

# Tvorba interaktivních výukových her

Roman Plch, Silvie Šabacká

Tvorba interaktivních výukových materiálů pomocí pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

30. 4. 2014

## Interaktivní hry – 1. Riskuj

(balíček jeopardy)

## Hra Riskuj – balíček jeopardy

- autorem je Robert Mařík z Mendelovy univerzity v Brně (vychází ze staršího balíčku `jj_game.sty` od D. P. Storyho)
- skládá se ze dvou hlavních částí: hlavní stránka s herní plochou a část s otázkami z příslušné kategorie (každá otázka vždy na samostatné stránce)
- podporuje otázky typu výběr z nabízených možností i doplňovací (matematické či textové)
- je nutné nahrát balíčky `dljslib` i `exerquiz`
- instalační balíček `jeopardy.sty`: <http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/jeopardy/>

## Minimální hlavička dokumentu

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[czech]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[screen]{pdfscreen}

\usepackage{amsmath}
\usepackage{color}

\usepackage[pdftex]{exerquiz}
\usepackage[ImplMulti]{dljslib}
\usepackage[czech,finetune,twoplayers]{jeopardy}
```

## Možné volby

- **czech** – celý test spolu s hláškami je v češtině
- **twoplayer** – hra pro dva hráče
- **picture** – hráči postupně odkrývají části skrytého obrázku. Pokud odpoví špatně, vybraná část obrázku zčerná. U této hry je navíc tlačítko „Solution“, které odkryje kompletně celý obrázek.
- **finetune** – řeší grafický problém zvětšených proporcí u Jeopardy. Pokud v kombinaci s parametrem picture dojde k neúplnému zakrytí obrázku, můžeme obrázek posunout pomocí `\AdditionalShift`.

# Hra Riskuj

Hra má dvě hlavní části

- 1 herní pole – sestavíme příkazem `\MakeGameBoard` v těle dokumentu. Jak můžeme ovlivnit jeho vzhled viz následující slide.

Ihned následuje:

- 2 část s otázkami z příslušných kategorií – každá otázka je na samostatné stránce. Poté, co hráč na otázku odpoví, vrátí se zpět na herní pole. Základní struktura:

```
\begin{category}{jednoznacny-nazev}
  \begin{question}
    ...
  \end{question}
  ...další otázky...
\end{category}
```

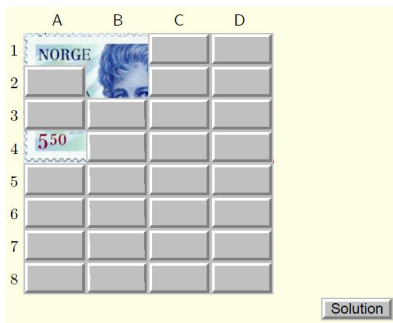
## Nastavení vzhledu

Vzhled herní plochy, jejích tlačítek a hlášek můžeme ovlivnit příkazy:

- `\SetGameWidth` a `\SetGameHeight` – nastavení šířky a výšky hrací plochy.
- `\JeopardyTitle` – definuje nadpis testu. Nastavíme jej pomocí příkazu `\def`.
- `\ChampionMsg` – uzavřeme-li celou hru úspěšně (implicitně na 90 %), zobrazí se „vzkaz pro šampióna“. Úspěšnost můžeme upravovat příkazem `\Goal`. Nastavíme jej pomocí příkazu `\def`.
- `\Celltoks` či `\Scoretoks` – nastavení vzhledu hracích polí či pole bodového hodnocení.
- `\everyCategoryHead` – aplikuje nastavení na všechny hlavičky prostředí `category`
- `\correctColor` a `\wrongColor` – barvy pro správnou a špatnou odpověď

## Volba picture

- `\ChampionMsg` může například obsahovat jméno obrázku
- `\Celltoks` je automaticky nastaven na `\BG{0 0 0}`
- Obrázek načteme pomocí příkazu `\JeopardyPictureFile{}` v hlavičce dokumentu.



Příklad hrací plochy s obrázkem (zdroj: R. Mařík: [game4.pdf](#)).