

# **Generátor testov**

Katalóg požiadaviek

Mariana Ráchelová , Tomáš Michalík , Milan Cifra

Team RMC

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>1</b>
Účel dokumentu	1
Rozsah produktu	2
Definície a skratky	2
Referencie	2
Prehľad dokumentu	2
<b>Popis produktu</b>	<b>2</b>
Perspektíva produktu	2
Funkcie produktu	3
Používateľské role	3
Všeobecné obmedzenia	3
Závislosti	3
<b>Špecifické požiadavky</b>	<b>3</b>
R.1 Pridávanie otázok	3
R.1.2 Pridanie novej otázky	3
R.1.3 Zobrazenie tlačidla po úspešnom vložení otázky	4
R.2 Generovanie testov	4
R.2.1 Generovanie testu	4
R.2.2 Generovanie PDF dokumentu	4

# 1. Úvod

## 1.1. Účel dokumentu

Tento dokument popisuje požiadavky na webovú aplikáciu “Generátor testov”. Opisuje čo všetko má produkt obsahovať. Popisuje produkt, jeho funkcie a definuje používateľské role aplikácie. Dokument je určený pre realizátorov a objednávateľa diela a bude použitý na vypracovanie a následnú verifikáciu správnosti diela.

## 1.2. Rozsah produktu

Webová aplikácia bude slúžiť iba jednej osobe - zadávateľke RNDr. Elene Šikudovej, PhD. (ďalej len “zadávatelka”). Aplikácia bude bežať iba lokálne na počítači zadávateľky, a teda nebude obsahovať prihlasovací formulár pre užívateľov.

Aplikácia bude generovať testy pre študentov a bude sa skladať z dvoch častí - pridávanie otázok do databázy a samotné generovanie testu podľa preferencií.

## 1.3. Definície a skratky

PDF - Portable Document Format

HTML - HyperText Markup Language

CSS - Cascading Style Sheet

PHP - Hypertext Preprocessor

## 1.4. Referencie

PHP framework Laravel : <https://laravel.com/>

HTML a CSS : <https://www.w3schools.com/>

Javascript : <https://www.w3schools.com/js/default.asp>

## 1.5. Prehľad dokumentu

Dokument je rozdelený na úvod, popis produktu a špecifické požiadavky.

## 2. Popis produktu

### 2.1. Perspektíva produktu

Aplikácia bude naprogramovaná v jazykoch PHP 7, HTML 5, CSS 3 a Javascript. Aplikácia používa databázu MySQL. Využíva PHP framework Laravel a jeho template engine Blade.

### 2.2. Funkcie produktu

Produkt má nasledovné funkcie:

- Pridávanie otázok - každá otázka obsahuje znenie, ľubovoľný počet kľúčových slov, bodové ohodnotenie, či je otázka praktická a nepovinnou súčasťou je aj obrazová príloha. Zadávatel'ka zadá tieto údaje do formulára a uloží do databázy.
- Generovanie testu – obsahuje formulár na generovanie testu podľa preferencií. Zadávatel'ka do formulára vyplní koľko a akých otázok chce v danom bodovom ohodnotení. Systém vyberie náhodne otázky. Kľúčové slová pri každej otázke slúžia na to, aby po vygenerovaní testu neboli rovnaké alebo veľmi podobné otázky v teste.
- Vygenerovaný test vloží do PDF dokumentu a vráti zadávatel'ke.

### 2.3. Používateľské role

Aplikácia nemá žiadne používateľské role. Do aplikácie bude mať prístup iba zadávatel'ka, pretože aplikácia bude bežať iba na lokálnom serveri. Prihlasovanie, odhlasovanie a registrácia používateľov nie je potrebná.

### 2.4. Všeobecné obmedzenia

### 2.5. Závislosti

Aplikácia využíva ako manažéra knižníc Composer pre jazyk PHP a npm pre jazyk Javascript.

### 3. Špecifické požiadavky

#### R.1 Pridávanie otázok

##### R.1.2 Pridanie novej otázky

Po kliknutí na tlačítko “Pridanie otázky” sa zobrazí formulár na pridanie novej otázky.

Každá otázka bude obsahovať nasledovné údaje ktoré sa budú zadávať do formulára:

- text otázky - nesmie byť prázdny, povinný údaj
- bodové ohodnotenie - nesmie byť záporné alebo nulové, povinný údaj
- praktická otázka - podľa toho, či daná otázka, je praktická alebo nie
- zoznam kľúčových slov - budú slúžiť iba pri generovaní testu, na to, aby sa predišlo viacerým otázkam podobného charakteru v jednom teste. Môže ich byť ľubovoľný počet (aj nula)
- obrazová príloha - ľubovoľný počet (alebo žiadna)

##### R.1.3 Zobrazenie tlačidla po úspešnom vložení otázky

Ak pridanie otázky prebehlo úspešne, aplikácia zobrazí tlačidlo na opätovné pridanie ďalšej otázky.

#### R.2 Generovanie testov

Druhá podstránka aplikácie bude slúžiť na generovanie testu. Na túto stránku sa zadávateľka dostane cez hlavné menu.

##### R.2.1 Generovanie testu

Pri generovaní testu zadávateľka zadá nasledovné údaje:

- Počet otázok s konkrétnym bodovým ohodnotením. Napríklad zadávateľka chce aby bola v teste 1 otázka za 20 bodov, 2 otázky za 10 bodov a dve otázky za 5 bodov. Teda spolu bude mať test 50 bodov.
- Počet *praktických* otázok

Aplikácia vyberie z databázy vyhovujúce otázky podľa vstupov od zadávateľky a podľa kľúčových slov. Kľúčové slová budú slúžiť na to, aby sa predišlo viacerým otázkam podobného charakteru v jednom teste.

## R.2.2 Generovanie PDF dokumentu

Po vyplnení údajov a odoslání ich na server, aplikácia vygeneruje test a vloží ho do PDF dokumentu, ktorý si môže následne zadávateľka stiahnuť do počítača.