

Témy 2015/2016

Peter Borovanský

Sociálne športovanie

(keď už športujem, tak na nech facebooku)

- “ pohyb v prírode, použite niektorý existujúci track logger so senzormi, gps, HRM (heart rate monitor)
- “ zaznamenanie logu na vašom serveri s autorizáciou fb, g+
- “ analýza spoločných pod-úsekov z gps-logu, rekordy a prémie
- “ viac webová aplikácia ako mobilná, nechce to byť len ďalší existujúci track-logger, tých je už dosť...
- “ event. výstup do google fit api
- “ Inšpirácia: existujúce apky Strava, Runtastic, ...
- “ Ponúkam: HRM, event. iné BT-senzory
- “ Podmienky: nájsť cestu do lesa...
- “ Charakter: webovina



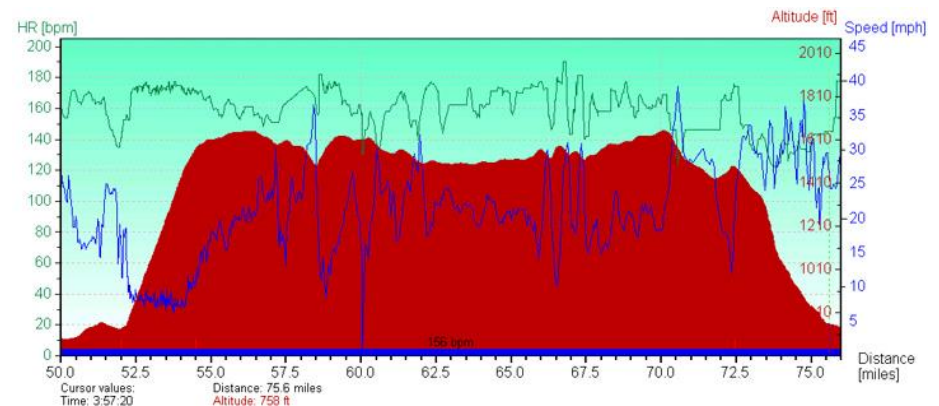
Bike tréner

- “ apka zbiera údaje z rôznych BT senzorov, HRM, cadence, a natívnych senzorov ako GPS, barometer,
- “ obsahuje výškový profil trate a charakteristiku cyklistu,
- “ zobrazuje aktuálne údaje,
- “ radí na základe biometrických hodnôt a znalosti zostávajúcej časti trate

“ Ponúkam: HRM, event. iné BT-senzory

“ Podmienky: bike

“ Charakter: android



Dopravný monitoring

(pre lepšie pochopenie gigantov - VW)

- ” aktuálne dáta z auto-trasy z riadiacej jednotky auta, cez BT-OBD II
- ” analýza spoločných pod-úsekov z gps logu
- ” pre opakované trasy, analýza parametrov rýchlosť, spotreba, ...
- ” palivové mapy a grafické vyhodnotenie upozorňuje:
 - ” - vyššiu/rýchlosť spotrebu ako obvykle
 - ” - vyššiu spotrebu ako obvykle
- ” Ponúkam: OBD II
- ” Podmienky: vlastné auto
- ” Charakter: android, event. web

OBDII Bluetooth Car Diagnostic Cable



- It supports all OBD-II protocols and is dispatched with a number of compatible programs.
- Compatible with laptop, desktop PC and smart phone
- Read diagnostic trouble codes
clear trouble codes
monitoring fuel consumption
engine and sensor test results

Android Lego EV3

- “ riadenie Lego EV3 robota pomocou android apky
 - “ zbieranie a vyhodnocovanie údajov z rôznych senzorov
 - “ API leJOS
-
- “ Ponúkam: EV3 na rozumnú dobu
 - “ Podmienky: detská hravosť
 - “ Charakter: android



Cardboard

(VR za pár centov)



- “ Téma je čiastočne zadaná (upresňovanie)
- “ vytvoriť zaujímavú aplikáciu pomocou Cardboard Unity SDK for Android
- “ zameranie: virt.-augumented realita

Ponúkam: nič, maximálne kartón a nožnice 😊

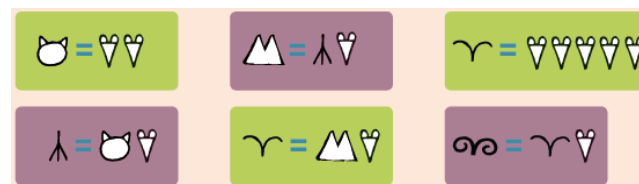
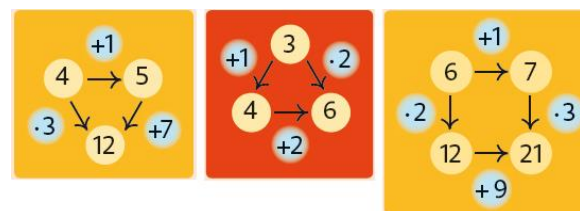
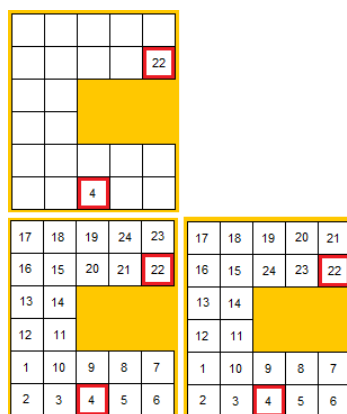
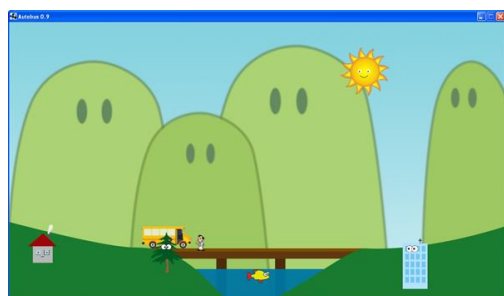
Podmienky: skvelý nápad na dotiahnutie témy

Charakter: android

Didaktické apky

(“chruckavá” implementácia vhodná pre 1.stupeň ZŠ)

- “ implementácia niekoľkých (>3) prostredí pre vyučovanie Hejného matematikou
- “ multiplatforma iOS/Android/WP
- “ výsledky musia spĺňať predstavy dida-softu, konzultácie M.Tomcsániová
- “ výsledné apky musia byť vyskúšané na žiakoch 1.stupňa
- “ na „peda-experimente“ netrvaťm



Ponúkam: sprostredkovane učebnice, námety, sady úloh k prostrediam HM

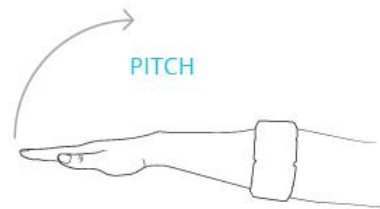
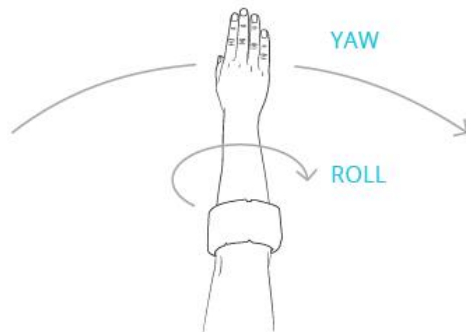
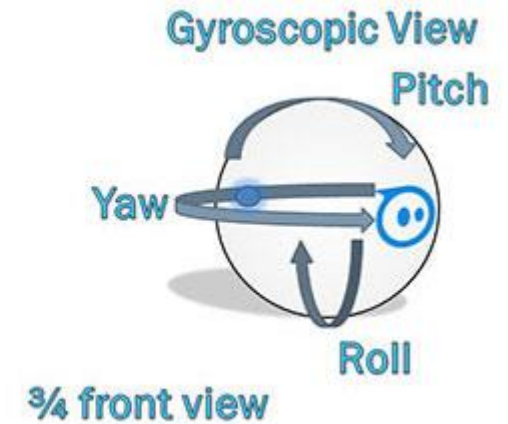
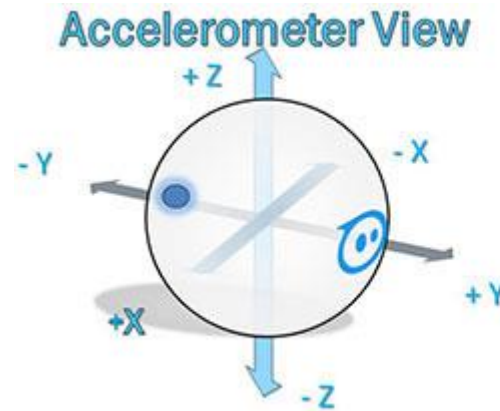
Podmienky: zmysel pre krásu (softvéru)

Charakter: android/iOS, nástroj je na voľbe študenta, default Xamarin, ?html5+js?

Street view

“ ovládanie Street View Image API pomocou 3D senzora v 3 osiach

Ponúkam: Sphero gulu
Podmienka: domyslieť tému
Charakter: android



FMFI zoznamka

(úlet)

- “ matfyzácka komunikácia je unikátna rarita...
- “ sedíte s ním/ňou na prednáške, ale neviete meno, ani osloviť, ...

Voľná inšpirácia k téme (domyslieť so študentom):

- “ zoznam ľudí a fotiek pripojených k jednému access-pointu
- “ autorizácia apky cez fb, g+, a publikovanie informácií na server
- “ pingovanie (chat/multi-chat) cez wiki a vlastný server:

on> dnes máš pekné gui

ona> daj pokoj s tvojim api...

- “ Ponúkam: nič 😊, resp. pár rôzne starých mobilov na testovanie
- “ Podmienka: masívne testovanie, > 10 ľudí (!! netriviálne !!)
- “ Charakter: android + web