

Lebenslauf

Persönliche Angaben

Name	Philipp Gysel	Telefon	+41 77 474 13 65
Adresse	Burgerallee 43, 2560 Nidau, Schweiz	Geburtsdatum	1. Juni 1990
Email	pmgysel@ucdavis.edu	Zivilstand	Ledig
Homepage	http://lepsucd.com/?page_id=327	Nationalität	Schweiz



Ziel

Ich suche eine Stelle als Software Ingenieur oder Projektleiter im Gebiet Machine Learning / Deep Learning. Meinen Master absolvierte ich in Kalifornien und meine Masterarbeit war im Gebiet Deep Learning. Danach arbeitete ich für Qualcomm, den führenden Hersteller von Chips für Smartphones. Ich möchte für eine Firma arbeiten, deren Produkte ein Versprechen für hohe Qualität, Benutzerfreundlichkeit und neuste Technologie ist.

Arbeitserfahrung

- 09/2016-09/2017 **Qualcomm Research, San Diego CA: Software Engineer** (13 Monate)
- Forschung im Bereich Deep Learning und Hardware-Beschleunigung
 - Energie-effiziente Bild- und Spracherkennung für Qualcomm's Snapdragon Chip
 - Zusammenarbeit mit verschiedenen Gruppen (Software-Team, Hardware-Team, Forschungs-Team)
 - Komprimierung und Quantisierung von Neural Networks (fixed point, SVD, architecture learning)

Forschung während Master-Studium

- 09/2014-06/2016 **Masterarbeit: "Ristretto: Hardware-Oriented Approximation of Deep Convolutional Neural Networks"**
- Bildererkennung via Deep Neural Networks (DNN) erzielt die besten Resultate, benötigt aber viel Ressourcen (Speicher und Rechenleistung).
 - In meiner Arbeit fokussierte ich mich auf DNNs mit reduzierter Bitbreite.
 - Die Resultate meiner Arbeit zeigen, dass DNNs quantisiert werden können. Somit können DNNs auf mobilen Geräten verwendet werden (z.B. Smartphones oder integrierte Systeme mit relativ wenig Rechenleistung).
- Open-Source Projekt Ristretto**
- Automatisierte Quantisierung von trainierten Neural Networks
 - Das Ristretto Projekt wird von verschiedenen Firmen verwendet (Qualcomm, Intel, Xilinx, Cadence)
 - Ristretto zeigt, dass die Inferenz von DNNs mit 8-bit fixed point möglich ist.

Studium und Ausbildung

- 09/2014-06/2016 **Master of Science in Electrical and Computer Engineering, University of California, Davis** (2 Jahre)
- Masterarbeit: Quantisierung von Neural Networks, Betreuer: Professor Soheil Ghiasi
 - Vorlesungen: Künstliche Intelligenz, Parallele Algorithmen, Hochleistungsrechnen, VLSI Digitale Signalverarbeitung GPA: 4.0/4.0
 - Hilfsassistent während drei Quartalen für Bachelor-Kurse im Bereich integrierte Systeme und Computerarchitektur
- 09/2009-08/2012 **Bachelor of Science in Elektrotechnik, Berner Fachhochschule (BFH)** (3 Jahre)
- Bachelorarbeit: Automatisierte Prüfstand für PLCs von Selectron AG
 - Vorlesungen: Analysis, Lineare Algebra, Physik, Informatik, Netzwerke und Systeme, Hochspannungstechnik, Moderne Stromwandler, EMV (5. bester Student von total 66 Studenten)

Weitere Arbeitserfahrung

- 06/2013-07/2014 **SIX Payment Services, Biel: Embedded Software Engineer** (14 Monate)
- Applikationsentwicklung in C / C++ für EFTPOS Zahlungsgeräte
- 08/2012-09/2012 **Technion, Israel: Praktikum** (2 Monate)
- Beschleunigung und Optimierung von einem Tracking-Algorithmus für Ultraschall-Aufnahmen

Publikationen

- 05/2016 P. Gysel. "Ristretto: Hardware-Oriented Approximation of Convolutional Neural Networks". Masterarbeit.
- 05/2016 P. Gysel, M. Motamedi, S. Ghiasi. "Hardware-Oriented Approximation of Convolutional Neural Networks". ICLR Workshop, 2016.
- 01/2016 M. Motamedi, P. Gysel, V. Akella, S. Ghiasi. "Design Space Exploration of FPGA-Based Deep Convolutional Neural Networks". ASP-DAC, 2016.
- (In Review) P. Gysel, J. Pimentel, M. Motamedi, S. Ghias. "Ristretto: A Framework for Empirical Study of Resource-Efficient Inference in Convolutional Neural Networks". IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 2017.

Sprachkenntnisse

- Deutsch Muttersprache
Englisch Verhandlungssicher
Französisch Gute Kenntnisse

Programmiersprachen und Softwaretools

C++, Caffe, TensorFlow, CUDA, Python, Java, Matlab

Interessen und Freiwilligenarbeit

- Momentan **Sportarten:** Laufen (Halbmarathon), Squash, Badminton
- 2013&2014 **Hilfseinsatz in Moldawien** (2 Wochen)
- Bau eines Waisenheims, Sommercamps für Kinder.
- Ab 2006 **Cevi Jungschar Schweiz** (5 Jahre)
- Kinderprogramme in der Natur; Sommercamps.