

UC Leuven
Limburg

MOVING MINDS

**m-Health gezondheidsapps
Het belang van een multidisciplinaire aanpak**

Bart Jacobs

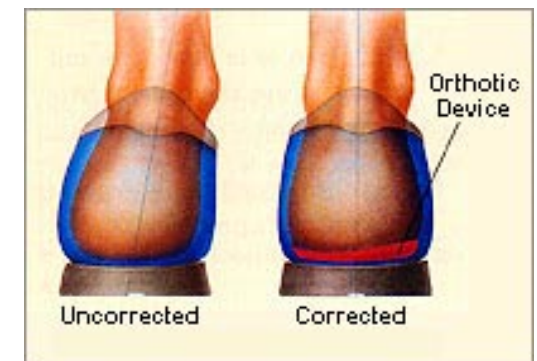
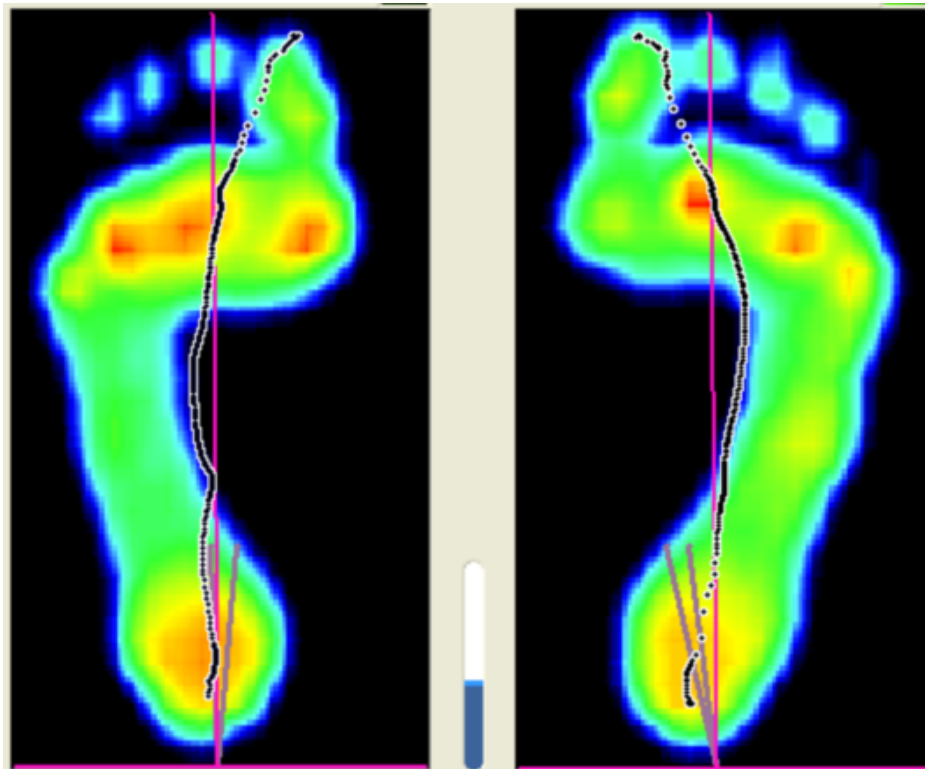
About me

- Ingenieur elektronica optie telecommunicatie (1996)
- 14 jaar praktijkervaring in de privé (KMO) (1996 – 2011):





About me



Multidisciplinair -> Belang van communicatie!!

About me

- Sinds 2011 werkzaam als docent/onderzoeker bij hogeschool UCLL, groep M&T
- Docent UCLL, groep M&T, opleidingen ELO/ICT, EM en ENT
- Onderzoeker “Techniek in de Zorg”
- Geaffilieerd aan expertisecel ITech

Wetenschappelijk onderbouwing

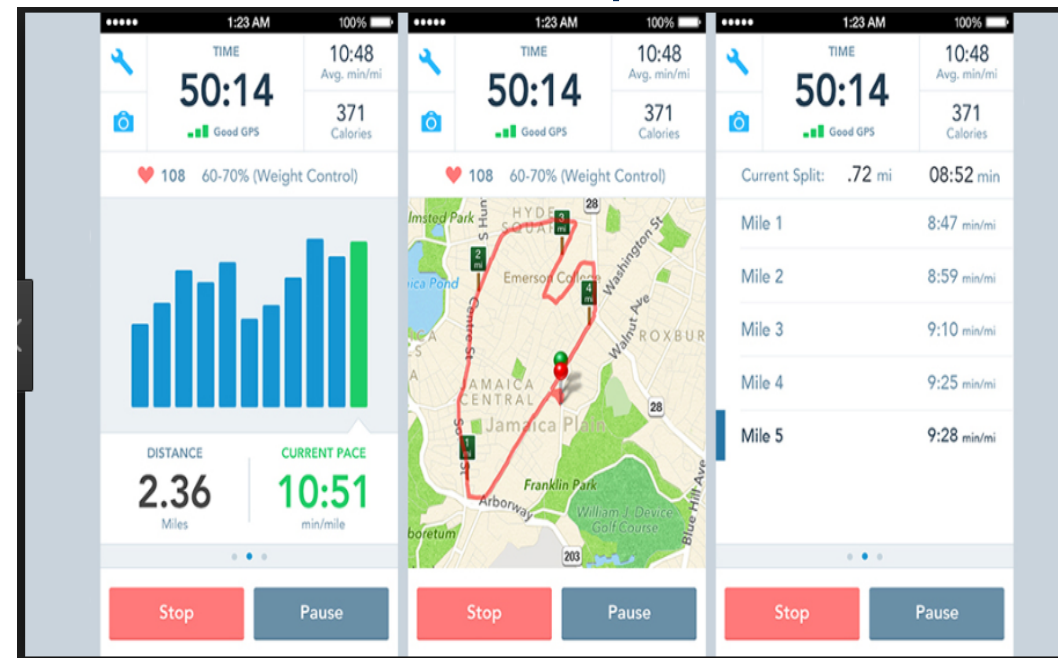
- Joggers/lopers in de zaal?
- Wie gebruikt hiervoor een app?
- Ervaringen?

Wetenschappelijke onderbouwing

Runtastic

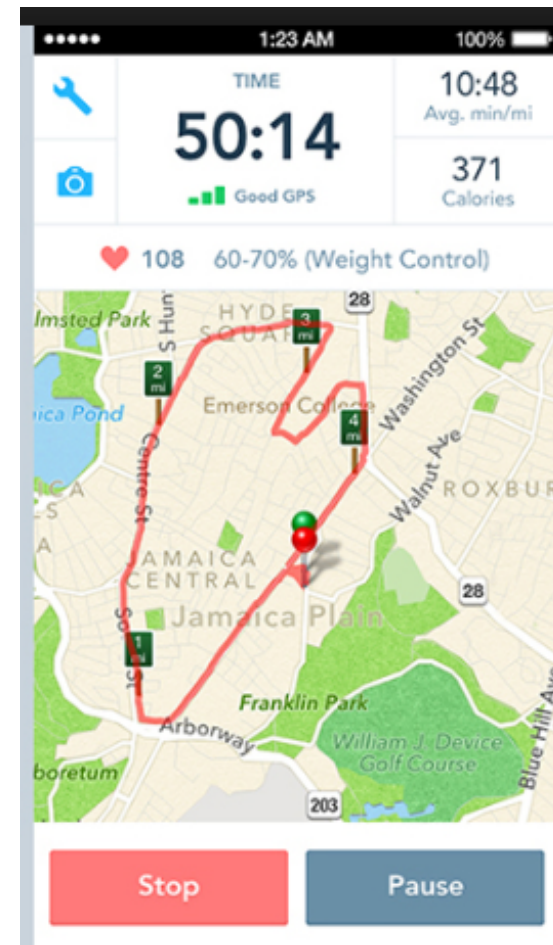


Runkeeper



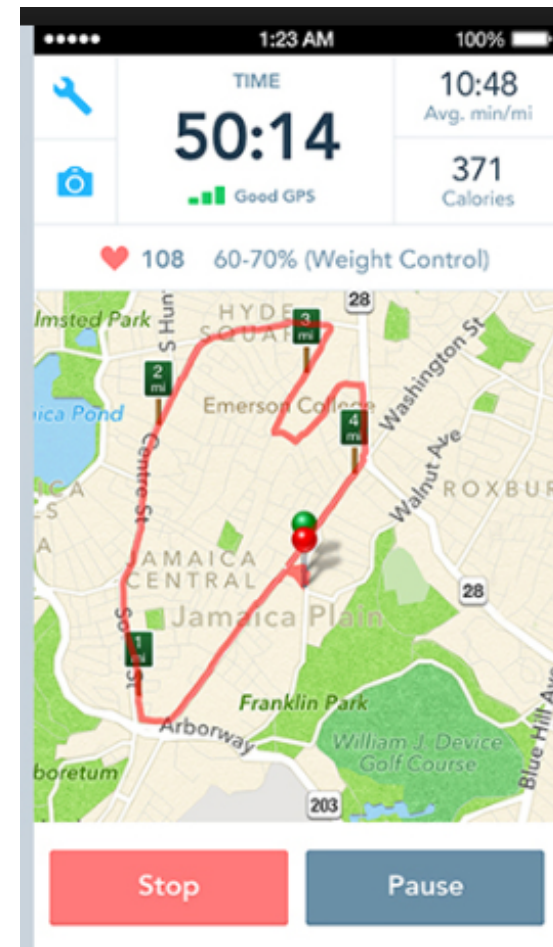
Wetenschappelijke onderbouwing

- Calorieberekening in apps:
 - Waar wordt dat aantal verbrande calorieën op gebaseerd?



Wetenschappelijke onderbouwing

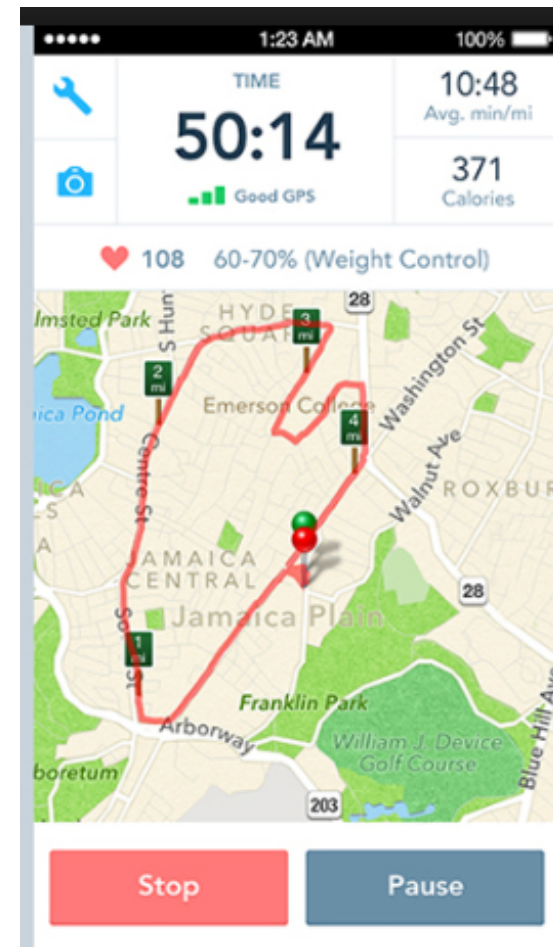
- Calorieberekening in apps:
 - Waar wordt dat aantal verbrande calorieën op gebaseerd?
 - Alleen met een nauwkeurige meting van je **zuurstofverbruik** (door ademhalingsmetingen) en **CO₂-productie** (door temperatuurregistratie, gemeten in een afgesloten kamer) kun je het exacte energieverbruik berekenen. Dergelijke metingen zijn alleen vrij bewerkelijk en kunnen daarom ook niet uitgevoerd worden door of in een activity tracker.



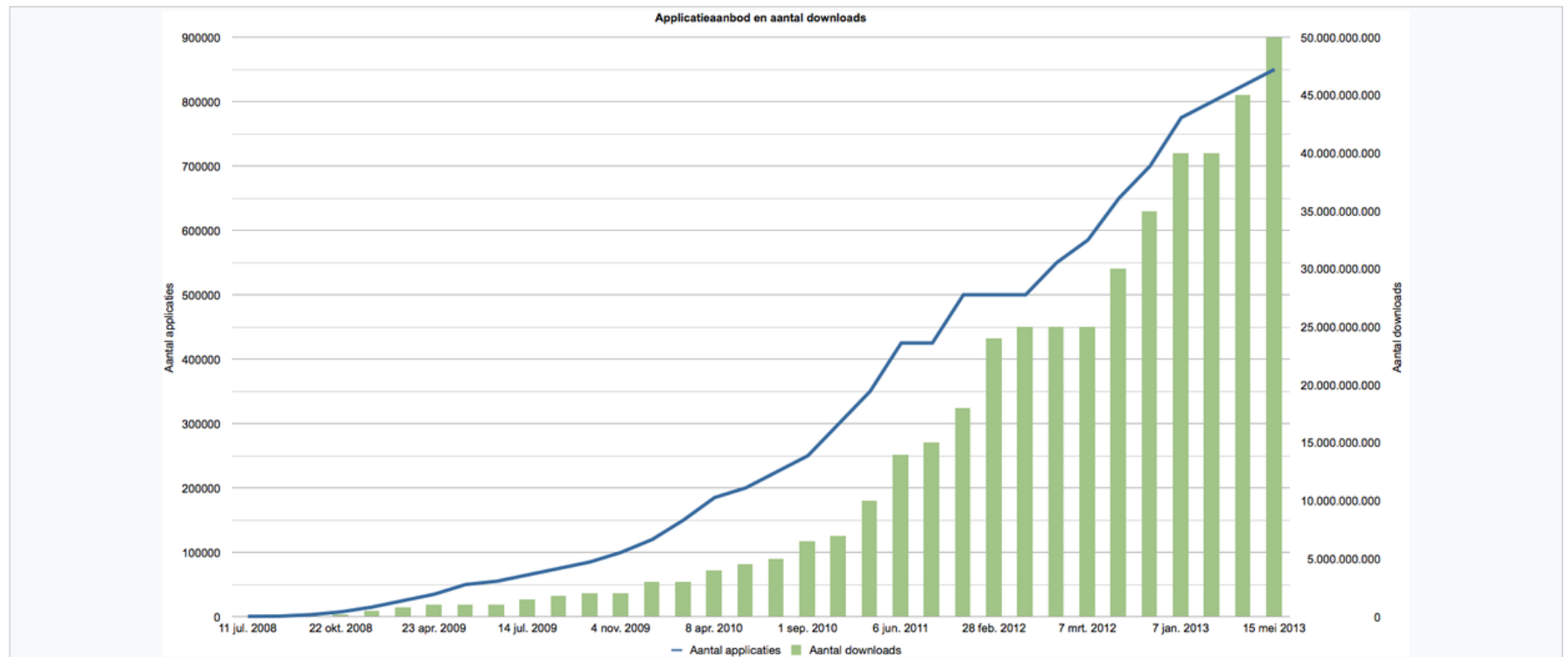
Wetenschappelijke onderbouwing

- Calorieberekening in apps:
 - Om die reden wordt er bij het berekenen van het aantal verbrande calorieën meestal gebruik gemaakt van een **benadering** op basis van geslacht, leeftijd, lengte en gewicht die de gebruiker invoert in de applicatie.

Soms wordt iemands conditie, gebaseerd op de hoeveelheid lichaamsbeweging die deze persoon per week heeft, hier ook nog in mee genomen.



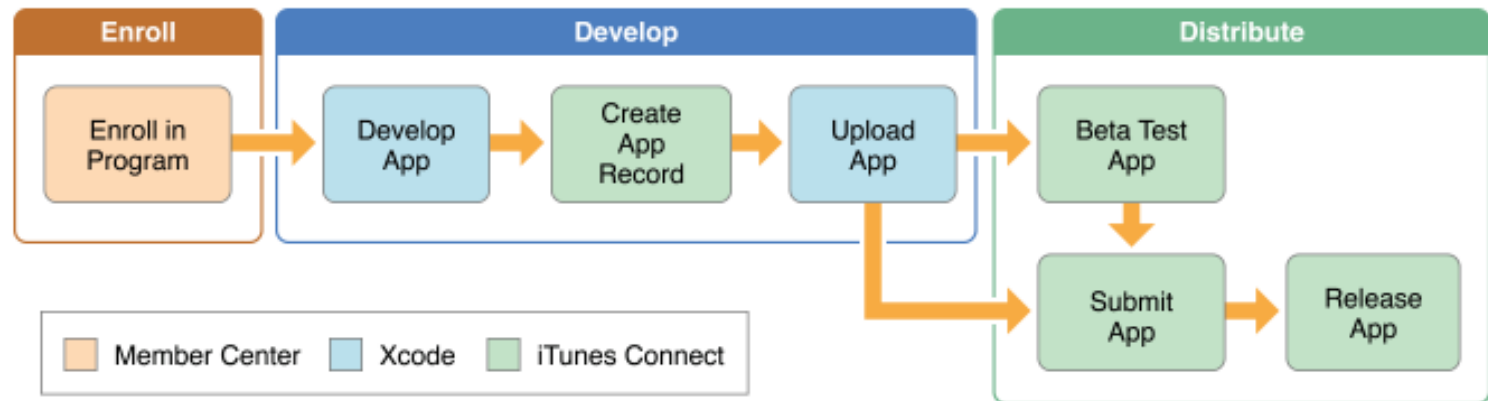
Aantal apps Apple App Store



Aantal apps Google Play

Year	Month	Applications available	Downloads to date
2009	March	2,300 ^[109]	
	December	16,000 ^[110]	
2010	March	30,000 ^[111]	
	April	38,000 ^[112]	
	July	70,000 ^[113]	
	September	80,000 ^[114]	
	October	100,000 ^[115]	
2011	April		3 billion ^[116]
	May	200,000 ^[117]	4,5 billion ^[117]
	July	250,000 ^[118]	6 billion ^[118]
	October	500,000 ^{[119][120]}	
	December		10 billion ^[121]
2012	April		15 billion ^[122]
	June	600,000 ^[123]	20 billion ^[123]
	September	675,000 ^[124]	25 billion ^[124]
	October	700,000 ^[125]	
2013	May		48 billion ^[126]
	July	1 million ^[127]	50 billion ^[127]
2016			82 billion ^[128]
2017	February	2.7 million ^[1]	

Apple App Store



- Upload built to iTunes Connect
- Testen! (using Testflight)
- Until: pass iTunes Connect validation tests
- But: no scientific evidence!

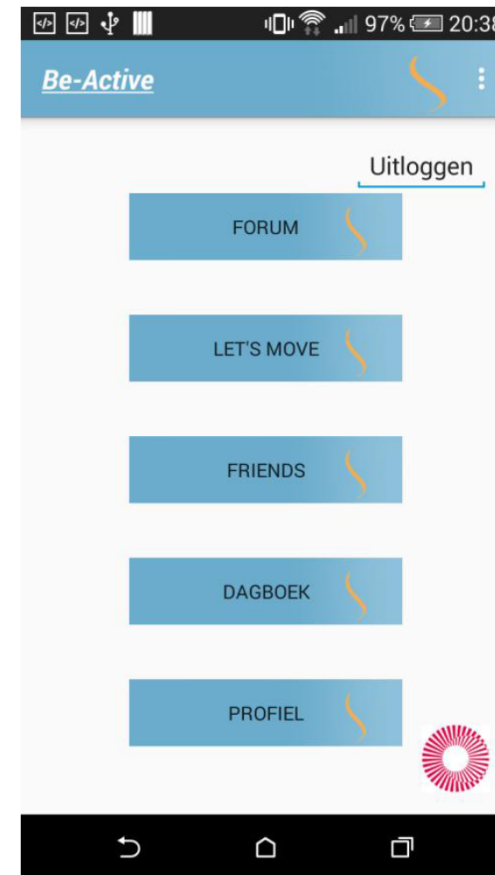
Google Play

- Ontwikkelaarsaccount aanmaken (op basis van Google Account)
- Distributie-overeenkomst ondertekenen
- Registratiekosten betalen

Plan van aanpak

- Literatuurstudie (State of the Art) – referenties!
- Focusgroepen met verschillende doelgroepen
- Interviews met o.a. stakeholders en experts consulten
- Deze resultaten worden vervolgens vertaald in een mock up, ontworpen door de onderzoekers i.s.m. de app ontwikkelaars
- Nadien volgt pas de software ontwikkeling (iteratief)
- Software ontwikkelaars worden in het vooronderzoek betrokken indien mogelijk

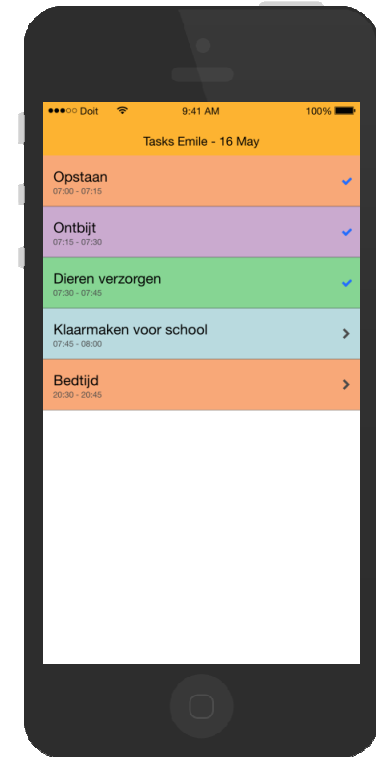
Voorbeeld van Mock Up



Z-apps: app voor jongeren met autisme

App voor mensen met autisme om hen te helpen bij hun dagdagelijkse taken

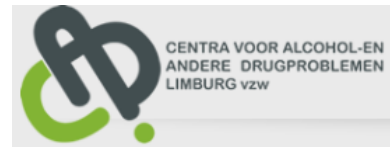
Grafische uitvoering dmv kleurcodes



Leendert Gerlings, Elaura Peeters, Tom Boelen, Tom Hillen, Stig Hermans, Bjorn Massoels, Klara Smits, Eveline Schepers

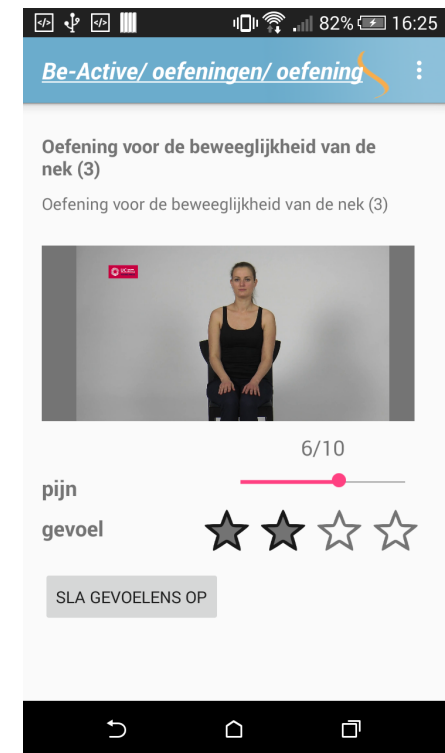
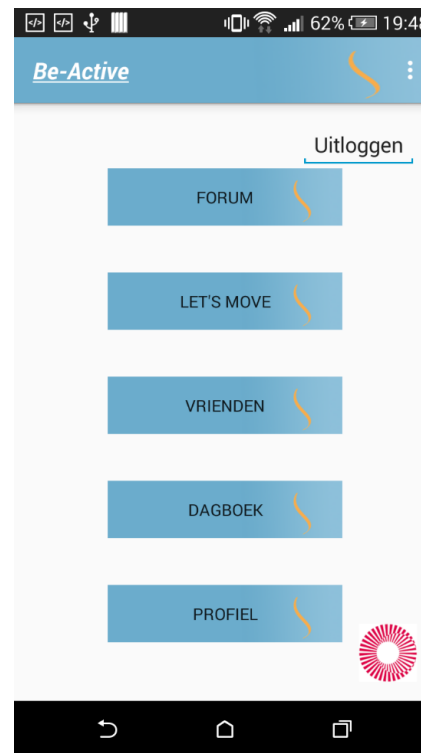
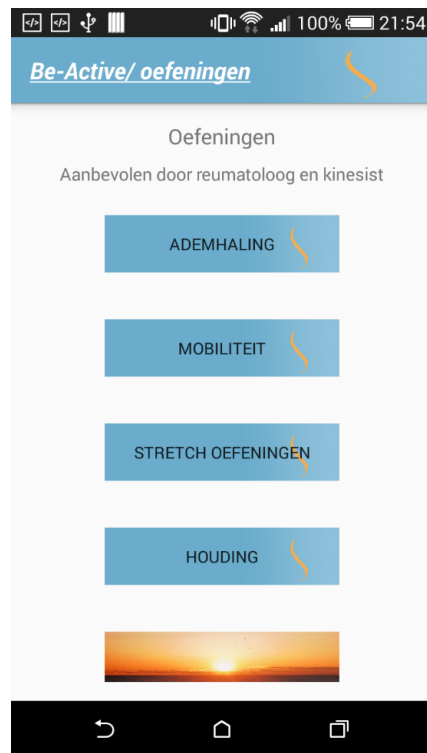


UC Leuven
Limburg
MOVING MINDS



Be-Active

BE-ACTIVE: Een mobiele app ter ondersteuning van personen met spondylo-artritis
Pre-startup van het Microsoft Innovation Centre



Sarah Clijsters, Sabrina Prata en Sander Bosmans

Epihunter

Hbvl 25 oktober



Daan lijdt aan epilepsie. De Epihunter waarschuwt als hij een aanval krijgt.
© hbvl

**Innovatieve Limburgse studenten
halen vier Cera Awards binnen**

**“Lampje voor als mijn hersenen
op pauze gaan”**

Michiel Pieters, Martijn Festjens, Alexander Bielen, Michelle Bertinchamps, Sasha Ennekens,
Denise Urlings, Katrijn Vanmal

Besluit

- Wetenschappelijke onderbouwing van apps!
- Integratiegraad in de zorgsector
- FDA approval (Food&Drug Administration) -> terugbetaalbaarheid ziekenfonds
- Ethische dossiers
- Terugverdienmodel!

Vragen?



bart.jacobs@ucll.be