

# 수면을 부탁해

분야 : JAVA

제작 : 20705 김학연 (개인)



스마트폰 때문에 잠을 설치는 밤이 많아지고 있는 요즘입니다. ‘수면을 부탁해’는 스마트폰으로 인해 취침 시간이 불규칙적이 된 현대인들을 위하여 제작한 앱입니다. ‘수면을 부탁해’는 개인의 취침 시간을 교정해주고, 스마트폰으로 인해 취침 시간이 늦춰지지 않도록 하는 기능을 제공합니다.

## 1. 취침 잠금

늦은 시간에 스마트폰을 이용할 수 없도록 설정한 취침 시간에는 ‘수면을 부탁해’ 앱의 설정 화면 접속을 제외한 모든 기능을 사용할 수 없도록 잠금 상태가 됩니다. 또한 무음 모드로 설정되어 잠을 깨우는 요소를 막을 수 있습니다. 잠금 상태에서는 만약 피치 못할 사정으로 잠금을 해제해야 한다면 잠금 화면에서 기상 시간을 최소 시간인 3분 후로 조정하여 3분 후에 해제되게 할 수 있습니다.

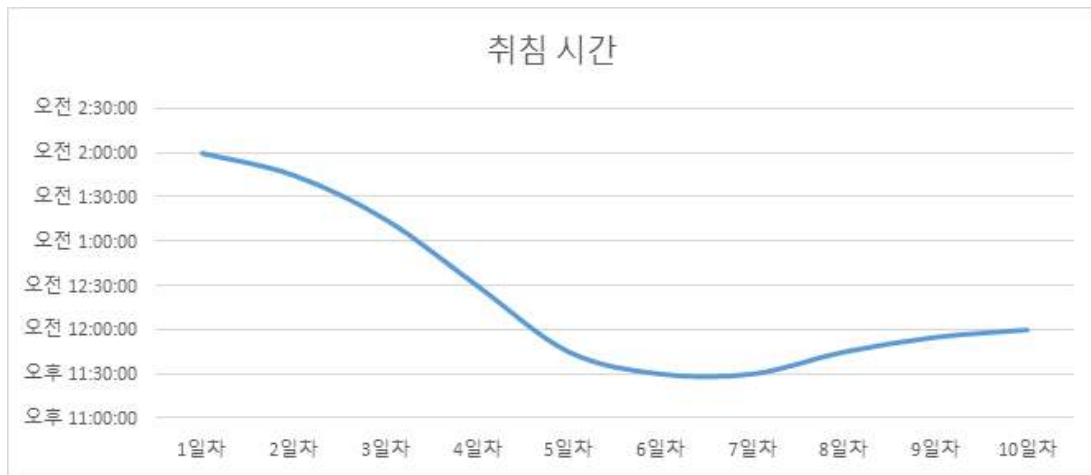
이렇게 번거롭게 한 이유는 3분 동안 핸드폰 사용의 필요성을 다시 한 번 생각해보라는 유도 있고, 정 피치 못할 사정이 아닌 경우에는 핸드폰을 사용 하지 말라는 사용자들에 대한 메시지입니다.

잠금 화면은 현재 잠금 화면이 화면에 보이지 않을 경우 잠금 화면을 다시 띄우는 것으로 구현하였습니다. 이 방식의 문제점은 안드로이드 시스템 제한 상 사용자가 홈 버튼을 누를 경우 5초가 지나야만 잠금 화면이 새로 띄워집니다. 하지만 이 문제를 악용하기 위해서는 5초마다 한번씩 홈 버튼을 눌러야 되므로 번거로움이 따르기에 잠금 화면 역할을 하기에는 큰 무리가 없을 것이라 판단하여 구현하기 쉬운 해당 방법을 이용하였습니다. 앱의 잠금 화면은 기기의 잠금 화면보다 우선하게 됩니다.

## 2. 취침 시간 교정

보통 취침 시간이 바뀌게 될 경우 취침 시간을 전처럼 바꾸기 상당히 어려워집니다. ‘수면을 부탁해’는 현재 취침 시간과 자신이 이상적이라고 생각하는 취침 시간을 설정하면, 며칠에 걸쳐서 취침 시간이 앞당겨지게 할 수 있습니다. 이 기능을 ‘취침 시간 교정’이라고 합니다. ‘취침 시간 교정’을 사용하려면 ‘취침 잠금’기능이 무조건 활성화 상태여야만 합니다.

다음의 그래프는 오전 2시에서 오전 12시로 10일 동안 ‘취침 시간 교정’을 실시한다고 했을 때 점차적으로 변화하는 취침 시간을 나타낸 것입니다.



단순하게 1일차의 취침 시간에서 10일차의 취침 시간으로 바로 가는 것이 아니고, 위 그래프의 6~7일차에서의 경우처럼 일단 목표 취침 시간의 30분 전까지 취침 시간을 조정해주게 됩니다. 그 후 목표 취침 시간으로 조정해준다면 보다 확실한 효과를 얻을 수 있을 것이라 생각하여 이렇게 구성하였습니다.