NIC EEG Link Interface Manual de Usuario

Bruno Wendt

April 2017

1 Diagramas de interfaz



Figure 1: Calibration Screen



Figure 2: Virtual Control Screen - Ball Control

| NIC EEG Link Interface nect Plot Ubibot Results | — L |
|--|--|
| nfig Game | |
| A Control Data Plot | Record Train/Test |
| MI Visual Assistance | Online Train/Test |
| Binary Controller 100 Forward | Train New Start BMI 18 datasets available. |
| | Discriminant Type Simulated BMI Hands O Feet O Both Record Test |
| 50 | Forward Weight: |
| 0 Stop Tri-State Controller | Lateral Weight: |
| | Dataset Size: 160 Sample(s)/Class |
| | Dataset Name: Jane Doe |
| Left Straight Right | Baseline Experiments: 4 rounds, 120 seconds. |

Figure 3: Virtual Control Screen - Slider Control



Figure 4: Native NIC Interface

2 Glosario de funciones

- 1. Menú principal
- 2. Tab de configuración/juego
- 3. Tab de visualización experimental
- 4. Guía de calibración visual
- 5. Tab de grabación/calibración
- 6. Botones de inicio de calibración/control
- 7. Menú de selección de usuario
- 8. Menú de selección de tipo de control
- 9. Opciones de BMI simulado y grabación de pruebas
- 10. Parámetros de filtro de BMI
- 11. Información de plan de calibración
- 12. Duración de calibración
- 13. Avatar virtual para control por BMI
- 14. Barra de control binaria de BMI
- 15. Barra de control para tres estados de BMI
- 16. Botón de inicio/fin de medición de EEG

3 Instalación y ejecución inicial

- 1. Instalar Python 2.7
- 2. Instalar Enobio NIC (programa incluido con el sensor EEG)

- 3. Apretar Win+R
- 4. Ingresar cmd.exe
- 5. Ingresar python nic_eeg_main.py

4 Cómo calibrar

- 1. Con el programa NIC operando, enciende el amplificador Enobio y conéctalo al computador por medio de la configuración Bluetooth de Windows
- 2. Espera a que termine la sincronización del dispositivo en el programa NIC [16] y haz click en "Signal Monitoring"
- 3. Haz click en "Connect" en el programa NIC EEG Link Interface [1]
- 4. Ingresa en [11] el nombre del usuario a configurar o su designación de código
- 5. Haz click en "Train New" [6] para comenzar la calibración
- 6. Sigue las instrucciones dadas por el programa con apoyo del supervisor del experimento

5 Cómo utilizar BMI

- 1. Repite las instrucciones anteriores hasta el paso 3
- 2. Elige de la lista en [7] la configuración para el usuario deseado
- 3. Haz click en "Start BMI" [6] para comenzar el modo de control
- 4. Observa la pelota e intenta controlar su movimiento por medio de la estrategia aprendida en el paso de calibración