

RE: 문의: 충남대학교 간호대학 차은석 교수입니다-mHealth 연구 지원 관련

22-01-17 (월) 17:17

보낸사람 : "강혜윤" <hye.kang@samsung.com> [수신차단하기](#)

IP : 182.195.41.46

받는사람 : "echa5@cnu.ac.kr" <echa5@cnu.ac.kr>

참조 : "박인혜" <inhye.bak@samsung.com>, "오해룡" <hr_ryan.oh@samsung.com>

차은석 교수님, 안녕하세요.

우선 문의사항에 대해 저희 개발팀에서 확인해준 내용 공유드리며, SDK 관련 추가 안내드립니다.

1. 개발팀 확인 내용

저희는 Samsung Health SDK for Android 를 통해 타 모바일앱(연구과제 앱 포함)이 Samsung Health 앱과 연동할 수 있도록 지원하고 있고, 삼성헬스의 개인 데이터를 cvs 파일로 다운받아 분석하는 방법은 별도 가이드하지 않는 점 미리 양해 말씀드립니다.

Samsung Health 앱에 저장된 데이터들의 variable name은 앞서 공유드렸었던 Data API Reference의 HealthConstants 부분 참고 부탁드립니다.

<https://img-developer.samsung.com/onedocs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.html>

추가로 운동량 및 종류, HRV, Sleep, Stress 관련하여 개발팀에서 별도 확인해준 사항은 아래 내용 참고하시면 됩니다.

[공통]

- 시간 단위는 기본적으로 millisecond
- 측정 시작을 의미하는 property 는 start_time, 끝난 시간은 end_time 이고 local time 이 아닌 UTC
- Local time 을 얻고자 하면 start_time + time_offset 혹은 end_time + time_offset 필요

[운동량 및 종류]

- com.samsung.shelath.exercise.yyyymmddhhmm.csv 파일에서
- duration 와 exercise_type 체크
- 각 property에 대한 설명은

[https://img-](https://img-developer.samsung.com/onedocs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Exercise.html)

[developer.samsung.com/onedocs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Exercise.html](https://img-developer.samsung.com/onedocs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Exercise.html) 참고

[Heart rate]

- variation 값을 기록하지는 않고 각 시간에 해당하는 측정된 heart rate 값만 기록됨
- com.samsung.shealth.tracker.heart_rate.yyyymmddhhmm.csv 파일에서
- binning_data 에 해당하는 값에 해당하는 파일을 /jsons/com.samsung.shealth.tracker.heart_rate 에서 찾기

- 해당 파일을 text editor 로 열어 아래 링크의 BINNING_DATA 를 참고하여 각 시간에 해당하는 heart_rate 값 파악

[https://img-](https://img-developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.HeartRate.html)

[developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.HeartRate.html](https://img-developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.HeartRate.html)

[Sleep time]

- 수면 시간은 com.samsung.shealth.sleep.yyyymmddhhmm.csv 파일에서
- end_time – start_time
- 각 property 에 대한 설명은

[https://img-](https://img-developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Sleep.html)

[developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Sleep.html](https://img-developer.samsung.com/online/docs/health/android/data/com/samsung/android/sdk/healthdata/HealthConstants.Sleep.html) 참고

※ stress 데이터는 csv 파일명 중 stress 가 포함된 파일에 기록되어 있으나, SDK로 제공되는 부분이 아닙니다. 따라서 Samsung Health 앱에서 측정된 정성적인 결과값 (예를 들어, 낮음/평균/높음) 참조 부탁드립니다.

2. SDK 관련 추가 안내

교수님 연구과제의 Samsung Health 연동 지원을 결정할 당시('21년 3월) Samsung Health SDK for Android 안내를 드렸었는데,

당사의 SDK 사업운영정책 변경에 따라 현재 Samsung Health SDK for Android의 신규 접수는 받고 있지 않음을 말씀드립니다.

미디어를 통해 소식을 접하셨을수도 있겠지만, 작년부터 구글과의 협업을 통해 새로운 헬스 플랫폼을 구축하고 있고, Samsung Health의 데이터를 간접적으로 연동하는 SDK가 올해 런칭될 예정입니다. 이 부분 참고하셔서 연구과제 진행하시기를 안내드립니다.

감사합니다.

강혜윤 드림

----- Original Message -----

Sender : EunSeok Cha <echa5@cnu.ac.kr>

Date : 2022-01-13 08:58 (GMT+9)

Title : 문의: 충남대학교 간호대학 차은석 교수입니다-mHealth 연구 지원 관련

강혜윤 선생님 안녕하세요?

지난번 지원해 주신 삼성갤럭시 핏은 연구에 사용하여 자료를 잘 모았고, 현재 개인들로부터 자료는 모았는데요. 저희가 보고 싶은 자료는:

1. 운동량 및 종류
2. Heart rate variability

3. sleep time

4. 스트레스 입니다. 물론 여기에 들어있는 timestamp 도 함께 자료 분석에 사용하고 싶습니다. 혹시 대상자들이 식이 자료를 입력했다면, 그것도 보고 싶고요..

엑셀로 자료를 다운로드 받기는 했는데, 각각의 variable name 이 무엇을 뜻하는지 , 그리고 모든 자료를 어떻게 해석해야 하는 지 예를 variable name 이 무엇인지 궁금합니다.

또한 지난번 승인받은 SDK를 외국에 계신 교수님이 도와주시기로 하셨는데.. 여러 사정으로 끝내지를 못했어요. 현재 저희가 협업하고 있는 곳이 (주) 헬스커넥트인데, 이 쪽에서 도와주실 수 있다는 긍정적인 답변을 받았습니다. 혹시 외국에 계시는 교수님 대신 (주)헬스커넥트에 주신 링크를 공유하여 앱을 만들고 자료를 분석해 볼 수 있을까요?

현재 저는 비슷한 연구로 보다 큰 연구를 지원하는 연구비 지원을 연구재단을 통해 받기위해 알아보고 있으며, 이를 위해서 위의 질문에 대한 답변을 고민하던중 헬스커넥트가 자신들의 헬스온 앱에 연동해 주고 저에게 무료로 쓸 수 있도록 해 주겠다는 긍정적인 답변을 받은 상황입니다.

답변에 미리 감사드립니다.

차은석 드림 (010-9909-0583)

Heather Kang

Senior Professional
Health Strategy Group
Samsung Electronics

T. +82.31.301.3815 M. +82.10.2933.9235
hye.kang@samsung.com
www.samsung.com

The above message is intended solely for the named addressee and may contain trade secret, industrial technology or privileged and confidential information otherwise protected under applicable law including the Unfair Competition Prevention and Trade Secret Protection Act. Any unauthorized dissemination, distribution, copying or use of the information contained in this communication is strictly prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender by email and delete this communication immediately.

상기 메일은 지정된 수신인만을 위한 것이며 부정경쟁 방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률을 포함하여 관련 법령에 따라 보호의 대상이 되는 **영업비밀, 산업기술 등을 포함**하고 있을 수 있습니다. 본 문서에 포함된 정보의 전부 또는 일부를 **무단으로 제3자에게 공개, 배포, 복사 또는 사용하는 것은 엄격히 금지**됩니다. 본 메일이 잘못 전송된 경우, 발신인에게 알려 주시고 즉시 삭제하여 주시기 바랍니다.

맨위로