

Funkční vzorek

Pohybový modul pro monitorování pádů a nebezpečných stavů pacienta

T A Program **Alfa**
Č R Projekt je řešen s finanční
podporou Technologické
agentury ČR.



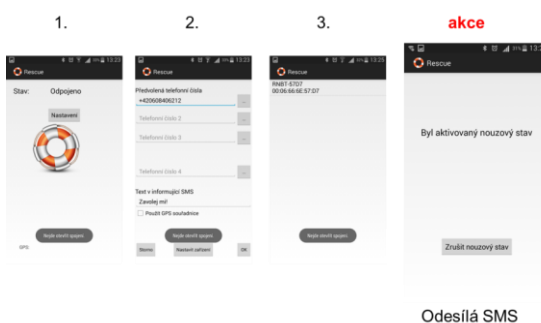
Pohybový modul pro monitorování pádů a nebezpečných stavů pacienta.



Pohybový modul během činnosti.



Jednotlivé komponenty pohybového modulu.



Aplikace Pohybového modulu pro mobilní telefon
s operačním systémem android.

- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů“ (platná pro léta 2013 až 2015) je uplatňován funkční vzorek „Pohybový modul pro monitorování pádů a nebezpečných stavů pacienta“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TA03010286 „Smart textilie s integrovanými elektronickými funkčními bloky nové generace pro zkvalitnění ochrany zdraví - ELTEX“ a ED2.1.00/03.0094 „RICE - Regionální Inovační Centrum Elektrotechniky“.
- ▶ Navržený modul detekuje pomocí akcelerometru pohyb člověka a vyhodnocuje jeho okamžitou polohu. Modul upevněný na oblečení je po jeho aktivaci automaticky zorientován a vyhodnotí tak všechny polohy člověka. Hlavními funkcemi modulu jsou detekce pádu a nouzové volání o pomoc.
- ▶ Modul obsahuje tři funkční tlačítka:
 - První zajišťuje zapnutí a vypnutí přístroje.
 - Druhé umožňuje párování s chytrým telefonem a informuje světelnou signalizací o stavu připojení.
 - Třetí slouží k zavolání pomoci bez ohledu na pohyb.
- ▶ Pohybový modul byl navržen s velkým důrazem na ergonomii, funkčnost a kompaktnost.
- ▶ Pohybový modul je bezdrátově propojen pomocí Bluetooth rozhraní s řídicí jednotkou celého systému nebo s chytrým telefonem. Řídicí jednotka i chytrý telefon obsahují software, který vyhodnocuje informace z pohybového modulu. Při pádu a následné nehybnosti systém automaticky odesílá SMS zprávu vybraným osobám, které mohou následně reagovat na vzniklý stav. Stejným způsobem komunikuje i nouzové tlačítko. Software je navržen pro operační systém Android.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV039-2015

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jan Řeboun, Ph.D.

tel.: 377634549

jreboun@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální Inovační Centrum

Elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň