



# NAVIGACE, NEVIDOMÝCH

MARIE MARTÍNKOVÁ, 400451  
JANA KOLÁČKOVÁ, 367600

# **NAVIGAČNÍ SYSTÉMY PRO NEVIDOME**

**GPS**

**Operátoři**

**Naváděcí systémy**

**Navigace v budovách**

# NAVIGAČNÍ SYSTÉMY PRO NEVIDOMÉ

Rozdělení do dvou základních skupin:

**1. EXTERIÉROVÉ NAVIGAČNÍ SYSTÉMY**

# 1. EXTERIÉROVÉ NAVIGAČNÍ SYSTEMY

## VYUŽITÍ GPS NAVIGACE/OPERÁTOŘI

- program Loadstone
- program PST (Pospíšil Smart Talker)
- pomocí Centra navigace SONS

# 2. INTERIÉROVÉ NAVIGAČNÍ SYSTEMY

## NAVÁDĚCÍ SYSTEMY/ NAVIGACE V BUDOVÁCH

- využití RFID čipů
- diskrétní informační a naváděcí systém
- „Naviterier“

# EXTERIÉROVÉ NAVIGAČNÍ SYSTEMY

# PROGRAM Loadstone

- **vlastnosti podobné jako u GPS navigačním jednotkám pro vidící**
- **nevidomá osoba má možnost zjistit svoji polohu a dozvědět se informaci o nejbližších objektech, případně se nechat směřovat k vyznačenému cíli**

# PROGRAM PST (Pospíšil Smart Talker)

- **jedná se o mluvící aplikaci pro mobilní telefony s operačním systémem Windows 5 a vyšší**
- **program umožní zaměření osoby, vyhledání nejbližšího označeného bodu a určení azimutu k tomuto bodu**
- **její součástí je i funkce navigace**



# Využití GPS navigace je s pomocí Centra navigace SONS

- **nevidomá osoba má při sobě GPS přijímač, v případě potřeby zapíná**
- **volá na bezplatnou linku Centra navigace**
- **centrum nabízí i rozšířené služby např. vypracovaný písemný itinerář plánované trasy do neznáma, upozornění k blížícímu se cíli, vyhledání dopravního spojení**
- **více o navigačním centru na <http://www.sons.cz/navigace/>**

# INTERIÉROVÉ NAVIGAČNÍ SYSTEMY

# RFID ČIPY

- brněnská firma WEBPROGRESS
- rozmístění čipů na podlaze, vytvoření tras pro nevidomé
- čipy jsou bezkontaktní a nepotřebují žádné napájení elektřinou
- při procházení kolem místa, kde je čip umístěn sejme anténa jeho kód a prostřednictvím bezdrátové technologie bluetooth jej pošle do PDA, nebo telefonu

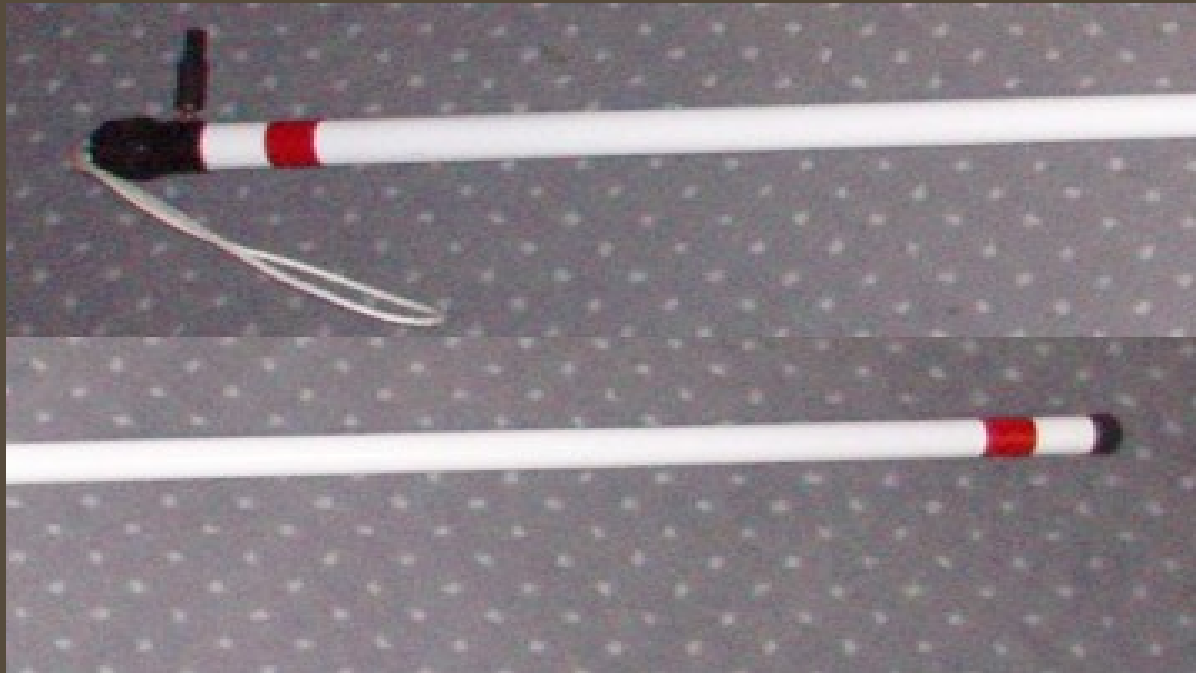
*detail rukojeti a špičky hole a PDA  
se spuštěnou aplikací RF Guide*



# DISKRIMINAČNÍ INFORMAČNÍ A NAVADĚCÍ SYSTÉM

- brněnská firma DINASYS
- princip založen na snímání elektromagnetického pole
- nevidomý se řídí vibračními signály, které mají jasnou informační hodnotu  
(pokračuj rovně, zaboč do leva, pozor překážka, pozor schody, jsi v cíli... apod.)

*detail rukojeti a špičky hole se  
zabudovaným snímačem  
magnetů*

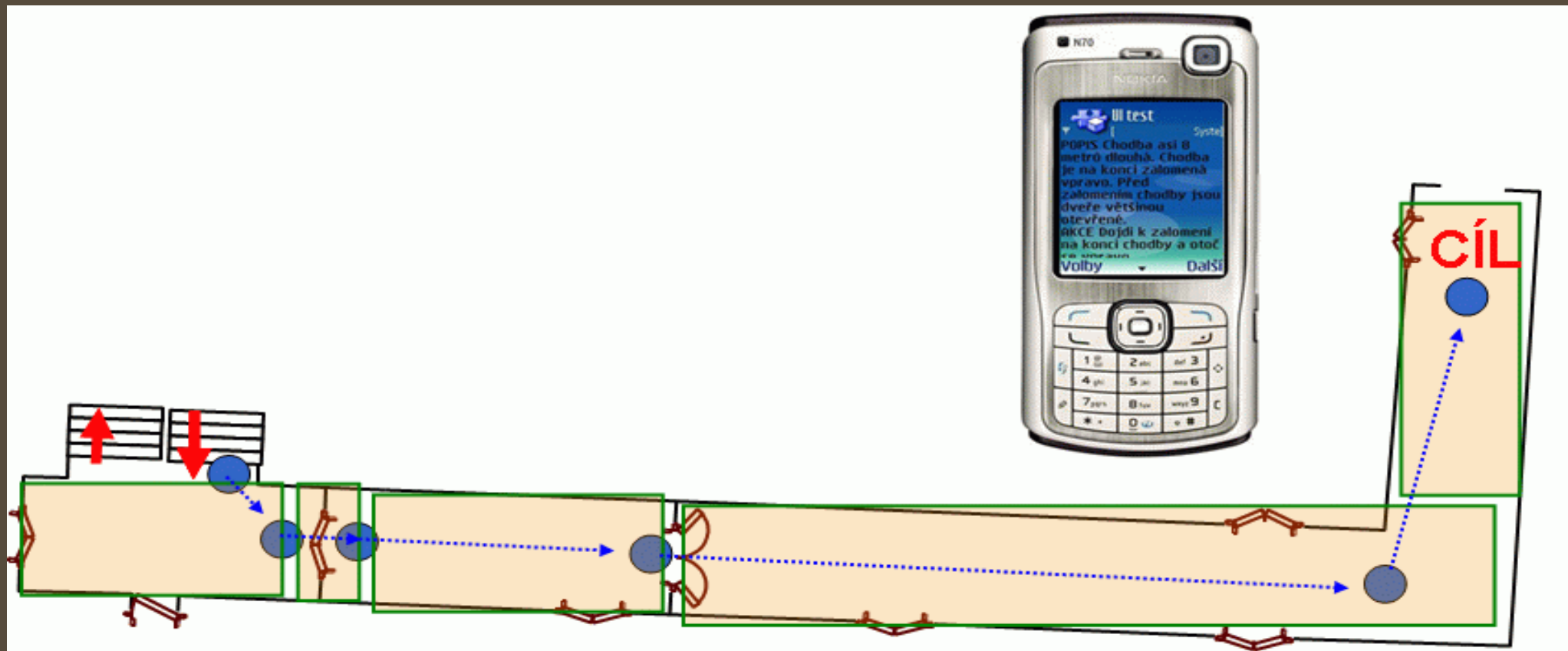


# NAVITERIER

- **Fakulta Elektrotechnické ČVUT v Praze**
- **založeno na principech statických zařízení, která obsahují konkrétní informaci s popisem místa a směru další chůze**
- **informace vysílány přes bluetooth**

Příklad popisu:

POPIS: Chodba asi 8 m dlouhá. Chodba je na konci zalomená vpravo. Před zalomením chodby jsou dveře, většinou otevřené. AKCE: Dojdi k zalomení na konci chodby a otoč se vpravo.





Děkujeme za pozornost