

## Nástroj pro prezentaci významných výsledků z Fakulty aplikovaných věd pro širokou veřejnost

Ondřej Severa<sup>1</sup>, Daniel Soutner<sup>2</sup>

### 1 Úvod

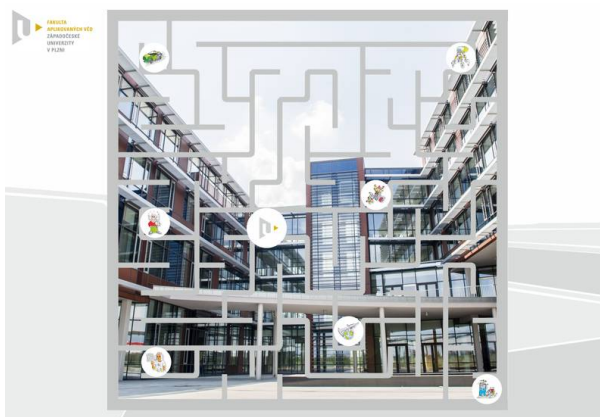
Vzhledem k demografickému vývoji našeho obyvatelstva jsme se dostali do období, kdy rapidně klesají počty studentů nejenom technických oborů. Proto je nutné zvýšit intenzitu aktivit, které technické vzdělání přiblíží současným studentům středních škol a zároveň přispějí k propagaci i široké veřejnosti. V rámci příprav Dne otevřených dveří na Fakultě aplikovaných věd pro rok 2015 bylo rozhodnuto zhotovit exponát, který prováže jednotlivé obory na naší fakultě. Tento abstrakt a následná přednáška popíše postup vzniku a vývoj speciálního informačního kiosku, který má za úkol propagaci významných výsledků z jednotlivých pracovišť zábavnou formou.

### 2 Informační kiosk – Bludiště

Klíčovým bodem zadání nového modelu bylo propojení jednotlivých oborů vyučovaných na fakultě. Model bludiště symbolizuje klikatou cestu, kterou musí naši studenti projít. V jednotlivých stanovištích jsou jim prezentovány zajímavé výsledky, které byly na daném pracovišti realizovány.



(a) Bludiště



(b) Pohled na webové rozhraní

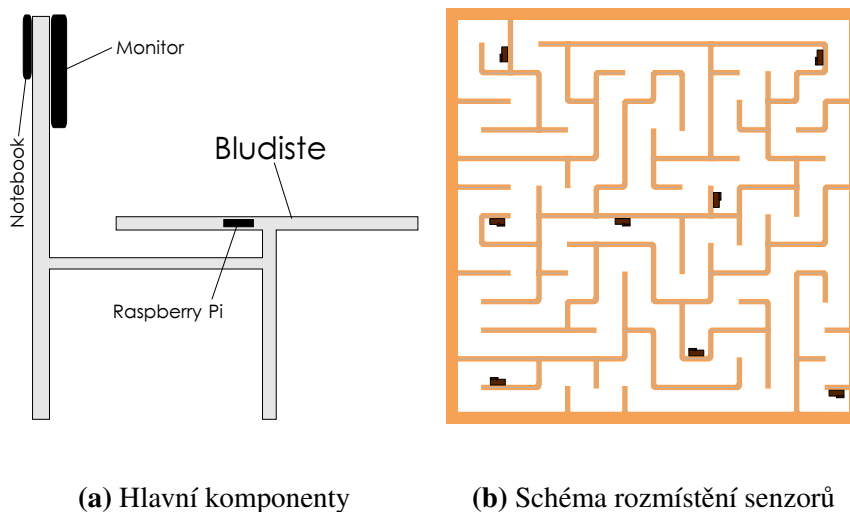
**Obrázek 1:** Informační kiosk - bludiště

<sup>1</sup> student doktorského studijního programu Aplikované vědy a informatika, obor Kybernetika, e-mail: o-severa@students.zcu.cz

<sup>2</sup> student doktorského studijního programu Aplikované vědy a informatika, obor Kybernetika, e-mail: dsoutner@students.zcu.cz

### 3 Konstrukce

Model je sestaven z hliníkových profilů, na zakázku bylo potřeba vyrobit pouze kloub, na kterém se otáčí samotná deska. Spínání jednotlivých bodů je realizováno pomocí indukčních snímačů. Na obrázku 2 (a) je zobrazeno základní schéma. Jednotlivé senzory jsou připojeny k mikro počítači RaspberryPi, ten je propojen pomocí síťového kabelu s notebookem. Notebook se využívá jako zobrazovací jednotka, protože se ukázalo, že Raspberry není pro tuto funkci dostatečně výkonné. Obrázek 2 (b) zobrazuje rozmístění senzorů na modelu.



**Obrázek 2:** Schéma modelu bludiště

#### 3.1 Software

Informace o jednotlivých částech fakulty jsou prezentovány formou videa, případně obrázků. Pro vhodnou prezentaci bylo nutné vytvořit speciální webové stránky, které jsou propojeny se senzory v bludišti. Na Raspberry Pi je nainstalován operační systém Raspbian Linux, nad ním běží řídicí systém REX, který je spoluvytvářen na katedře kybernetiky. Výsledné webové stránky využívají moderní webové technologie zahrnuté ve standardu HTML5. Komunikace mezi řídicím systémem a webovou stránkou probíhá přes webové sockety.

### 4 Závěr

Tento abstrakt a následná prezentace mají za úkol ukázat současným studentům Fakulty aplikovaných věd na Západočeské univerzitě v Plzni, jakým způsobem je možné přiblížit výsledky výzkumu široké veřejnosti. Jako modelový případ je vybrán informační kiosek, který obsahuje herní prvky.

#### Poděkování

Tato práce byla podpořena z projektů SGS-2013-041 a PVBV – CZ.1.07/2.3.00/45.0007