

VIRTUÁLNÍ PRŮVODCE ARCHITEKTONICKOU PŘÍSTUPNOSTÍ UNIVERZITNÍCH BUDOV

Petr ČERVENKA, Michaela HANOUSKOVÁ, Svatoslav ONDRA, Karel SOBOL

Masarykova univerzita, Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky Teiresias,
Komenského nám. 2, Brno, {cervenka, hanouskova, ondra, sobol}@teiresias.muni.cz

***Anotace:** Informace o přístupnosti budov vysoké školy pro osoby s omezením pohybu jsou důležitou součástí celkového zpřístupnění studia. V případě Masarykovy univerzity jsou jednotlivá pracoviště umístěna v budovách různého stáří, architektonického řešení, tedy v různé míře bezbariérové přístupnosti. Jako uživatelsky vstřícné řešení předložení kompletních informací o bezbariérovém užívání prostor univerzity byla zvolena forma virtuálního průvodce, která kombinuje obrazovou informaci s dalšími formami doplňkových informací. Výsledná aplikace umožňuje uživatelům „na dálku“ získat konkrétní představu o charakteru objektu, v němž se budou pohybovat.*

Úvod

Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky Masarykovy univerzity je celouniverzitním pracovištěm, jehož hlavním úkolem je zajišťovat, aby studijní obory a vzdělávací prostředí obecně byly přístupné pro studenty, učitele a pracovníky s pohybovým, smyslovým nebo jiným postižením. Nedílnou součástí zpřístupňování prostředí Masarykovy univerzity je nejen postupné odstraňování fyzických či virtuálních bariér, ale také vytváření nástrojů, s jejichž pomocí je možné se ve stávajícím prostředí efektivně orientovat a bezbariérově je využívat.

Výuková, technická, administrativní či další obslužná pracoviště MU jsou jen v Brně rozseta po několika desítkách budov různého stáří, různé architektonické členitosti, a tedy v různé míře dostupných pro osoby s omezením pohybu. Masarykova univerzita dlouhodobě provádí taková opatření, která vedou k odstraňování fyzických bariér všude tam, kde je to z architektonického (i historického) hlediska možné a s ohledem na provoz a určení jednotlivých budov účelné. Škála realizovaných opatření je poměrně pestrá stejně tak jako fyzické možnosti jednotlivých uživatelů (ať už studentů, vyučujících či dalších zaměstnanců MU). Není tak jednoduše možné ani racionálně referovat o příslušných budovách MU jako o jednoznačně přístupných či nepřístupných, je ovšem realistické podat dostatečně výpovědní technické specifikace, na jejichž základě bude možné vytvořit si představu o relevantní fyzické přístupnosti konkrétní budovy.

Jako prostředek pro zveřejňování informací tohoto druhu jsme vytvořili webovou aplikaci, kterou jsme koncipovali jako praktického průvodce architektonickou přístupností budov pro osoby s pohybovým postižením.

Koncept aplikace

Jelikož technická specifikace daná pouhým textovým popisem nemusí být vždy dostatečně uživatelsky přívětivá, rozhodli jsme se ji nabídnout v kombinaci s informací obrazovou, navíc začleněnou do reálného kontextu dané budovy. Výsledkem je tak tzv. virtuální průvodce, jehož provedení se velmi blíží klasické virtuální prohlídce (kombinace panoramatických a statických snímků), ovšem s tím rozdílem, že je důraz kladen na prvky, které mohou být předmětem potenciálního zájmu klíčové cílové skupiny, tj. zejména:

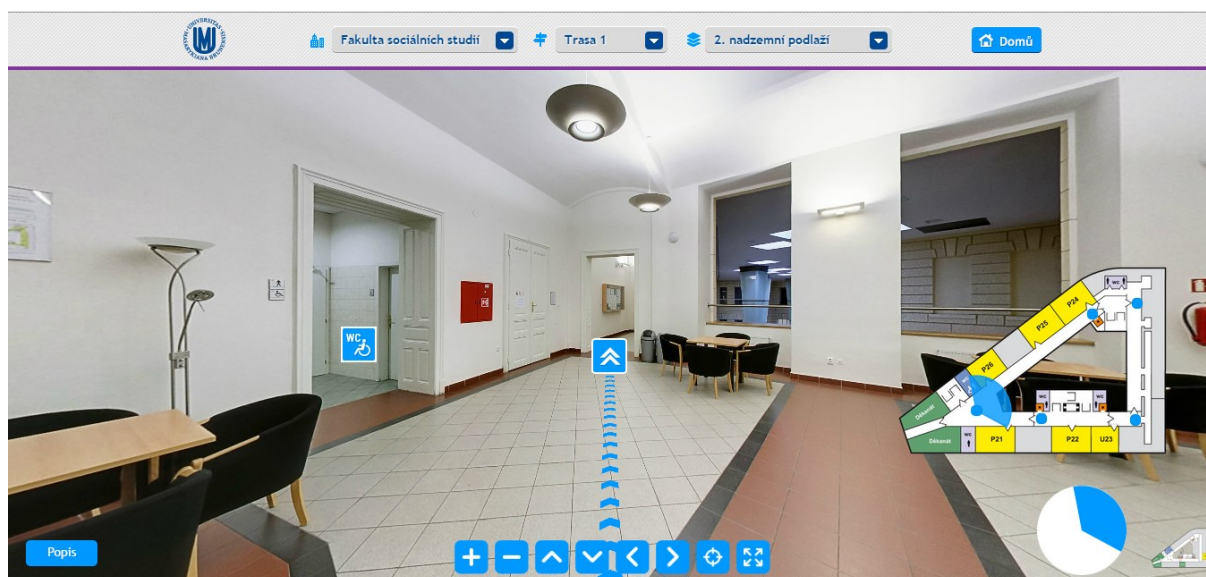
- bezbariérový vstup do budovy,
- možnosti vertikálního pohybu po budově (umístění výtahů, plošin apod. včetně jejich technických specifikací),
- bezbariérové toalety (jejich umístění, rozměry a celková dispozice),
- naznačení modelových tras – vodicích linií k potenciálně klíčovým bodům (bezbariérové průchody budovou, výtahy, učebny, knihovny, klíčové administrativní provozy, toalety aj.),
- textové informace týkající se provozního režimu nabízených úprav.

Základní struktura aplikace

- vstupní webová stránka se seznamem fakult a mapkou jako rozcestník. V rámci úvodní stránky jsou uživatelé informováni i o aktuální situaci ve sledovaných objektech (rekonstrukce, opravy atd.);
- panoramatické snímky strategických bodů dané budovy, které jsou relevantní pro samostatný pohyb osob s pohybovým postižením (ukázka viz obr. č. 1);
- statické snímky důležitých detailů doplněné důležitými rozměry jednotlivých zařízení (ukázka viz obr. č. 2);
- textové popisy jednotlivých scén zahrnující především technické specifikace (rozměry, způsob ovládání potenciálních technických zařízení využitelných pro překonání výškových bariér, provozní režim jednotlivých vstupů, apod. ukázka viz obr. č. 3);
- interaktivní plán jednotlivých podlaží s vyznačenými nasnímanými body a s indikací směru aktuálního pohledu;
- navigační aparát umožňující pohyb napříč jednotlivými patry a budovami;
- navigační aparát pro ovládání aktuální scény;
- vodící linie naznačující ideální průchod danou budovou mezi klíčovými body.

Základní ovládání aplikace

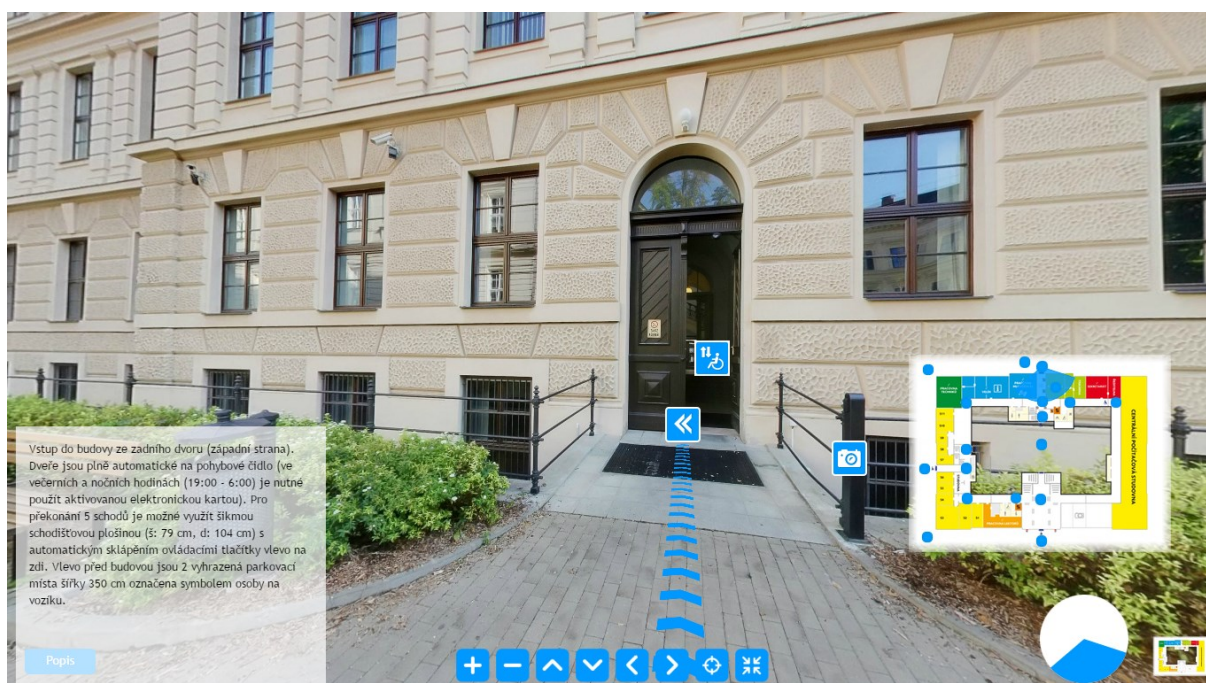
1. pomocí navigačního aparátu v zápatí obrazovky — především pro natáčení obrazu, příp. návratu do výchozího bodu konkrétní scény)
2. pomocí interaktivního plánu podlaží — rychlé střídání jednotlivých bodů, příp. ruční natáčení výšece umístěné pod plánem pro dosažení žádaného pohledu na danou scénu
3. pomocí vodících linií — pro plynulý přechod mezi jednotlivými nasnímanými body
4. částečně pouze pomocí myši — tažením obrazu pro otočení scény
5. částečně pouze pomocí klávesnice — pomocí směrových šipek pro vertikální či horizontální otáčení náhledu



Obr. 1: Ukázka aplikace se základními ovládacími prvky



Obr. 2: Ukázka doplňkové informace na statickém snímku



Obr. 3: Ukázka doplňkové textové informace

Aplikace je připravena tak, aby ji bylo možné používat, jak z webového rozhraní (pro seznámení s prostorem a případné plánování), tak na přenosných zařízeních (tablety, mobilní telefony) přímo při pohybu v terénu.

Aplikace si na druhou stranu neklade za cíl detailně popisovat rozložení jednotlivých pracovišť v rámci budovy, v tomto směru nabízí pouze základní rozdělení na výukové prostory a ostatní pracovny. I tak je třeba velice pečlivě volit informace, které jsou do aplikace zahrnuty, aby byla pro uživatele dostatečně přehledná. Předpokládáme, že ke zjištění umístění jednotlivých pracovišť, kanceláří, laboratoří atd. slouží jiné informační zdroje (v rámci Masarykovy univerzity se jedná především o informační systém MU).

Současný stav projektu

Aplikace je přístupná na následující adrese:

<http://www.teiresias.muni.cz/virtualni-pruvodce-mu>

Hlavní část aplikace byla vytvořena v prvním pololetí r. 2014. Od prosince 2014 do března 2015 probíhá pilotní provoz, během kterého jsou zpracovány a publikovány informace o třech univerzitních budovách. V rámci pilotního provozu proběhne první testování cílovými uživateli.

Závěr

Popsaná aplikace může přispět k diskusi celkového pojetí zprostředkování informací o přístupnosti prostředí a veřejných budov. Vzhledem k velké rozrůzněnosti individuálních potřeb uživatelů s pohybovým omezením považujeme za výhodnější strategii poskytnout zájemcům co nejbohatší zdroj konkrétních technických detailů z prostředí, kde se bude pohybovat, než se snažit komplikovaně definovat „přístupnost objektu“ a pomocí této definice jednotlivé objekty třídit.

Každý uživatel má sám nejlepší představu o tom, co jej omezuje v pohybu, jakou aktivitu bude v objektu provozovat, jak dlouhou dobu bude nucen strávit v popisovaném objektu atd., podle toho také hledá relevantní informace.

V dalším vývoji aplikace plánujeme zapracovávat další poznatky z praxe od jednotlivých uživatelů, aby sloužila jako spolehlivý zdroj potřebných informací všem uživatelům a samozřejmě pokračovat v tomto virtuálním mapování dalších budov Masarykovy univerzity.