

Program pro náhodné generování testů

Semestrální práce KIV/ZSWI

Michal Všelko, Aneta Medunová, Tomáš Zobač

9.5.2016

Obsah

1. O programu.....	1
2. Části programu.....	1
2.1 Hlavní okno.....	1
2.1.1 Seznam kategorií.....	3
2.1.2 Otázky.....	4
2.1.3 Spustit generování testu.....	5
2.2 Generování testu.....	6
2.3 Vzorový test.....	7

1. O programu

program byl vytvořen pro vyučující, aby jim usnadnil práci při sestavování unikátních testů.

Funkce programu:

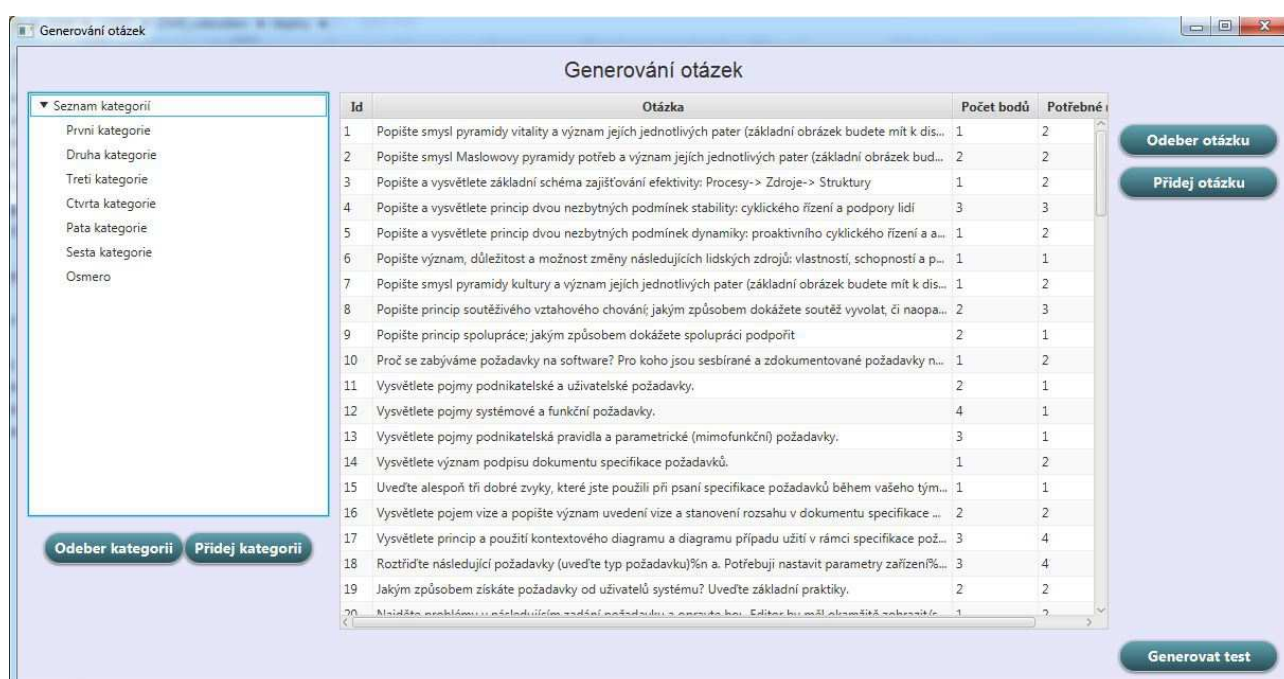
Vygenerování náhodného testu do .pdf

Uspořádat otázky na stránku tak, aby se co nejméně plýtvalo papírem.

Přidávání, editace a mazání otázek/kategorií.

2. Části programu

2.1 Hlavní okno



Po spuštění programu se zobrazí hlavní okno, které je rozděleno na tři části:

2.1.1 Seznam kategorií

V levém panelu je vypsán seznam kategorií, které byly vytvořeny pro rozčlenění uložených otázek.

- zobrazení obsahu kategorie

po označení konkrétní kategorie se v prostředním panelu s otázkami zobrazí pouze otázky, které obsahuje označená kategorie.

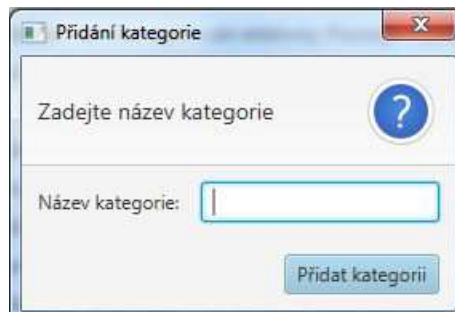
Po označení **Seznam kategorií** se zobrazí otázky ze všech kategorií.



obr. 2

- přidání kategorie

po kliknutí na tlačítko **Přidej kategorii** se objeví následující okno, které po vyplnění názvu přidá kategorii do seznamu.



obr. 3

- změna názvu kategorie

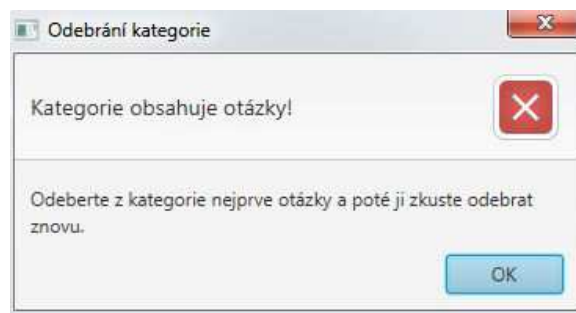
název kategorie lze změnit, po poklikání na příslušnou kategorii, ve vyvolaném okně.



obr. 4

- odebrání kategorie

kategorii lze odebrat, jejím označením a kliknutím na tlačítko odebrat. Je možné odebírat pouze kategorie, které neobsahují žádné otázky.



obr. 5

2.1.2 Otázky

Seznam otázek je umístěn v prostředním panelu.

Každá otázka obsahuje své unikátní ID; znění; počet bodů, kterými je ohodnocena a velikost místa potřebného pro odpověď.

- editace

kromě ID je možné každou část otázky upravit po poklikání na ni.

1	Popište smysl pyramidy vitality a význam jejích jednotlivých pater (základní obrázek budete mít k dis...	1	2
2	Popište smysl Maslowovy pyramidy potřeb a význam jejích jednotlivých pater (základní obrázek bud...	2	2
3	Popište a vysvětlete základní schéma zajišťování efektivitu: Procesy-> Zdroje-> Struktury	1	2
4	Popište a vysvětlete princip dvou nezbytných podmínek stability: cyklického řízení a podpory lidí	3	3
5	Popište a vysvětlete princip dvou nezbytných podmínek dynamiky: proaktivního cyklického řízení a a...	1	2

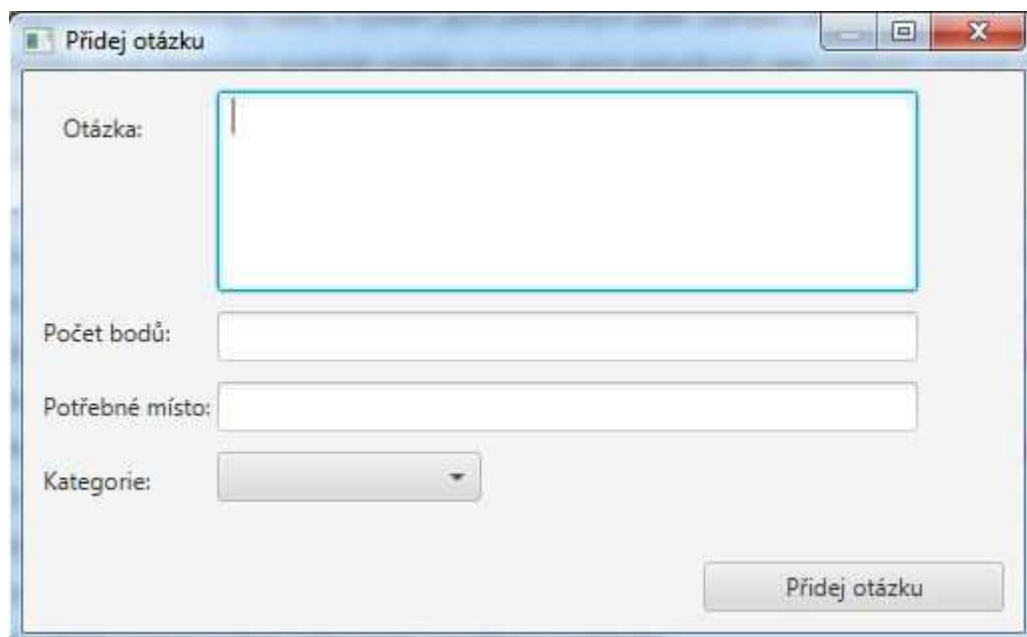
Obr. 6

- odebrání otázky

smazání otázky se provede po jejím označení a kliknutí na tlačítko **Odeber otázku**.

- přidání nové otázky

po kliknutí na tlačítko **Přidej otázku** vyplňte následující formulář a otázka se přidá do zvolené kategorie s automaticky vygenerovaným ID.



obr. 7

2.1.3 Spustit generování testu

po kliknutí na tlačítko v pravém dolním rohu **Generovat test** se přesunete do druhé části programu pro vygenerování náhodného testu.

2.2 Generování testů

po zvolení možnosti **Generovat test** v hlavním okně se zobrazí následující okno.



The screenshot shows a web application window titled "Exportovat do pdf". It contains several input fields and buttons for configuring a test. The fields are: "Škola:" with a dropdown menu showing "Fakulta aplikovaných věd"; "Zkoušející:" with a text input field containing "Roman Mouček"; "Předmět:" with a text input field containing "Základy softwarového inž"; "Datum testu:" with an empty text input field; "ID testu:" with a text input field containing "ZSWI2016112"; and a "Kategorie" dropdown menu. Below these fields, there are two buttons: "Vybrat náhodně dle:" and "Zadejte pocet:". The "Vybrat náhodně dle:" button has two sub-buttons: "Počet bodů" and "Počet otázek". The "Zadejte pocet:" button has a text input field. At the bottom, there is a large "Vytvoř test" button.

obr.8

- nastavení hlavičky

části Škola, Zkoušející a předmět jsou defaultně přednastaveny pro zadavatele, ale je možné je přepsat.

Do kolonky **Datum testu** vyplňte datum, kdy se bude test konat, bude vygenerováno do hlavičky testu.

ID testu nelze měnit, je unikátní pro rozpoznání vygenerovaných testů.

- zvolení konkrétních kategorií

defaultně je přednastaven výběr otázek ze všech kategorií. Pokud chcete konkrétní kategorie vynechat, rozklikněte nabídku kategorie a ty, ze kterých se nebude vybírat odškrtněte.



The screenshot shows a close-up of the "Kategorie" dropdown menu. The menu is open, showing a list of categories: "Kategorie 1", "Kategorie 2", "Kategorie 3", "Kategorie 4", "Kategorie 5", and "Kategorie 6". Each category has a checkbox next to it. The checkboxes for "Kategorie 1", "Kategorie 2", "Kategorie 4", "Kategorie 5", and "Kategorie 6" are checked, while the checkbox for "Kategorie 3" is unchecked. The background of the window shows parts of the "Vybrat náhodně dle:" and "Zadejte pocet:" buttons.

obr.9

- **kritéria pro výběr otázek**

je možné volit mezi výběrem podle **počtu bodů** nebo **počtem otázek**.

- v případě volby **Počet bodů** jsou otázky vybírány tak, aby se jejich bodový součet rovnal vámi zadanému číslu.
- v případě volby **počet otázek** se vybere takový počet otázek, kolik zadáte

- **generování**

po vyplnění potřebných položek se vygeneruje test ve formátu ID.pdf, který je uložen ve složce testy.

2.3 Vzorový test

Fakulta aplikovaných věd
Základy softwarového inženýrství
Zkoušející: Roman Mouček
Datum: 20.6.2016

Příjmení a jméno:
Osobní číslo:
Tým:

1. Vysvětlíte pojmy návrhový vzor, katalog návrhových vzorů.

2. Roztřídte následující požadavky (uveďte typ požadavku) %na. Potřebuji nastavit parametry zařízení %nb. Chceme snížit náklady na údržbu systému o 30. %nc. Slovník lze abecedně seřadit (A-Z, Z-A). %nd. Každý výrobek má jedinečný čárový kód. %ne. Uživatel si vybere, jestli bude vyplňovat tuzemský nebo zahraniční cestovní příkaz. %nf. Systém musí být dostupný alespoň v 99,0 v pracovní dny mezi šestou hodinou ranní a čtvrtou hodinou odpolední. %ng. Systém musí být implementován v programovacím jazyce Java.

3. Vysvětlíte princip kovariance a kontravariance.

4. Co jsou to autotesty, jaký je jejich význam, jaké mají výhody a nevýhody?

5. Vysvětlíte základní princip a použití UML diagramu tříd. Nakreslete příkladový obrázek.