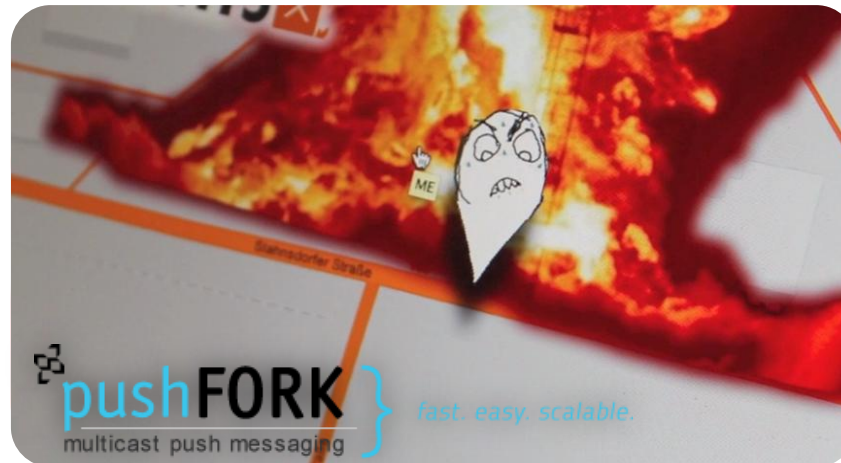




# Angry Students!

Mobile Multiplayer Action Game

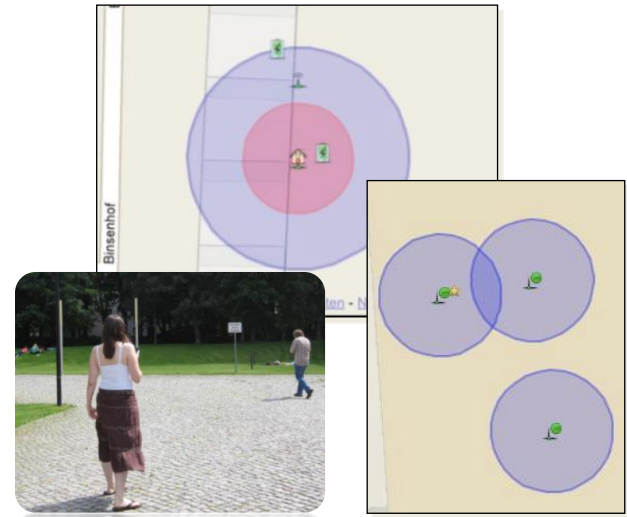
Marc O. Kneifel, Ulrike Lucke, Raphael Zender



# Pervasive Lehr/Lernspiele an der Uni Potsdam



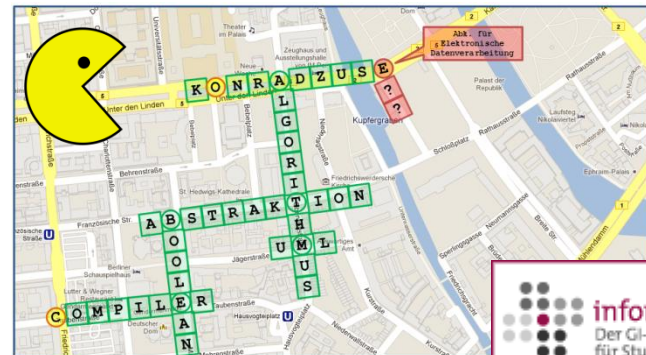
Zuse-Adventure



RouteMe



FreshUP



PacMap



# Pulling vs. Pushing

---



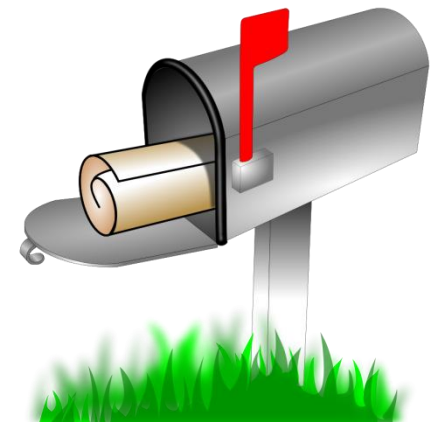
- Pulling

- Request/Response-Prinzip
- Client-initiiert
- Beispiel: World Wide Web
- schwache Aktualität oder hohe Client-Belastung



- Pushing

- Publish/Subscribe-Prinzip
- eigentliche Kommunikation ist Server-initiiert
- Beispiel: Newsletter
- hohe Serverlast durch Multicast
- mangelhafte Authentifizierung





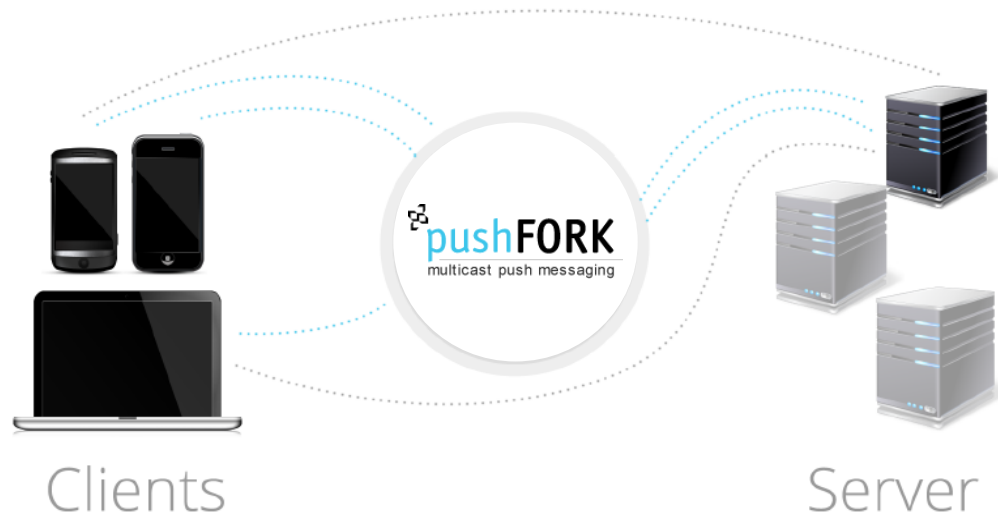
- Entwicklung in einer Semesterarbeit an der Universität Potsdam
- zentraler Web-Dienst für Verteilung von Events (analog Videostreaming-Server)
- Unicast → Multicast ohne Performance-Unterschied
- zusätzliche Mechanismen:
  - Authentifizierung
  - Autorisierung
  - Accounting
- Fallstudie: **Angry Students!**







- Entwicklungsphase:
  - Entwickler registrieren eigene Apps → App-Code
  - App-Code wird in Client-Apps zur Autorisierung verwendet
  - offene API zur Integration in verschiedene Plattformen (iOS, Android, Windows, ...)
- Betriebsphase
  - App-Server schicken Updates an pushFORK
  - pushFORK verteilt Updates an registrierte App-Clients



# Weitere Informationen



**pushFORK** } *faster than you mama*  
multicast push messaging

// my applications    // logOUT

“ Beef tri-tip pork loin chuck, boudin cow shankle ham hock. Fatback meatloaf meatball, short loin bresaola short ribs corned beef tongue. Filet mignon shoulder biltong, pig pork chuck shank.

**my applications**

Dandelion carrot arugula squash sweet pepper sorrel mung bean corn chard soko cress pea sprouts collard greens. Watercress taro gumbo broccoli lotus root celery sweet pepper garbanzo chickweed pumpkin carrot mustard asparagus kakadu plum garlic celery silver beet. Cucumber radicchio salad groundnut green bean spring onion nori.

+ create a new app now

**FriendFinderApp** [get started](#) [edit](#)

monthly usage 153 / 500000000    app-key T1GY1P-66YEU-DHCDS-2FUC  
app-secret Z85URD-K8NXA-U51FL-8MW6

**MyFunnyApp** [get started](#) [edit](#)

monthly usage 203 / 5000000    app-key 54VQZ5-K9ZDU-6C6PQ-V47H  
app-secret VX7EFF-HOCR-PCRP-ZFCYX-L75W

+ create a new app now

feedback



[www.pushfork.com](http://www.pushfork.com)



## Dr.-Ing. Raphael Zender

---

Universität Potsdam

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen

Campus Griebnitzsee

Haus 4, Raum 1.21

0331 – 977 – 3066

[raphael.zender@uni-potsdam.de](mailto:raphael.zender@uni-potsdam.de)

