

Kurzbeschreibung Pegasus Datenformat

1. Allgemeines

Das Datenformat der Pegasus-Software, an das sich die Struktur der C- beziehungsweise MatLab-Struktur stark anlehnt, ist ein wenig komplex. Diese Kurzbeschreibung soll einen Überblick geben, so dass man relevanten Informationen finden kann.

Die Dateinamen sind folgendermaßen aufgebaut:

S<SubNr>.<SubSubNr>

Die SubNr ist im allgemeinen für eine gesamte Aufnahme konstant (wenn bei der Aufnahme ein Fehler passiert, ist dem nicht so, wenn z.B. eine neue Aufnahme nach einer Unterbrechung beginnt) und die SubSubNr bezeichnet die einzelnen Teilabschnitte.

Zu jeder Datendatei existiert eine Event-Datei, wo Ereignisse wie z.B. Textmarker aufgezeichnet werden, welche statt mit einem „S“ mit einem „e“ beginnt, sonst aber die gleiche Namensgebung wie die Datendateien besitzt:

e<SubNr>.<SubSubNr>

2. Datenstruktur

2.1. **Datenkanäle**

Es existieren folgende drei Top-Level Strukturen, welche die Rohdaten darstellen:

data.....	Datenkanäle (Matrix: Kanäle x Samples)
markerCh	Digitaler Markerkanal (Matrix: 1 x Samples)
digiCh	Digitaler Universalkanal (Matrix: 1 x Samples)

Die Daten in der data-Struktur sind schon in μV umgerechnet, jedoch ist die Zeiteinheit in Samples, d.h. man muss diese Daten noch auf vernünftige Zeiteinheiten interpolieren (z.B. mit der Matlab-Funktion INTERP1), um Latenzen und andere Parameter berechnen zu können.

2.2. **Sonstige Top-Level Strukturen**

Die anderen Top-Level Strukturen stellen strukturierte Informationen über den Verstärker, die Software und deren Einstellungen dar und sind so weit kommentiert, wie dies bekannt bzw. notwendig ist.

2.2.1. **EegMarkHead**

Die Struktur EegMarkHead enthält allgemeine Informationen zu Version, Header- und Dateilänge.

mark	
eegDatv	
headerLength.....	length of header
fileLengthBytes	length of rawdata in bytes
fileLengthSec	length of rawdata in seconds

```
reserved1
reserved2
reserved3
```

2.2.2. EegHeadDat

In der Struktur `EegHeadDat` befinden sich verschiedene Informationen zur Datei und Version.

```
fileInfo ..... data info
hInfo..... hospital info
reserveC
rID..... releaseID
```

Die rID ist eine Struktur releaseID:

```
keyNr ..... S/W key #
gf ..... generalAmpFeatures
spare
```

Die gf ist eine Struktur generalAmpFeatures:

```

amplifierID
subAmpID
maxNchAmp ..... max number of channels
digiChannel..... digital/photo channel
epVersion..... ep-data version of data
differentAdcTypes ..... # of different ADCs within amplifier channels
differentGain ..... # of different Gains within amplifier channels
differentHP ..... # of different HP within amplifier channels
differentTP ..... # of different TP within amplifier channels
spare

```

2.2.3. EventFileHead

Die Struktur `EventFileHead` enthält Informationen über das zugehörige Event-File (Text-Marker, ...).

filename	filename
eventFile_V	EEG-data version
nrEvents.....	# of events

2.2.4. Ampinfohead

Die Struktur Ampinfohead enthält globale Informationen, die den Verstärker betreffen.

```

nrChan..... number of channels in data file
source..... 1...ONLINE created
             2...OFFLINE created
nChAd..... # AD-channels = NchAmp + NchDig_activ
nChAmp..... # Amplifier channels
nChDig_activ ..... # Digital channels
nChDsk; ..... # stored channels: NchAmp + NchDig + 1 (Marker)
nHz ..... samplefrequency
nPps ..... points a second
nrInvasiv ..... invasive electrodes included
dummy ..... spare
info..... amplifier info

```

gnd..... name ground electrode
 spare..... spare

2.2.5. EegChanInfo

Die Struktur EegChanInfo enthält für jeden Kanal Parameter, welche sich während der Aufnahme ändern können (wird aber normalerweise nicht gemacht).

hp..... HP [Hz]
 tp TP [Hz]
 chanGain Gain
 notch..... 0 or 1 (for 50/60 Hz)
 res1..... reserve

2.2.6. EegChanInfoFix

Die Struktur EegChanInfoFix enthält für jeden Kanal Parameter, welche sich während der Aufnahme nicht ändern.

act[6]..... name of active electrode
 ref[6] name of reference electrode
 res0..... spare
 mikroVperBin ADC: $\mu\text{V}/\text{Bin}$
 chanTyp..... mono/bipol/etc
 nrBits ADC: 12 or 16 Bit
 pos3Dxyz position of electrodes (from digitizer, etc.)
 res1..... spare

2.2.7. SubjectData

In der Struktur SubjectData befinden sich die Patientendaten für diese Aufnahme.

fileInfo
 eegNr EEG# and EEG-Sub#
 subNr
 subsubNr
 recDay recorddate and -begin
 recMonth
 recYear
 recHour
 recMinute
 recSecond
 birthDay
 birthMonth
 birthYear
 name
 firstName
 sex
 street
 zipCode
 place
 telNr
 p_Info1
 p_Info
 p_Info3
 socSecNr
 state
 reserve