

Volunteer computing and volunteer thinking

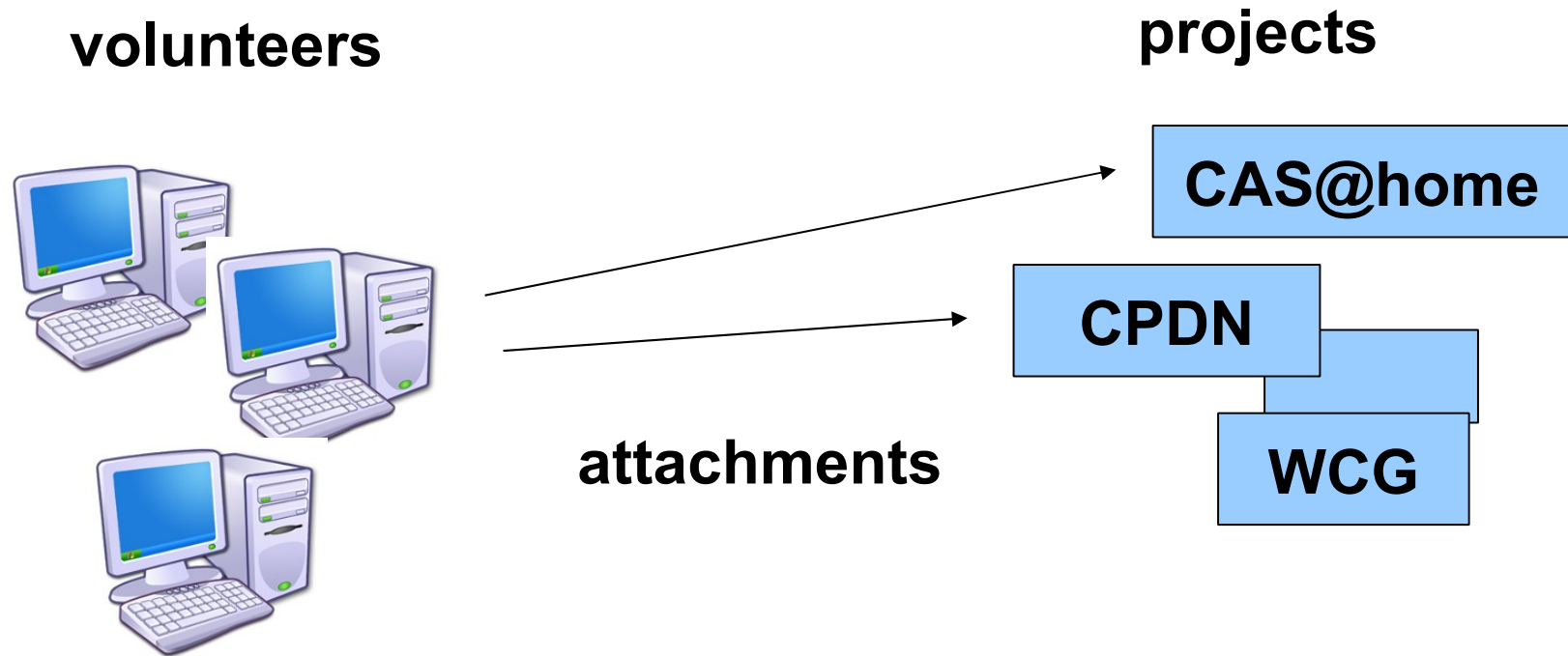
志愿计算和志愿思考

Dr. David P. Anderson
University of California, Berkeley
加州大学伯克利分校

March 23, 2011



Volunteer computing 志愿计算



How to volunteer 如何成为志愿者

- Download BOINC client
- 下载 BOINC 的客户端
 - <http://boinc.berkeley.edu>
- Choose one or more projects
- 选择一个或者多个项目



Example projects 典型项目

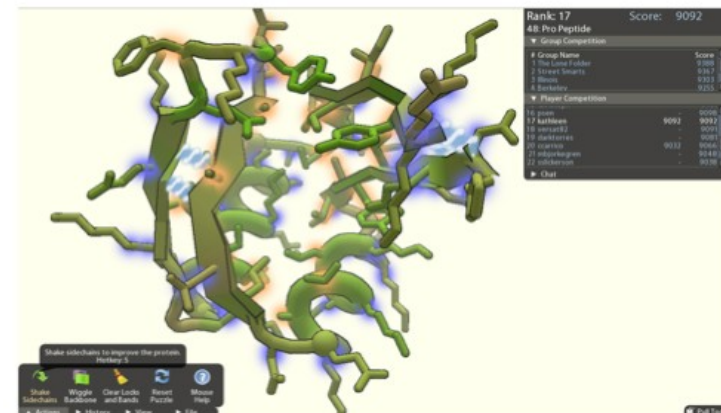
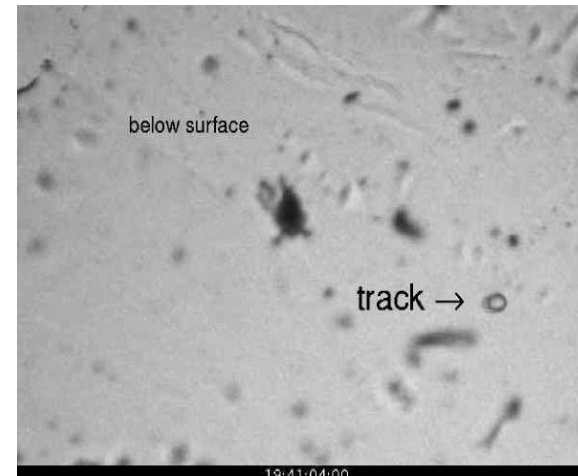
- Biology 生物
 - Rosetta@home
- Medicine 医学
 - Malariacontrol.net
- Physics 物理
 - LHC@home
- Astronomy 天文
 - Einstein@home
- Environment 环境
 - Climateprediction.net

Volunteer computing status 志愿计算状态

- 40 projects
- 约 40 个项目
- 500K volunteers
- 50 万名志愿者
- 800K computers
- 80 万台计算机
- 10 PetaFLOPS
- 10 万亿次 FLOPs 的计算能力
 - would cost \$3.94 billion/year on Amazon EC2
 - 同样的计算能力在 Amazon 上价值 39.4 亿美元

Volunteer thinking 志愿思考

- Use human skills (cognition, knowledge, reasoning etc.) rather than computing
- 贡献个人的技能（认知，知识，推理等），而非计算机资源
- Stardust@home
 - calibration, replication
 - 校对，复制
- FoldIt!
 - strategy identification
 - 策略鉴定



Areas to explore 探索的领域

- Recognize and exploit human diversity
- 识别和利用人类的多样性
 - use people for what they're good at
 - 充分利用个人的擅长
- Hybrid human/computer systems
- 人机混合系统
- Training diverse populations
- 对多样化的人群进行训练