Egutegia asteen arabera

Erakutsi Egutegia asteetan Sunday, March 24, 2013 - Saturday, March 30, 2013 EST

< Aurreko astea Gaur Hurrengo astea >

Inprimatzeko bertsioa Set as Default View

Aurrekoa

	Ig. 24	Al. 25	As. 26	Az. 27	Og. 28	Or. 29	Lr. 30
8 AM							
9 AM							
10 AM							
11 AM							
12							

ページが表示されました

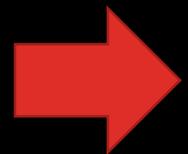
インターネット 100%

Sakai CLE 2.9.1
スケジュール

L10N の問題と解決法 - スペインの例

どのように解決するか？

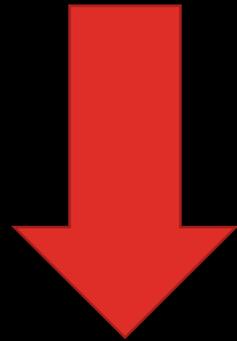
Java 標準の I18N 機能を使用している、Sakai の全てのコードを書き換える？

 とても大変

L10N の問題と解決法 - スペインの例

解決法

- Java Extension Mechanism を利用して、標準の i18n 機能を拡張する



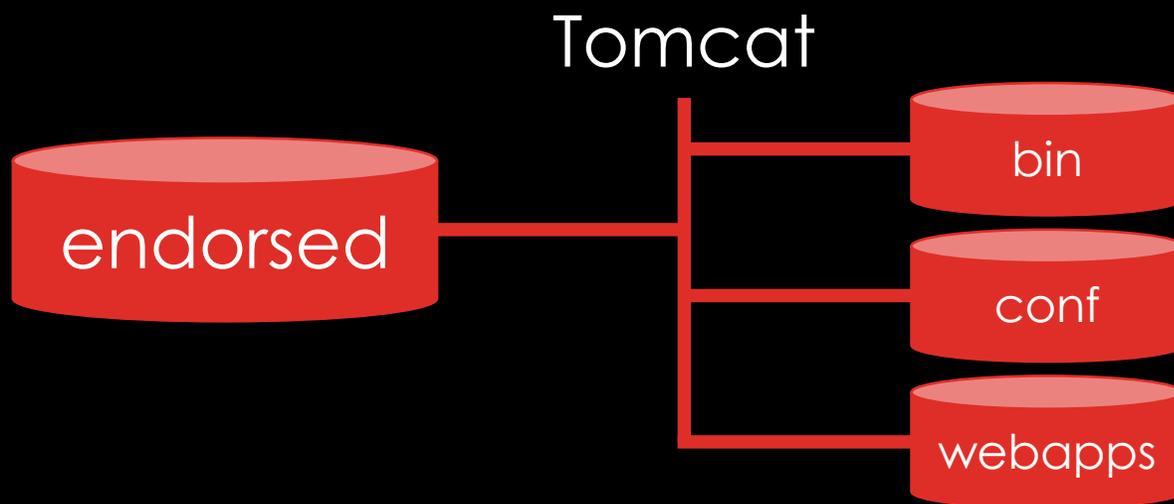
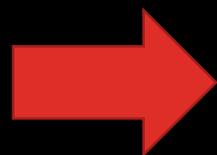
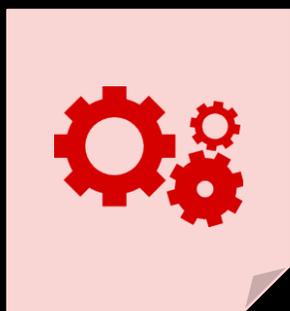
バスク語の数値・日時書式
データを追加

Sakai 'endorsed' i18n library を開発した

L10N の問題と解決法 - スペインの例

使い方

- Tomcat™ に 'endorsed' ディレクトリを作成して、ライブラリを置くだけ
- Sakai のソースコードは一切変更不要



OSS-LMS.COM : Discussion 1 SMPL101 : Ebaluazio-liburua - Windows Internet Explorer

https://oss-lms.com/portal/site/5c84df91-a327-48...

Sakai

Nire laneko area

View Site As: - Select Role -

Saio bukaera

Discussion 1 SMPL101

- gehiago -

Hasiera

Gida didaktikoa

Egutegia

Oharrak

Baliabideak

Zereginak

Tests & Quizzes

Ebaluazio-liburua

Drop Box

Wiki

Email artxiboa

Atalak

Discussion 1 SMPL101: Ebaluazio-liburua

'Ebaluazio-itemak' Nota guztiak Notak Nota-liburuaren ezarpenak Azken noten aukerak

Inportatu notak

Ebaluazio item-ak > 1Thousand+2Decimals

Thousands separator is dot,
decimal separator is comma.

'Ebaluazio-item' laburpena

< Aurreko 'Ebaluazio-itema' Itzuli 'Ebaluazio-itemetara' Hurrengo Ebaluazio-itema >

Titulua 1Thousand+2Decimals

Puntuak 1.000,99

Ikastaldearen batez bestekoa puntuazioa. --

Kategoria Mesedez, esleitu item hau kategoria bati. Egin klik behean 'Editatu item xehetasunak' dioen tokian, eta aukeratu kategoria bat datu-orrian.

Emate-eguna -

Aukerak Ez da kontatu azken notarako

ページが表示されました

インターネット

100%

Sakai CLE 2.9.1
(ライブラリ適用)
成績簿

OSS-LMS.COM : My Workspace : Egutegia - Windows Internet Explorer

https://oss-lms.com/portal/site/ikuuy/page/8bcbbt

Sakai

Nire laneko area Discussion 1 SMPL101 - gehiago Saio bukaera

Hasiera Profile Kidetasuna **Egutegia** Baliabideak Oharrak Lan gunearen ezarpenak Hobespenak Kontua Laguntza

Nire laneko area: Egutegia

Erantsi Bateratu Eremuak

Egutegia asteen arabera

Erakutsi Egutegia asteetan

igandea, 2013ko martxoaren 24a - larunbata, 2013ko martxoaren 30a EST

< Aurreko astea Gaur Hurrengo astea >

Inprimatzeko bertsioa Set as Default View

Aurrekoa

	Ig. 24	Al. 25	As. 26	Az. 27	Og. 28	Or. 29	Lr. 30
8 AM							
9 AM							
10 AM							
11 ...							

インターネット 100%

Sakai CLE 2.9.1
 (ライブラリ適用)
 スケジュール

L10N の問題と解決法 - スペインの例

今年 3 月末に contrib ツールとして公開



*“I'm really happy to announce that Yuki's library seems to **work perfectly** in our test environment. It has solved a several years old local issue, the obligation to use comma as decimal separator in Sakai when working in basque (basque users had to use point in basque and comma in spanish, really confusing).”*

~ Daniel Merino, Universidad Pública de Navarra

日本における L10N の課題



日本における L10N の課題

Collator (並べ替え)

ひらがな

わだ
わたなべ
わたべ

わたなべ (¥u308f ¥u305f ¥u306a ¥u3079)
わたべ (¥u308f ¥u305f ¥u3079)
わだ (¥u308f ¥u3060)

漢字

渡部
綿鍋
和田

和田 (¥u548c ¥u7530)
渡部 (¥u6e21 ¥u90e8)
綿鍋 (¥u7dbf ¥u934b)

OSS-LMS.COM : Discussion 2 SMPL101 : サイト情報 - Windows Internet Explorer

https://oss-lms.com/portal/site/96c76769-1811-4965-83e6-328b6432c357

お知らせ | サイト情報 | ヘルプ

[サイト情報を編集](#)
[ツールを編集](#)
[ページ順序](#)
[参加者を追加](#)
[クラス名簿を編集](#)
[グループを管理](#)

[親サイトへのリンク](#)
[アクセスを管理](#)
[サイトを複製](#)
[サイトからインポート](#)
[アーカイブ](#)
[ファイルからインポート](#)

Discussion 2 SMPL101

学期: Spring 2012
 サイトにアクセスできる名簿登録者: Discussion 2 SMPL101 (要求済み)
 サイト URL: https://oss-lms.com/portal/site/96c76769-1811-4965-83e6-328b6432c357
 サイトの連絡先とメール: 名無しの 権兵衛
 利用対象: サイト参加者のみ
 変更日時: 2013/08/16 14:47
 変更者: Administrator Sakai
 サイト一覧に公開する: はい (詳しい説明...)
 作成日時: 2013/02/12 9:47
 外観: *default*

Discussion 2 SMPL101 参加者リスト (# 3) 表示 1 - 3 / 3 個のアイテム

[|<](#)
[<](#)
 表示 200 件ずつ表示
 [>](#)
[>|](#)

印刷用バージョン

名前	ID	単位	ロール	状態	<input type="checkbox"/>
渡部 太郎 (watabe)			Instructor	アクティブ	<input type="checkbox"/>
綿鍋 太郎 (watanabe)			Instructor	アクティブ	<input type="checkbox"/>
和田 太郎 (wada)			Instructor	アクティブ	<input type="checkbox"/>

[参加者を更新](#)

最終更新日時 2013/08/16 14:47 JST

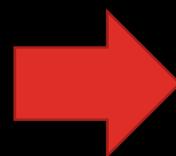
Sakai CLE 2.9.2
 サイト情報

日本における L10N の課題

どのように解決するか？

同字異音をどうする？

渡部、渡辺、渡邊、渡邊 ... わたべ？ わたなべ？

 漢字だけで判断して、並べ替えることは不可能

日本における L10N の課題

課題

Sakai CLE に読み仮名の属性を追加
して、読み仮名で並べ替えを行う

Windows Internet Explorer - [#MDL-31776] Alternate name fields, to allow Asian languages to flexibly display user names in

https://tracker.moodle.org/browse/MDL-31776

moodle

About News Support Community Development Downloads

Dashboards Projects **Issues** Agile Test Sessions Quick Search

Moodle / MDL-31776

Alternate name fields, to allow Asian languages to flexibly display user names in Chinese characters, local phonetic system or Romanization

Agile Board More Actions

Details

Type:	Improvement	Status:	Closed
Priority:	Critical	Resolution:	Fixed
Affects Version/s:	2.3, 2.5.1	Fix Version/s:	2.6
Component/s:	Language, Usability		
Labels:	dev_docs_required docs_required partner triaged ui_change		

Field Tab **Scrum**

Database: Any

Testing Instructions: ▶ This improvement makes a lot of changes throughout the site. Admin settings: [S...]

Affected Branches: MOODLE_23_STABLE, MOODLE_25_STABLE

People

Assignee: Adrian Greeve

Reporter: Thomas Robb

Peer reviewer: Rajesh Taneja

Integrator: Damyon Wies

Tester: Frédéric Mass