

# Utkarsh Upadhyay

## Software Developer an Better AG

Kurfürstenstrasse 61, 8002 Zürich.

**Ph:** +41 76 243 6991

**Email:** mail [at] musicallyut.in

**Homepage:** [musicallyut.in](http://musicallyut.in)

## Arbeit & Bildung

---

Apr '12 – <i>now</i>	Software Developer bei Better AG, Web-Client-Entwicklung und Datenvisualisierung
Aug '10 – Feb '11	Praktikum bei CCIL-NEC, Japan auf <i>Informationen Diffusion auf Twitter</i>
Sept '09 – Feb '12	MS in Informatik an der ETH Lausanne, Schweiz, GPA: <b>5.8/6</b>
May '08 – July '08	Praktikum bei MS Research, Redmond auf <i>RoboClone, ein Ersatz für Robocopy</i>
Aug '05 – May '09	B.Tech. in Elektrotechnik Engg. vom IIT in Kanpur, CPI: <b>9.5/10</b>
Mar '04 – Mar '05	Class XII (ISC) vom St. Dominic Savio College with <b>96.25%</b> Marken
Mar '02 – Mar '03	Class X (ICSE) vom St. Dominic Savio College with <b>92.4%</b> Marken

## Akademische Leistungen

---

2012	<i>Prix ECLA Informatique</i> für höchste GPA in Informatik MS an der EPFL
2009-10	Ausgezeichnet mit dem Academic Excellence Scholarship für das Studium an der EPFL
2009	Silbermedaille beim Programmierwettbewerb ACM-SWERC '09
2005-09	Empfänger des Aditya Birla-Stipendium (Wird unter den 10 Studenten in Indien verteilt)
2005-06	Ausgezeichnet mit dem Academic Excellence Award an IITK
2005	Auf Rang 108 <sup>th</sup> in Joint Entrance Examination für IITs (Perzentil: 99,97 %)

## Technische Fähigkeiten

---

Programmieren	Typescript, Javascript, Python, R, C++, C, Java, Haskell, Ocaml
Andere Werkzeuge	Angular.js, D3.js, nginx, EC2, Meteor, gdb, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, SCORM
Sprachen	English (fluent), Hindi (native), French (beginner), German (beginner)

## Berufserfahrung & Ausgewählte Projekte

---

Apr '12 – now	<b>Web-client development und Datenvisualisieren</b> , at Better AG Dritter Mitarbeiter im E-Learning Startup. Nahm verschiedenen Rollen in der Wachstumsphase an. Entwickelt derzeit ein großes Kundenportal in der Programmiersprache Typescript mit Fokus auf Datenvisualisierung mit D3.
Jan '12 – Feb '12	<b>MPTCP in ns3-dce</b> , unter Prof. J. Le Boudec Gefunden und gemeldete Fehler in <i>ns-3-dce</i> , die seine Verwendung als Benchmarking-Plattform für Multi-Path-TCP-Verbindungen begrenzt und Ergebnisse ungültig. Beteiligte gdb intensive Fehlersuche des MPTCP-fähigen Linux-Kernel und <i>ns-3-dce</i> 's Netzwerk-Stack.
Aug '11 – Feb '12	<b>Diplomarbeit: Zuverlässige Komm. und Steuerung für das Smart Grid</b> , unter Prof. J. Le Boudec Entwickelt und umgesetzt hohe Kommunikationsprotokolle in Ocaml zwischen dem Energieversorger und Smart Home Controller mit einem Service-Kurve Ansatz für Demand-Response. Gebrauchte C++ zur Steuerung Hardware, Python für die Überwachung und ZeroMQ für IPC Einzelheiten: <a href="http://musicallyut.in/docs/MS.thesis.pdf">http://musicallyut.in/docs/MS.thesis.pdf</a>
Aug '10 – Feb '11	<b>Informationen in der sozialen Netzwerke</b> , unter Dr. Satoko Itaya Als <b>Praktikant bei CCIL-NEC in Nara, Japan</b> auf Metriken zur Bewertung der Teilnehmer in Gruppendiskussionen auf Twitter arbeitete. Schriebe Python basierte lange laufende Anwendungen, um Gespräche aufzunehmen und durchzuführen, die Datenanalyse.

## Berufserfahrung & Ausgewählte Projekte

---

- May '10 – Jul '10     **Die Entwicklung einer Top-Down-Strategie für einen Schwarm von Robotern**, unter Prof. Alcherio Martinoli  
Entwickelt und optimiert, ein Top-down-Strategie, um eine Variante des Such und Rettungs Problem, das mit Bottom-up-Ansatz, um die beiden Ansätze vergleichen gelöst worden waren, zu lösen. Dem Schluss, dass eine zentralisierte Strategie nicht in ressourcenbeschränkten Einstellungen helfen. Siehe Publikationen.
- Nov '08 – Feb '09     **Echtzeit algorithmischen Handel Anwendung** für IB Olympiad  
Arbeitete an einer bestehenden Anwendung [Ptolemy](#), und fügte hinzu, Echtzeit-Trading-Strategien, um sie zu einer weltweiten Collegiate algorithmische Handel Olympiade von Interactive Brokers organisiert konkurrieren. Siehe Publikationen.
- May '08 – July '08     **Roboclone**, unter Nikolaj Bjørner  
Arbeite während einer **Praktikum bei Microsoft Research, Redmond** auf einem Dateikopierprogramm 'RoboClone' Fortsetzung. Es ist ein Ersatz für RoboCopy gefunden auf Windows-Rechner. Es verfügte über einen Ressourcen adaptive Threade und integrierte Remote Differential Compression, mit .NET Remoting für RPCs. Details here: <http://research.microsoft.com/en-us/people/nbjorner/rap.pdf>

## Wissenschaftliche Publikationen

---

- R. Khalili, N. Gast, M. Popovic, **U. Upadhyay**, Jean-Yves Le Boudec (EPFL). *MPTCP is not Pareto-optimal: Performance issues and a possible solution*. **Best Paper Award**, CoNEXT 2012, Nice, France, Dec 10-13 2012.
- G. Mermoud, M. Mastrangeli, **U. Upadhyay** and A. Martinoli. *Real-Time Automated Modeling and Control of Self-Assembling Systems*. 2012 IEEE International Conference on Robotics and Automation, St. Paul, Minnesota, USA, May 14-18, 2012.
- **U. Upadhyay**, N. Yoshinaga, S. Itaya, R. Tanaka, T. Konishi, S. Doi, K. Yamada and P. Davis. *Evaluation of Participants in Group-discussions on Twitter*. Presented in 8<sup>th</sup> Applications of Social Network Analysis, Sept. '11. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (Elsevier).
- G. Mermoud, **U. Upadhyay**, W. C. Evans and A. Martinoli. *Top-Down vs Bottom-Up Model-Based Methodologies for Distributed Control: A Comparative Experimental Study*. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Symposium on Experimental Robotics (ISER), Dec. 2010.
- R. Arora, **U. Upadhyay**, R. Tulshyan, K. Deb, J. Dutta. *A Parallel Randomized Algorithm for Solving Large Convex Minimax Problem*. 8<sup>th</sup> International Conference on Simulated Evolution and Learning (SEAL), Dec. 2010.

## Interessen

---

- Aktives Mitglied der Stack Overflow.
- Preise in viele Programmierung Wettbewerbe:
  - Silbermedaille an Swiss national  $HC^2$  '10 Prommierung Wettbewerbe an EPFL.
  - Silbermedaille an ACM-SWERC '09 Prommierung Wettbewerbe an Madrid, Spain.
  - 2<sup>nd</sup> Preis zwiemal in Chaos programming Wettbewerbe (Techkriti '06 und '07).
  - 2<sup>nd</sup> Preis in 99 Wörter Geschichte Schreibwettbewerb in Alfaaz '08, die Literaturfestival.
  - 1<sup>st</sup> Preis in Elektronische Schaltungstechnik-Wettbewerb, Techkriti '06.
- Position der Zuständigkeiten gehalten:
  - Koordinator auf SciMaTeX, die reine Wissenschaft Veranstaltungen und Tesseract, der Online-Rätsel lösen Wettbewerb in Techkriti (technische Festival) '08.
  - Sekretär für Elektronik-Club, Englisch Literarische Gesellschaft Veranstaltungen in Antragni (Kultur-festival) '07.
  - Ein Problem Setter für internationale Online-Programmierung Wettbewerb, in Techkriti '08.