

Linux Gerätetreiber für Nintendo Wiimote

DANIEL BORKMANN

Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften,
HTWK-Leipzig

Web: <http://daniel.netsniff-ng.org/wiimote/>

April 23, 2010

1 Technisches

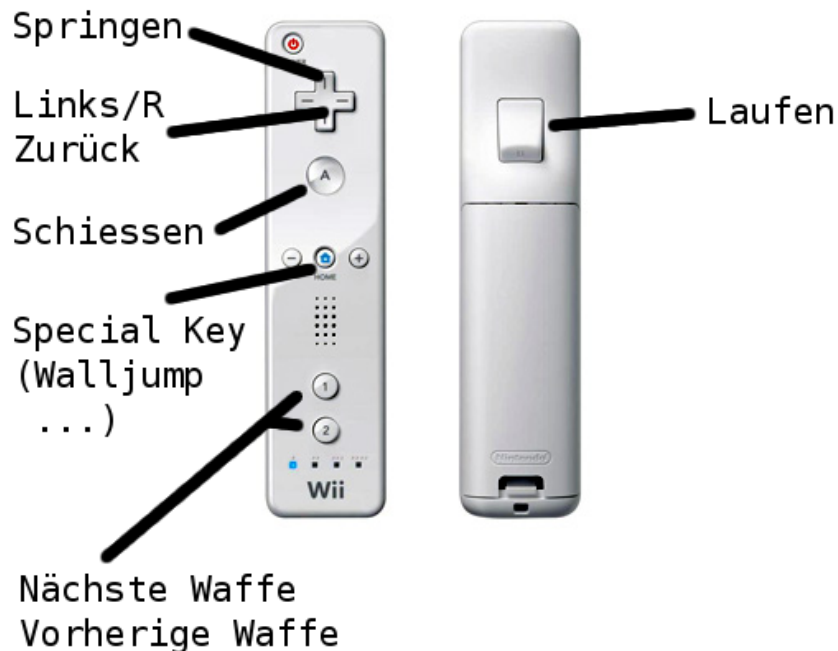
- Gerätetreiber für Linux realisiert als Input Device, bestehend aus Kernel- und Userspacepart
- Kernelspace
 - Ladbares Kernelmodul
 - Mapping von Buttons und Bewegungsvektoren der Wiimote zum *Input Device Subsystem* des Kernels für Gerätesupport unter X
 - Device-File `/dev/wiimote` zur Kommunikation mit Userspace via `open(2)`, `write(2)` und `close(2)`
 - Einfache *Translation Table* zur Konfiguration der Tasten und Buttons
- Userspace
 - Übernimmt Kommunikationslogik zur Wiimote über *Bluetooth*
 - Anbindung an den Bluetooth-Stack *BlueZ*, `AF_BLUETOOTH` Sockets
 - *Reverse Engineering* vom proprietärem Wiimote-Protokoll
 - Verwendung des L2CAP-Layers
 - `HID interrupt channel` zum Empfangen der Eingabedaten
 - `HID control channel` zum Senden von Konfigurationsdaten
 - Transformation der empfangen Daten und *Durchreichen* an Kernelspace

2 Anwendungsbereiche

- Spiele unter Linux
- Beamer-Präsentationen/Vorträge
- Fernbedienung für Mediacenter
- Maus-Eingabegerät
- Motion-Tracking

3 Lange Nacht der Computerspiele: Warsow

- Freier Ego-Shooter für Linux und Windows, basiert auf Quake 2 GPL Engine
- Set in a futuristic *cartoon-like* world where rocketlauncher-wielding pigs and lasergun-carrying cyberpunks roam the streets, Warsow is a completely free fast-paced first-person shooter (FPS) for Windows, Linux and Mac OS X. Speed and movement, that's what Warsow is all about. Like a true cyberathlete you jump, dash, dodge and walljump your way through the game.¹
- Steuerung:



¹<http://www.warsow.net/>