

Vzorová implementace splátkové kalkulačky HELLO BANK!

Obsah

Úvod, účel dokumentu	1
Demo vzorové implementace	1
Úložiště vzorové aplikace	1
Předpoklady pro běh vzorové implementace	1
Serverová část	1
Klientská část	1
Struktura projektu vzorové implementace	2
Popis funkcionality vzorové implementace	3
Vlastní implementace	4
Doporučení	4
Konfigurace	4
Podpora prohlížečů	4

Úvod, účel dokumentu

Dokument je určen primárně pro programátory internetových e-shopů a jiných online nákupních a e-business aplikací. Popisuje vzorovou implementaci splátkové kalkulačky Hello bank!, navržené v technologiích PHP, HTML, CSS (LESS).

Demo vzorové implementace

Demo k prohlédnutí je na url <https://www.cetelem.cz:8654/kalkulator-demo/index.html>

Úložiště vzorové aplikace

Aplikaci je možné stáhnout zde: <https://github.com/hellobank-cz/hellobank-calculator>

Předpoklady pro běh vzorové implementace

Serverová část

- Webový server s podporou **PHP**, komponenty SimpleXML a povolená komunikace pomocí fce `file_get_content` (alternativně lze řešit přes CURL)

Klientská část

- LESS – pro snadnější správu CSS souborů byl použit LESS. CSS soubory byly následně vygenerovány bez komprese, takže jsou nadále čitelné. <http://lesscss.org/>
- **SelectBoxIt** – na stylování SELECT tagů byl použit SelectBoxIt. <http://gregfranko.com/jquery.selectBoxIt.js/>

- **jQuery** – veškerá dynamická funkcionalita na straně klienta byla implementovaná s pomocí jQuery. <http://jquery.com/>
- **jQueryUI** – pro větší uživatelské pohodlí byly některé standartní INPUT pole nahrazena dynamickými, např. Slider, Spinner. <https://jqueryui.com/>

Struktura projektu vzorové implementace

Vzorová implementace obsahuje následující důležité adresáře a soubory:

- **/config/** – konfigurace
 - **application.php** – uživatelská nastavení (číslo prodejce, typ prostředí atd.)
 - **cetelem.php** – definice a inicializace obslužných tříd, URL adresy na služby Hello bank! atd.
- **/classes/** – obslužné třídy pro kalkulačku, komunikacena Webkalkulator a Webciselnik Hello bank!
 - **Ctlm.php** – fasáda pro rychlý přístup k ostatním službám
 - **CtlmCiselnik.php** – implementace Webciselniku Hello bank!, který načte informace o Baremu (a jeho Limitech) a Pojištění dle nastavení prodejce
 - **CtlmKalkulator.php** – implementace služby Webkalkulator Hello bank!, která ze zadaných vstupních údajů spočítá parametry úvěru
 - **CtlmBarem.php**, **CtlmLimit.php**, **CtlmPojisteni.php** – jednoduché datové objekty pro data získaná z CtlmCiselnik.php
 - **CtlmVypocet.php** – jednoduchý datový objekt pro vstupní a výstupní parametry CtlmKalkulatoru.php
 - **CtlmPrijemTyp.php** – datový objekt pro typ příjmu
- **/data/** - vzorová XML data ze služby Webciselnik Hello bank! a Webkalkulator Hello bank! (pro offline testování). Soubor prijem_typ.xml obsahuje jednotlivé typy příjmu a jejich parametry, které jsou použity pro výpočet doporučené výše úvěrového limitu. Typy příjmu jsou pouze offline a číselník nelze získat pomocí žádné webové služby.
- **/public/** - složka do které je potřeba nastavit document root serveru/virtual hostu
 - **/doc/** - vygenerovaná PHPDoc dokumentace pro obslužné třídy
 - **/jsdocs/** - vygenerová JSDoc dokumentace
 - **/ctlm-resources/**
 - **/css/** - složka pro CSS a LESS soubory, popř. použité komponenty
 - **/img/** - složka s grafikou pro kalkulačku
 - **/js/** - obslužné dynamické skripty a komponenty
 - **cetelem.js** – vzorová implementace JS kalkulačky, varianta 1
 - **cetelem-rekapitulace.js** - vzorová implementace JS kalkulačky, varianta 2
 - **cetelem-simple.js** – vzorová implementace JS kalkulačky, varianta – jednoduchý kalkulátor
 - **ajax.php** – služba pro Ajax volání od klienta na server (kalkulace, baremy, pojištění)
 - **index-kalkulator.php** – vzorová implementace kalkulačky, varianta 1

- o **index-rekapitulace.php** – vzorová implementace kalkulačky, varianta 2 – rekapitulace
- o **index-simple.php** – vzorová implementace jednoduchého kalkulátoru pro rychlý výpočet doporučené výše úvěrového limitu. Implementace funguje vždy offline a potřebná data pro výpočet získává ze souboru `prijem_typ.xml`

Popis funkcionality vzorové implementace

1. Při generování stránky se **CtlmCiselnik.php** dotáže na službu **Webciselnik** Hello bank! (viz. samostatná dokumentace – `Webkalkulator.docx`) dle nastavení prodejce a prostředí v souboru **application.php**. V souboru `application.php` se také nastavuje **výchozí pojištění**, které se doporučuje nastavit. Jinak se jako výchozí hodnota vybere první položka z číselníku.
2. Získanými daty naplní datové objekty **CtlmBarem.php**, **CtlmLimit.php** a **CtlmPojisteni.php**
3. Tato data se předají do HTML stránky ve formátu **JSON** k inicializaci JavaScriptové klientské funkcionality. (pokud ne, JavaScript se sám dotáže na tato data přes **Ajax** request na script **ajax.php**)
4. Dle zadaných **Baremů** (a jejich limitů) se na straně klienta vygeneruje formulář kalkulačky. Některá pole (délka splácení, přímá platba, odklad) jsou v závislosti na nastavení **Baremu** a jeho limitech **editovatelná**, **needitovatelná** anebo **úplně schovaná**.
5. Každá změna v polích kalkulačky generuje **Ajax** request na **ajax.php** pro nový výpočet kalkulace.
6. **CtlmKalkulator.php** ze vstupních parametrů naplní datový objekt **CtlmVypocet.php**, odešle požadavek na službu **Webkalkulator** Hello bank! (viz. samostatná dokumentace `Webkalkulator.docx`) a výsledek opět vrací do **CtlmVypocet.php**. Ten je převeden na formát **JSON** a vrácen JavaScriptové části kalkulačky.
7. **JavaScriptová** kalkulačka výpočet načte, nastaví daná pole podle výsledku (inputy, rekapitulace atd.), popř. zobrazí varovnou nebo chybovou hlášku o stavu výpočtu.

Vlastní implementace

Doporučení

Doporučujeme použít klientskou část uloženou v sekci public/ctlm-resources v nezměněné podobě.

Serverovou část je nutné implementovat pro konkrétní běhové prostředí aplikace internetového obchodu. Uvedenou vzorovou implementaci je možné použít pro PHP, nicméně její vstupy a výstupy je nutné implementovat v souladu s logikou aplikace.

Konfigurace

V klientské části je nutné nakonfigurovat v souborech **cetelem.js** a **cetelem-rekapitulace.js** url pro AJAX-ovou komunikaci na serverovou část (ajaxUrl).

V serverové části je pak nutné nakonfigurovat komunikaci na webové služby webčíselník a webkalkulátor v souladu s dokumentací Webová služba „Webkalkulačka“ a související služby (Webkalkulator.docx).

Podpora prohlížečů

Internet Explorer 9+, Chrome, Firefox, Safari