



دليل كيفية الاستخدام

دليل استخدام منصة التعلم الإلكتروني التفاعلية

دليل للمطورين

الرياض، المملكة العربية السعودية - 25 يناير 2022

دليل موجز للمطورين

توفر المواد التالية بعض المعلومات لمطوري مودل الذين يتطلعون إلى تطوير منصة المشروع بشكل أكبر. يبدأ الفصل بالتطوير المفصل الذي تم إجراؤه للمنصة ويستمر ببعض التوصيات والموارد المفيدة لمطوري مودل .

تطوير مفصل للمنصة

تطوير مفصل على استمارة التسجيل

بالنسبة لصفحة التسجيل، قمنا بتعديل كود مودل الأساسي لملف `login/signup_form.php`. لتمييز هذه التغييرات، أضفنا في الكود التعليق " بداية اختراق Eummena" ونضع علامة على نهاية التغييرات بتعليق " نهاية اختراق Eummena"

الترجمة الإنجليزية / العربية للكتل على صفحة البدء

من أجل عرض صفحة البدء (والصفحات الأخرى مثل صفحة الأسئلة الشائعة و صفحة الاتصال وما إلى ذلك) وفقاً للغة المحددة، يجب أن يكون المحتوى متاحاً باللغتين الإنجليزية والعربية. للقيام بذلك ، يحتاج المطور إلى تشغيل التحرير بالنقر فوق الزر "خيارات" وتحديد "تشغيل التحرير". بعد ذلك ، انقر فوق أيقونة "الترس" لأي كتلة محتوى واختر الخيار الأول. الآن يمكنك تغيير محتوى هذه الكتل. لإضافة المحتوى باللغة الإنجليزية والعربية، سيتعين عليك إرفاق النص بعلامات `<HTML <span` مثل هذا:

```
<span class = "multilang" lang = "en"> محتوى باللغة الإنجليزية </span>  
<span class = "multilang" lang = "ar"> محتوى عربي </span>
```

مثال على ذلك :

```
span class="multilang" lang="en">How to Enroll</span><span class="multilang" lang="ar">كيفية الالتحاق</span>
```

ملاحظات:

- تأكد من عدم وجود سمات أخرى داخل علامات `` هذه ، على سبيل المثال النمط = ""
- تأكد من عدم وجود مسافات إضافية بين عناصر `` المختلفة ، على سبيل المثال:
`span class = multilang "lang = " en"> محتوى باللغة الإنجليزية
span class = " multilang "lang = " ar `

إرشادات المطور

يتم توفير مودل مجاناً كبرنامج مفتوح المصدر، بموجب رخصة GNU العمومية العامة. يمكن لأي شخص تكييف مودل أو تعديده أو تعديله لكل من المشاريع التجارية وغير التجارية دون أي رسوم ترخيص والاستفادة من كفاءات التكلفة والمرونة والمزايا الأخرى لاستخدام مودل.

البرمجة

يحاول مودل أن يعمل على أوسع نطاق ممكن من المنصات، لأكبر عدد ممكن من الأشخاص، مع الحفاظ على سهولة التثبيت والاستخدام والترقية والتكامل مع الأنظمة الأخرى. مودل لديه فلسفة نمطية عامة. يوجد ما يقرب من 30 نوعاً قياسياً مختلفاً من الملاحق والمزيد من أنواع الملاحق الفرعية، ولكن جميع أنواع الملاحق هذه تعمل بنفس الطريقة. الكتل والأنشطة هي الاستثناءات الصغيرة الوحيدة.

يعد أسلوب البرمجة المتسق مهماً في أي مشروع تطوير، وخاصة عندما يشارك العديد من المطورين. يساعد النمط القياسي في ضمان سهولة قراءة الكود وفهمه، مما يساعد على الجودة الشاملة. من المهم أن ينتج مودل كود HTML 5 صارم ومُحكم جيداً (يفضل أن يكون متوافقاً مع الإصدارات السابقة مع XHTML 1.1 إن أمكن)، متوافقاً مع جميع إرشادات الوصول الشائعة (مثل ARIA ، W3C WAG 2.0).

يجب استخدام CSS للتخطيط. يأتي مودل مع العديد من المظاهر المثبتة. بدءاً من الإصدار 2.7 ، يأتي المظهر "السليم" فقط في كود مودل الأساسي حيث أنه يعد قالب "القياسي" ، والذي يجب أن يكون مظهراً عادياً ومناسباً ليكون بمثابة لبنة أساسية للمظاهر الأخرى. يجب أن يحتوي ذلك على الحد الأدنى من التصميم لجعل المنصة تبدو جيدة وفعالة. ثم يأتي مودل بالعديد من المظاهر الافتراضية الأخرى التي تبدو جيدة وتظهر تقنيات مختلفة لبناء المظهر.

يحتوي مودل على طبقة تجريد قوية لقاعدة البيانات كتبناها بأنفسنا، تسمى XMLDB. يتيح ذلك لكود مودل نفسه العمل على MySQL / MariaDB و PostgreSQL و MS SQL Server و Oracle. توجد مشكلات معروفة عند استخدام Oracle، فهي غير مدعومة بالكامل ولا يوصى بها لمواقع الإنتاج.

متعقب مودل

يتتبع متعقب مودل حالة جميع إصلاحات الأخطاء والميزات الجديدة. يستخدم مودل سير عمل يضمن أن الكود الجديد يتلقى مراجعات متعددة من قبل أشخاص مختلفين قبل أن يتم تضمينه في كود مودل الأساسي.

دورات صيانة ثابتة

يقوم مودل بإصدار تحديثات منتظمة للإصدار الثابت من البرنامج لإصلاح الأخطاء والمشكلات الأخرى. تتضمن الإصدارات مثل 2.2.1 و 2.2.2 و 2.2.3 وما إلى ذلك فقط إصلاحات تستند إلى أحدث إصدار رئيسي (2.2) ولا تتضمن أبداً أي ميزات جديدة مهمة أو تغييرات في قاعدة البيانات. يوجد في Moodle HQ فرق من المطورين الذين يستخدمون إطار عمل Scrum للعمل على هذه المشكلات (بالإضافة إلى الميزات الجديدة للإصدارات الرئيسية).

دورات الإطلاع الرئيسية

منذ Moodle 2.0، كانت هناك سياسة لإصدار الإصدارات الرئيسية (مثل 2.1 ، 2.2) كل ستة أشهر في مايو ونوفمبر. يمكن أن يكون كل إصدار مختلفاً، ولكن بشكل عام تعمل الدورات على النحو التالي.

- تحديد خارطة الطريق
- سباقات التخطيط والتنمية
- اختبارات

المواد المتعلقة بتطوير المكونات الإضافية

وحدات النشاط

توجد وحدات النشاط في /دليل الوحدات . كل وحدة في دليل فرعي منفصل تتكون من عدد من "الملفات الإلزامية" وأي ملفات أخرى يستخدمها المطور. يرجى ملاحظة أنه يجب استبدال أي إشارة إلى <modname> في هذه الوثائق باسم الوحدة الخاصة بك.

الكتل

تقدم Moodle Docs [هذا الدليل](#) حيث يمكنك متابعة إنشاء كتلة "HTML" من البداية لإظهار معظم ميزات الكتلة الموجودة تحت تصرفنا. سيطلق على الكتلة الخاصة بنا اسم "SimpleHTML". هذا لا يقيدنا فيما يتعلق باسم الدليل الفعلي على الخادم حيث سيتم تخزين ملفات الكتلة الخاصة بنا، ولكن من أجل الاتساق، سنتبع ممارسة استخدام النموذج ذي الأحرف الصغيرة "simplehtml" في أي حالة حيث يكون هذا الاسم مطلوباً.

المظاهر

ما هو المظهر؟ المظهر في مودل هو نوع آخر من الملاحق التي يمكن تطويرها. تكون المظاهر مسؤولة عن إعداد بنية كل صفحة ولديها القدرة على تخصيص إخراج أي صفحة في المنصة.

تنسيقات المقررات الدراسية

تنسيقات المقررات الدراسية هي ملاحق تحدد تخطيط موارد المقرر الدراسي. تحدد تنسيقات المقرر الدراسي كيف تبدو الصفحة الرئيسية للمقرر الدراسي (/course/view.php) في وضعي العرض والتحرير. كما أنهم مسؤولون عن إنشاء شجرة تنقل داخل المقرر الدراسي (يتم عرضها للمستخدمين في قالب التنقل ومسارات التنقل). يمكنهم تنظيم محتوى المقرر الدراسي في أقسام. يمكن لمنشئ المقرر الدراسي أو المعلم تحديد تنسيق المقرر الدراسي في نموذج تعديل المقرر الدراسي.

واجهات برمجة تطبيقات Moodle Core

الوصول إلى واجهة برمجة التطبيقات

يمكنك الوصول إلى واجهة برمجة التطبيقات خصائص حتى تتمكن من تحديد ما يُسمح للمستخدم الحالي بفعله. كما يسمح للوحدات النمطية بتوسيع مودل بقدرات جديدة.

واجهة برمجة تطبيقات معالجة البيانات

تستخدم هذه للوصول إلى البيانات في قاعدة بيانات مودل. يجب عليك استخدام هذه الوظائف حصرياً لاسترداد محتوى قاعدة البيانات أو تعديله لأن هذه الوظائف توفر مستوى عالٍ من التجريد وتضمن أن معالجة قاعدة البيانات الخاصة بك ستعمل ضد أنظمة إدارة قواعد البيانات المختلفة.

واجهة برمجة تطبيقات التنقل

تسمح واجهة برمجة التطبيقات للتنقل بمعالجة نظام التنقل المستخدم في مودل.

واجهة برمجة تطبيقات الصفحة

يتم استخدام واجهة برمجة تطبيقات الصفحة لإعداد الصفحة الحالية وإضافة JavaScript وتهيئة كيفية عرض الأشياء للمستخدم.

ثوابت واجهة برمجة التطبيقات

تعادل ثوابت مودل النماذج (أو السجلات النشطة). وهي تمثل كائناً مخزناً في قاعدة البيانات وتوفر طرقاً لإنشاء هذه الكائنات وقراءتها وتحديثها وحذفها. بالإضافة إلى ذلك، تتحقق الثوابت من صحة البيانات الخاصة بهم مقابل قواعد التحقق التلقائية والمخصصة. يتم إجراء الثوابت عن طريق توسيع الطبقة المجردة الأساسية \ المستمرة.

أدوات المطور لمودل

Linting

يتم استخدام **linters** في تطوير كود مودل للمساعدة في ضمان اصطلاحات الترميز المتسقة والمساعدة في منع الأخطاء الشائعة في التعليمات البرمجية. يتم استخدام **Linting** لضمان أسلوب تشفير متسق، واكتشاف الأخطاء الشائعة وفرض أفضل الممارسات. في أفضل حالاته، يساعد الفحص المطورين على التعلم، مع تكامل المحرر والتغذية المرتدة السريعة مما يعني أن مراجعات الكود البشري يمكن أن تركز على التفاصيل غير التافهة بينما يمكن أن يكون **linter** هو الجهاز الدؤوب لمنع الأخطاء.

Eclipse

Eclipse هو IDE مصمم أصلاً لـ **Java** ، ولكن الآن مع ملاحق للعديد من اللغات بما في ذلك **PHP**. يحتوي على الكثير من الميزات القوية للغاية ، وهو المحرر الذي يحب بعض مطوري مودل استخدامه. الخيارات الشائعة الأخرى (أكثر) هي **vim** و **emacs**.

Netbeans

لدى **NetBeans** دعم **PHP** جيد. و يمكنك العثور على مجموعة من المعلومات على موقع الويب (البرامج التعليمية ، مدونة المطورين ، مجموعات الشاشة ، إلخ). يمكنك تثبيت وحدة **JIRA** الاختيارية لتتمكن من التفاعل مع متعقب مودل من داخل **NetBeans**. حيث يوجد له له ميزة تجنب التبديل المستمر للخلف وللأمام من المتصفح ويعمل بشكل جيد. انتقل إلى أدوات -> الملاحق -> الملاحق المتاحة وابحث عن **JIRA**. بمجرد التثبيت ، انقر بزر الفأرة الأيمن فوق "أدوات تعقب المشكلات" في جزء "الخدمات" لإنشاء مثيل متتبع جديد، ثم أدخل التفاصيل الخاصة بك.