

LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS BASED ON GITHUB A COLLABORATIVE CODING ONLINE SERVICE

REUVEN YAGEL

Software Engineering Department

Azrieli - The Jerusalem College of Engineering

robi@jce.ac.il

Markdown Slides on gh using reveal.js

AGENDA

- Project Management Services and Github
- Application for teaching and software engineering courses
- Pros and cons
- Examples
- Discussion
- Resources



ABOUT GITHUB

- Project management: code, docs, issues
- Based on the git DVCS
- Free for open source projects, but also private and enterprise services
- Branches and pull request interface, other services, e.g. static site hosting, integrations



GITHUB.COM/ABOUT

- 12M+ users (developers?), 31M+ repositories
- Not only for software development
 - wired.com/2013/09/github-for-anything
 - infoworld.com/article/.../github-for-the-rest-of-us
- Popular as SE research target:

WWW.PC.CO.IL/FEATURED/206881/

נשים הן מקודדות טובות יותר – אבל רק כשהמגדר שלהן נסתר

חוקרים מצאו שקוד של תוכנה שנכתב על-ידי נשים ונשלח עם בקשת משיכה ב-GitHub מתקבל בשיעור גבוה יותר מאשר קוד שנכתב על-ידי גברים, אבל רק אם הן לא גילו את מגדרו

הדפסה 🖶

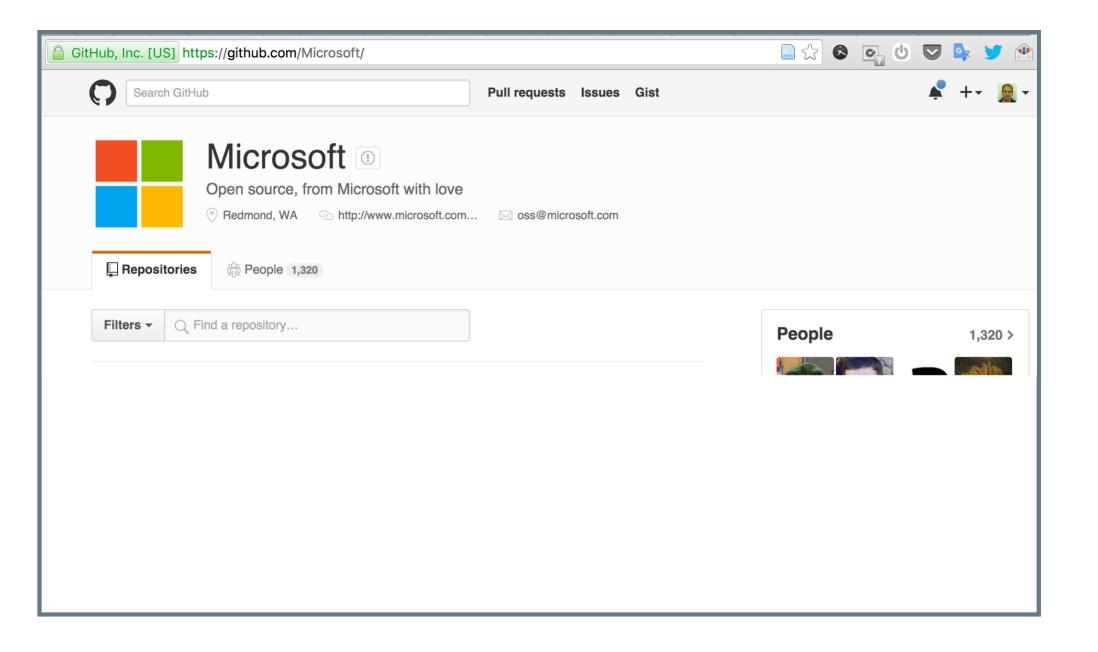
מאת גלי פיאלקוב 14 בפברואר 2016, 12:19 א+ / א-

קבוצה של סטודנטים למדעי המחשב החליטה לנסות ללמוד כיצד הטיה מגדרית מתנהלת בקהילות פיתוח תוכנה.

החוקרים הניחו כי מקודדים עלולים להפגין יחס המבוסס על דעות קדומות כאשר ידעו כי קוד נכתב על-ידי



GITHUB.COM/MICROSOFT



TEACHING & SOFTWARE ENGINEERING COURSES

- Course material hosting
- Assignemts: instructions, examples & starter code
- Submission & review
 - e.g., through pull requests
- Students' project management

BENEFITS

- Feature rich, especially for learn by doing, team work
 - Others: SourceForge, BitBucket, GitLab, Attlasain, ...
- Culture: openness, transparency, collaboration / social
 - -> Creativity, Design thinking, Problem Solving
- Reuse and share course content (other instructors, students)
- Industry relevant tool
 - Academic licenses
 - building professional portfolio

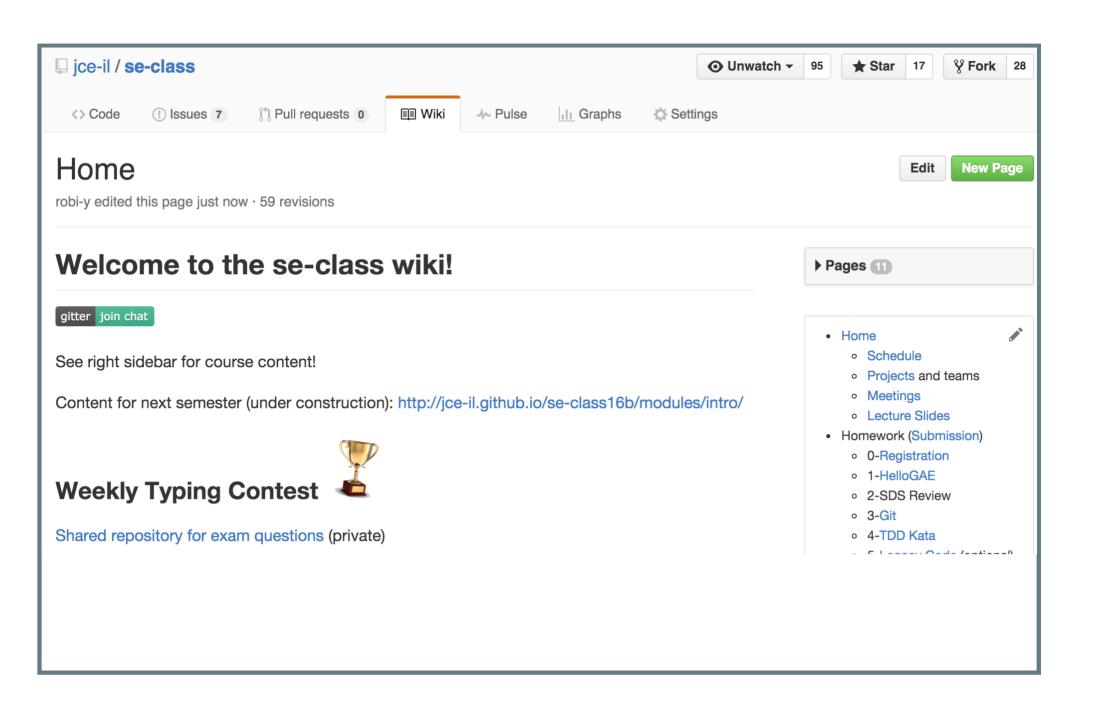
LIMITATIONS

- Vendor lock
- Entry barriers, Usability issues with git
- Missing features and services:
 - class management, forums, ...
 - Advcaned PM tools
 - -> enough for course level, 3rd party completion
- Privacy / Copyright issues
- Validity of measured metrics

Chris Wanstrath (github co-founder): "people came to github inspite of git"

EXAMPLES

- Course wiki
- Course materials
- Assignments / Starter code
- Review & Feedback



הנדסת תוכנה 10014 תשע"ו סמסטר ב׳ לוח זמנים הגשה פרויקט התנסות קריאה תוצרים יחידות

Modules / Home / Course Wiki

יחידות (Modules) נושאים עיקריים הנלמדים בקורס זה

עמוד זה מציג את היחידות (מודולים) או הנושאים העיקריים המרכיבים את הקורס.

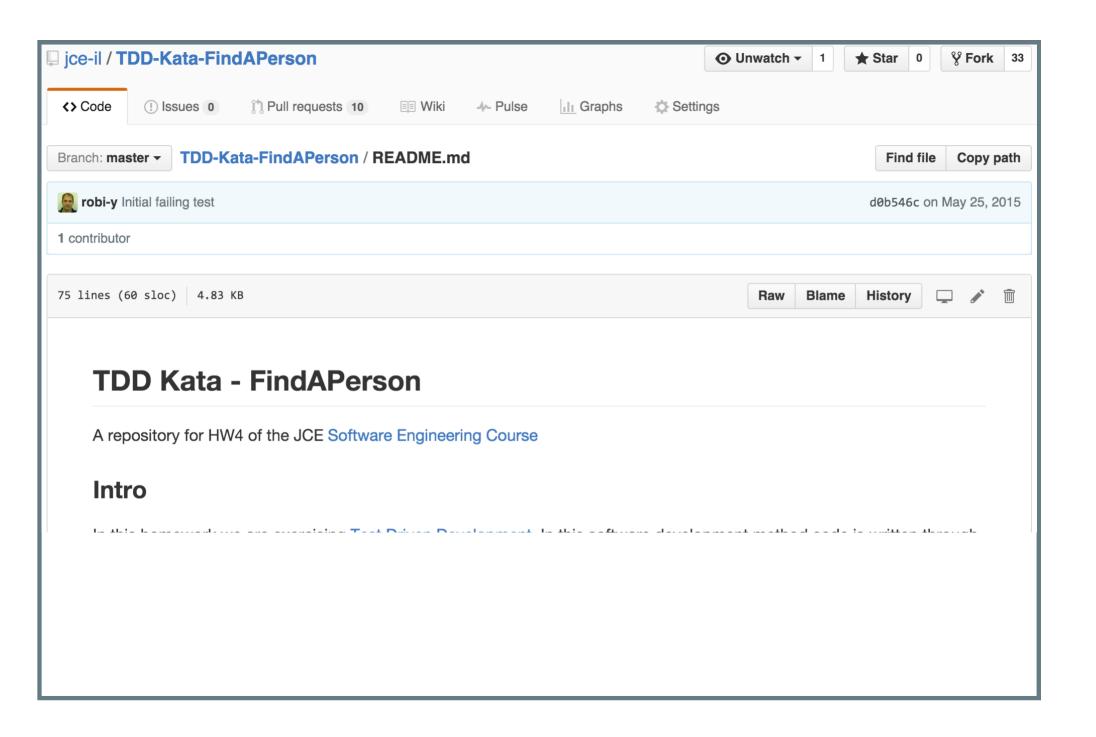
לחצ\י על המשבצת המשויכת ליחידה בכדי לראות את תוכנה.













CONCLUSIONS & DISCUSSION

- Free and accessible LMS for everyone
- Potential for relevant and meaningful learning
 - Especially for software engineering
- Issue of plagiarism in an open knowledge era
- Currently, not friendly enough
 - Still emerging, e.g., classroom.github.com

THANK YOU!

Send your PRs to https://github.com/robi-y/presentations:-)

RELATED RESOURCES

- 1. GitHub for Education, G. Wilson, Software Carpentry Blog, '12
- 2. The Emergence of GitHub as a Collaborative Platform for Education, CSCW '15 (slides)
- 3. More on abstract