Manual do Desenvolvedor

BrainLight

**Equipa LGP 5A**

**BrainLight**

**Developers**

André Pinheiro

David Azevedo

João Monteiro

José Lima

Luís Natividade

Luís Pinto

**MM Delegates**

Nerea Castro

Simão Pereira

**Designers**

Diana Magalhães

Mariana Almeida

**Cliente**

INOVA+

**ÍNDICE**

[1. Introdução 3](#_Toc452757193)

[BrainLight 3](#_Toc452757194)

[2. Pré-requisitos 3](#_Toc452757195)

# 1. Introdução

A **BrainLight** é uma *framework* desenvolvida para computadores Windows. Este manual destina-se a programadores com conhecimentos de Java e, idealmente, familiaridade com os SDK dos dispositivos implementados ou de outros que pretendam implementar.

## BrainLight

A **BrainLight** é uma *framework* que lê os dados fornecidos pelos dispositivos EEG compatíveis (numa fase inicial, apenas o são o NeuroSky Mindset e Emotiv Epoc) e os disponibiliza num formato unificado através de uma API que pode ser utilizada por outras aplicações. Para além disso, também inclui uma interface gráfica para a visualização dessas informações, bem como funcionalidades adicionais como análises às ondas e gravação e leitura de um histórico.

# 2. Pré-requisitos

A **BrainLight** foi desenvolvida com a versão 8 para 64 bits do Java SE Development Kit. No desenvolvimento do projeto é necessário incluir todos os módulos que a constituem: BrainLightFW (módulo de gestão e lógica), FW (interface gráfica), Analysis (cálculos de análises às ondas), XLS writer (funcionalidades de histórico). Os módulos NeuroSky\_FW e NeuroSky\_Lib são necessários para a leitura do dispositivo NeuroSky e o módulo Emotiv é o módulo equivalente para esse dispositivo.

O desenvolvimento foi feito recorrendo aos IDEs IntelliJ IDEA e Eclipse em Windows e em Linux.

# 3. Software relevante

Para o desenvolvimento da **BrainLight** foram necessários os SDK dos dispositivos NeuroSky Mindset e Emotiv Epoc. Estes encontram-se no módulo “Devices”, e são necessários para comunicar e ler a informação dos dispositivos.

# 4. API

//TODO

# 5. Processo de criação de módulos

## 5.1 Adicionar um dispositivo

//TODO: SDK nos Devices, comunicação na Logic, Formato é importante!! +interface

## 5.2 Criar novas análises

//TODO

## 5.3 Implementar novas funcionalidades

//TODO: paralelo ao histórico e análises