Latest Issue #73

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| High value |  |  | #69 Summen-Signal für Monitor  #40 Automatisches Andocken |
|
| Middle value | #72 Zoom DescWin | #70 Colors for Monitor-Signals  #39 Modell hinzufügen/Baustein-Bibliothek (Paul)  #12 Split Dendrit  #61 Knoten gleichmäßig verteilen (Paul)  #62 Input-Neuronen gleichmäßig ausrichten (Paul)  #63 Lichtquelle (Paul)  #64 Andere Signalform | #45 Layout manager  #67 FFT |
|
| Low value | #34 Restore last version (Paul)  #71 Color for WindowBackground | #13 Andocken durch Move Pipe  #47 Refresh rate dialog rework  #26 Neuronen/Dendriten Größe der Darstellung einstellbar machen |  |
|
| Effort | Small | Middle | High |

#66 Zeitmessung im Monitor

#73 Cleanup Format2wstring

#68: Die im Monitorfenster angezeigten Signale werden beim Speichern des Modells mitabgespeichert. Bisher geht die Information verloren und die Signale müssen nach jedem Öffnen des Modells neu ausgewählt werden ist gut brauchbar: 1

#64: Das Signal beim Auslösen eines Neurons ist nicht einfach eine Parabel, sondern eine Funktion, die näher an den in der Literatur beschriebenen Signalformen liegt. Vorschläge?Parabel reicht erst mal: 2

#65: Im Monitorfenster können die Signale in der Reihenfolge verändert werden. Einfach ein Signal anklicken und nach oben oder unten Verschieben wäre besser, wenn man sie in 1 Diagramm einblenden könnte bei Bedarf. Das erleichtert den Vergleich und man kann viel mehr vergleichen. 1

#69 Statt einzelner Neuronen kann als Signalquelle ein kreisförmiger Bereich des Modells ausgewählt werden. Das Signal berechnet sich als gewichtete Summe aller Neuronen im Kreis, wobei das Gewicht mit dem Quadrat des Abstands vom Mittelpunkt abnimmt. Neuronen am Rand des Kreis haben praktisch keinen Einfluss, Neuronen in der Mitte den größten. Etwas ähnliches soll ja beim Monitor rauskommen. Ich interpretiere das mal als 1

#66: Andere Möglichkeit: Man kann mit der Maus eine Linie zwischen zwei Signalspitzen ziehen. Es wird der Zeitabstand angezeigt und automatisch in eine Frequenz umgerechnet. ist besser (2)

#67 Noch komfortabler (aber auch etwas aufwändiger): Das Signal wird durch eine Fourier-Transformation in ihr Frequenzspektrum zerlegt. Man kann die Hauptfrequenz dann unmittelbar ablesen. ist für komlexere Zusammenhänge gut, im Moment noch zu weit weg. 2

Unclassified

#63 Die Inputneuronen werden so geändert, dass sie nicht einfach gleichmäßig ein Signal mit einer bestimmten Frequenz produzieren, sondern sie werden durch ein externes Objekt gesteuert. Idee: Lichtquelle kann vor den Inputneuronen bewegt werden. Das Signal der Inputneuronen ist proportional zur einfallenden Lichtmenge, die wiederum vom Abstand der Lichtquelle und vom Einfallswinkel abhängt.  
In Sinnesorganen wird die Intensität eines Reizes durch Frequenz-Anstieg und Anstieg dargestellt. Dieser Anstieg bzw. Abstieg ist jedoch selbst nicht absolut in einem innesorgan konstant: Sie lässt bei intensiven Reizen nach und steigt bei immer schwächeren Reize wieder an.

Man könnte also solche Frequenz-Verläufe auch erst mal als Frequenz Diagramm aus einer Datei einlsesen, die man vorher bereit gestellt hat. Die könnte man mitspeichern, so dass man später mehrere Varianten vergleichen kann in ihrer Wirkung.

Ein reales Mikrofon wäre auch ein Lampenersatz und viel einfacher zu reallisieren.

Inzwischen bin ich der Meinung, dass die Nachbildung akustischer Auswertung in solchen Netzen einfacher zugänglich ist. Mögliche Merkmale: starker Anstieg/Abfall der Lautstärke, langsames Steigen/fallen, plötzliche Einsprengsel etc.. Das ist vermutlich auch die erste Auswertungsstufe beim Neugeborenen, vielleicht sogar schon vor der Geburt

#26 Neuronen/Dendriten Größe der Darstellung einstellbar machen.  
Wenn mehrere Objekte eng beieinander liegen und sich zum Teil oder gar vollständig gegenseitig verdecken, ist es schwierig einzelne Objekte anzuwählen. Für solche Situationen wäre es nützlich die Größe der Darstellung zu reduzieren. Damit ist nicht die Zoomstufe gemeint. Auch bei maximaler Zoomstufe sollen die Objekte nicht viel Raum einnehmen, ihre relative Position soll aber erhalten bleiben

============================ Done =======================================

* #68 Monitorsignale speichern
* #65: Mehrere Signale in einem Slot
* #60: Versatz beim Kopieren (Paul)
* #58 Paul 5.9.2020: Zeitskala ist wichtig
* #55 Display model in title bar missing on start
* #48 Store text info in model
* #49 Number of input neurons not refreshed
* #56 Paul 5.9.2020: “Ich habe bei einem neueren Modell immer wieder löschen müssen und dabei festgestellt, dass es immer erst beim 2. Mal funktionierte. Warum?“
* #57 Paul 5.9.2020: „Es gibt auch noch Unsauberkeiten: Wo Signale gleichzeitig eintreffen müssten, treffen sie versetzt ein, ohne dass ein Grund ersichtlich ist.“
* # 59 Mir ist auch noch nicht klar, ob die Amplitude des Signals überhaupt irgendeine absolute Bedeutung hat, oder ob es einfach ein Messwert ist, bei dem lediglich die Veränderung über die Zeit von Interesse ist. Amplitude ist sehr wichtig, da sie Überlagerungen und damit Salven in Rückkopplungskreisen anzeigt. Die sind sehr wichtig. Wenn wir nur ein einzelnes Neuron betrachten, könnte man sagen, der Signalpegel ist ein absoluter Wert wird in mV. Wenn wir aber über ein Areal summieren, hängt der Wert völlig davon ab, was ich mathematisch mit den Einzelwerten anstelle (einfach aufsummieren, Mittelwert bilden, über die ganze Fläche gleichmäßig oder mit Betonung der Mitte usw.). Bei einem realen EEG hängt die dargestellte Amplitude ja auch davon ab, wie das Signal zuvor verstärkt oder sonst wie bearbeitet wurde.Beim realen EEG hängt es vor allem davon ab, wieweit der Neuron-Abschnitt vom Sensor entfernt ist. Die dadurch bedingte Dämpfung muss man ausprobieren (Ich kenne keine Messungen dazu).
* #50 Mini window: no update on zoom
* #51 Connect Output-Neuron to Input neuron: Input neuron remains
* #52 Performance window: negative workload (spent time)
* #44 ESC when loading big models
* #53 Delayed reaction on Close button
* #54 Save As hanging

==================== Email xx.yy.2020 ======================================

#38 Undo/Redo (Paul)

Markierung umbenennen. Select colors?

Fixed #41 - Bug: ESC on Analyze not working

Fixed #42 - Analyse finds nothing -> model zooms and scrolls away

Fixed #43 - Es treten Fehler auf, wenn ich Veränderungen in diesem Modell vornehme (Keine Ausführung des Fixed #46 - Bug: reading monitor config, unknown symbolic name -> exception unhandled

Befehls Outgoing Dendrite) und es schließt nicht korrekt (auch einmal abgestürzt, einmal normal beendet).

Implemented #36 Zweites Fenster Überblick/Details (Paul)

Implemented #28 Stop on trigger

Implemented #35 (Input-)Neuron an Neuron andocken

==================== Email 23.04.2020 ======================================

Ich möchte dir von Zeit zu Zeit Ideen für neue Funktionen vorstellen und nach deiner Meinung fragen. Dabei interessiert mich, ob du sie für nützlich hältst, auf einer Skala von 1 bis 3.

Dabei bedeutet:

1. Ist sehr wichtig, brauche ich unbedingt
2. Könnte nützlich sein, ist aber nicht unbedingt notwendig
3. Würde ich wahrscheinlich nie oder nur selten benutzen

Ich verspreche weder, dass die 1er sofort implementiere, noch dass die 3er auf keinen Fall kommen. Es kann sein, dass 1er sich als extrem aufwendig herausstellen und lange brauchen, und es kann sein, dass ich ein von dir als 3er eingestuftes Feature trotzdem einbaue, weil es mir gefällt.

Aber deine Einschätzung ist doch ein wertvolles Hilfsmittel für meine Planung.