

## «Sleeping Shark», или Ваш личный помощник на пути к здоровому сну

Н.М. Разживина, МБОУ «СОШ №150 г.Челябинска», Челябинск.

Научный руководитель – В.А. Шилов, МБОУ «СОШ №150 г.Челябинска», Челябинск

Одной из самых распространенных проблем в современном мире является нехватка сна. В среднем человеку нужно 8-9 часов сна, за это время успевает пройти несколько сонных циклов по 3 фазы (поверхностный медленный сон, глубокий медленный сон и быстрый сон), каждая из этих фаз выполняет свои важнейшие функции, поэтому отказ от любой из них (а тем более от целого цикла сна) приведет к нарушению работы организма. Именно по этой причине важно вовремя ложиться спать. Однако далеко не все могут это сделать. Здесь на помощь приходят информационные технологии.

**Цель работы:** создание андроид-приложения для контроля количества часов сна.

По данным различных исследований около 85% пользователей смартфонов предпочитают ОС Android. Именно по этой причине было принято решение писать приложение «Sleeping Shark» под ОС Android на языке программирования Java. Java — язык программирования общего назначения. Относится к объектно-ориентированным языкам программирования, к языкам с сильной типизацией. Самое очевидное преимущество Java над остальными языками программирования – то, что API Android очень похоже на API языка Java, и Android поддерживает если не все доступные в J2SE SDK классы, то, по крайней мере, наиболее важные. Еще одно преимущество - возможность использовать для разработки под Android те же инструменты, что и для Java. Например, IDE Eclipse, ведь Google предоставляет для Eclipse плагин для разработки приложений Android.

Для того чтобы помочь людям обрести здоровый сон и всю его пользу, было создано приложение для контроля сна «Sleeping Shark». Главная цель мобильного приложения «Sleeping Shark» – это привить людям привычку спать по 8-9 часов каждую ночь. Как показало исследование, причинами, по которым люди спят гораздо меньше, чем нужно, являются работа и учёба, просмотр фильмов/сериалов, проведение времени в социальных сетях. И если у кого-то и есть возможность после ночи за просмотром сериала или доделыванием какой-нибудь работы поспать с утра подольше, то у многих ее нет. Поэтому основная задача «Sleeping Shark» – заставить пользователя лечь спать вовремя.

Функции приложения для контроля сна «Sleeping Shark»:

- 1) пробуждение пользователя в нужное ему время;
- 2) вычитывание оптимального времени, в которое пользователь должен заснуть;
- 3) ограничение доступа к функциям телефона (за исключением некоторых) после вычитанного времени
- 4) предоставление образовательно-развлекательной информации о сне (интересные факты о сне, ответ на вопрос: почему спать важно, полезные советы для сна)

Основные функции реализуются с помощью класса Alarm Manager.

В данном классе есть множество методов, позволяющих выполнить какие-либо действия по таймеру, но для выполнения программы именно в конкретно указанное время, без опозданий и задержек есть только один метод – setAlarmClock. Все дело в том, что операционная система

Android работает следующим образом: она собирает работу со всех приложений и с некоторой периодичностью выходит из спящего режима, чтобы все это выполнить, то есть ОС группирует как можно больше работы, для того чтобы все остальное время телефон был в неактивном состоянии и не расходовал энергию. Поэтому некоторые функции могут быть выполнены через 15, 20, 30 минут после нужного времени, для будильника такое недопустимо. Метод `setAlarmClock` заставляет Android выйти из режима ожидания за ранее, и к нужному времени ОС уже готова выполнять код.

Результатом проделанной работы стало приложение для контроля сна. Основные характеристики «Sleeping Shark»: простой и интуитивно понятный дизайн, разделы с дополнительной информацией о сне («Почему спать – это важно?», «Интересные факты о сне», «Полезные советы для сна»), созданные для того чтобы донести до людей ценность полноценного и правильного сна, нацеленность на подавление факторов, мешающих своевременному засыпанию и, как следствие, здоровому сну человека.

Для проверки эффективности приложения группе людей, страдающих постоянной нехваткой сна, было предложено использовать «Sleeping Shark» в течение двух недель. Многие из них отметили, что приложение, действительно, оказалось для них полезным. Уже спустя неделю использования приложения 8 из 10 человек сказали, что смогли наладить свой сон и больше не испытывают проблем со сном.

Приложение «Sleeping Shark» - не просто будильник с дополнительными функциями, это программа, позволяющая пользователю понять всю ценность правильного сна, осознать его положительное влияние на здоровье человека и встать на путь здорового образа жизни.

Автор работы: Разживина Н.М.

Научный руководитель: Шилов В.А.