

IT proff...?

Kaido Kikkas
2023/2024

Kaido Kikkas 2023. Käesoleva dokumendi paljundamine, edasiandmine ja/või muutmine on sätestatud ühega järgnevatest litsentsidest kasutaja valikul:

- * GNU Vaba Dokumentatsiooni Litsentsi versioon 1.2 või uuem**
- * Creative Commonsi Autorile viitamine + Jagamine samadel tingimustel 3.0 Eesti litsents (CC BY-SA) või uuem**

Professionaalsus...

- Mis see üldse on?? Kas
 - Prestižikas teadusajakirjas publitseeritud teadlane
 - Menuka kunstinäituse korraldanud kunstnik
- OK... aga
 - Teadlane saadab kaastöö valele ajakirjale
 - Kunstniku idamaateemaline aktimaalinäitus avatakse Teheranis
- KAS IKKA PROFF?



- Seega probleem - puudub mitte ainult kindel mõõtühik, vaid kogu skaala ja taustsüsteem!
- Ilmselt saab rangelt defineerida vaid kui teatud kriteeriumide täitmist teatud kontekstis
- Samas eksisteerib mingi kogum omadusi, mis enamuse arvates näitavad isiku professionaalsust

Kolm arsti

- **Kirurg 1** teeb oma erakliinikus üht kindlat lõikust, teenib palju €€€
- **Kirurg 2** on mõelnud välja uudse lahenduse ja propageerib seda. See võtab aga aega ja kokkuvõttes teenib ta vähem kui esimene
- **Kirurg 3** on loonud uudse lahenduse, kuid tegeleb kõrgel tasemel ka muuga ning käib aeg-ajalt välismaal oma meetodit tutvustamas

Kes on proff?

- Enamiku arvates nr 3, sest ta
 - töötab oma ala tipptasemel
 - on viinud oma leiutisega tipptaset edasi
 - jagab oma teadmisi uuenduste kohta
- Infoajastul muutub 3. punkt üha olulisemaks

Aga...

- Mis siis, kui eespooltoodud kirurginäites mainitud arst riietub räpakalt, haiseb, vannub kui meremees või tegeleb ahistamisega, olles samal ajal maailma parim professionaal seal esitatud kolme kriteeriumi järgi (tipptasemel oskused, uudsed lahendused, teiste juhendamine)?
- Mis siis kui kirurg riietub laitmatult, on viisakas, hea suhtleja, aupaklik ja hoolitsev ning üldiselt vastab toodud kriteeriumidele, kuid oma tulemuste poolest jääb teistele alla?

Isiklik arvamus

- Vt avaloengu retsepti infoühiskonnas hakkamasaamiseks:
 - Hea baasharidus (piisav tase konkreetsetes oludes)
 - Kohamisvõime (sh oskus suhelda eri kontekstides)
- On olukordi, kus on igal juhul vaja maksimaalset panust ning asotsiaalne „hull geenius” tuleb välja kannatada
- Ülejäänud juhtudel kiputakse eelistama piisavate oskustega sotsiaalsed tüüpi

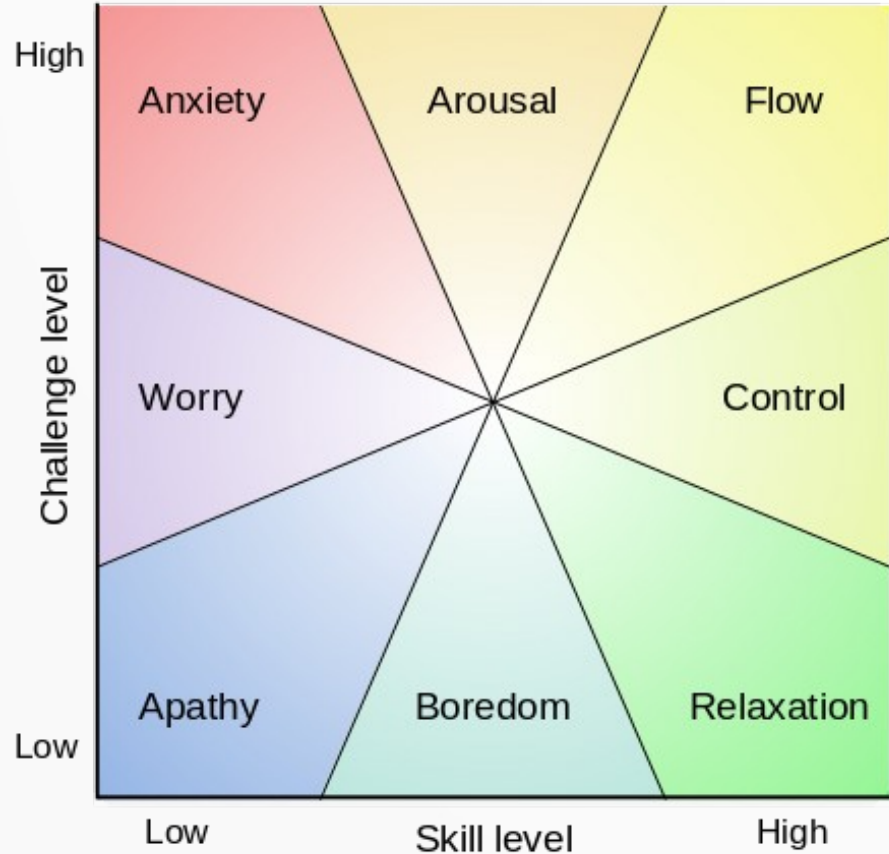
Kompetentsus ja professionaalsus

- **Kompetentsus** – kutsealal vajalike teadmiste ja oskuste kogum
- **Professionaalsus** = kompetentsus + *veel midagi*

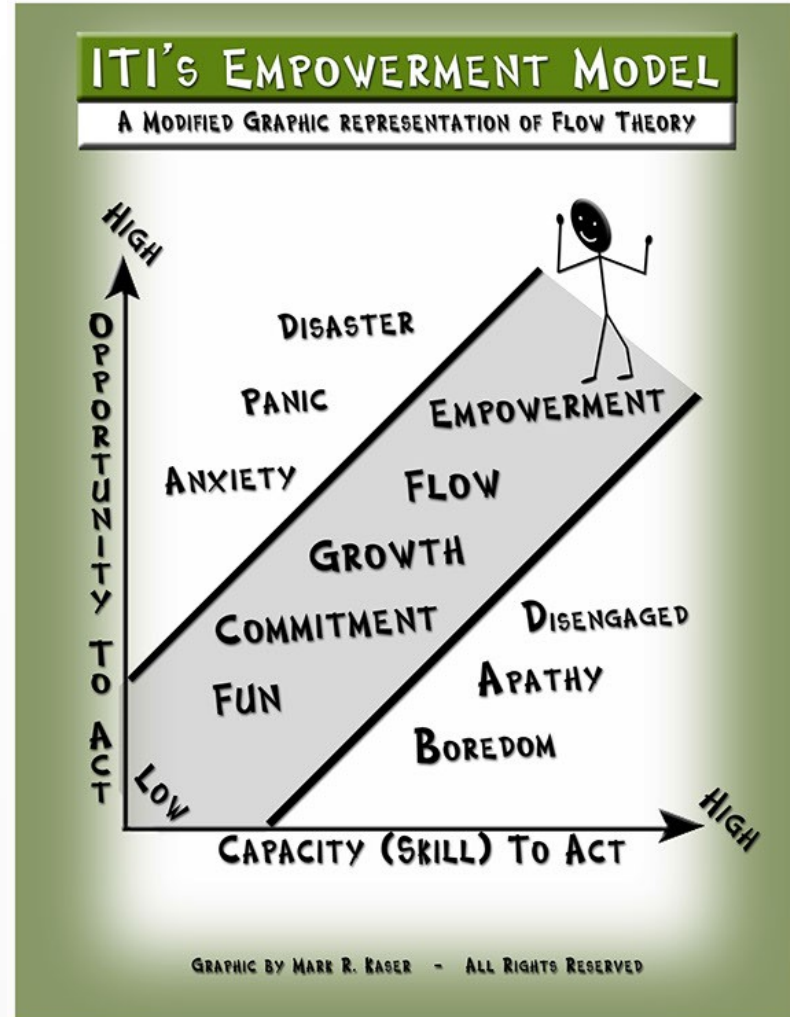
Natuke psühholoogiat: kulgev proff

- Mihály Csíkszentmihályi, *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (1990) ja hilisemad raamatud
- Meeleseisund, kus inimene sulandub tehtavasse tegevusse
- Tegelikult vana asi uues kuues (*dao, samadhi, mushin* jpt; tuntud ka paljudes võitluskunstides)
- => *ninja coding, script-fu, hacker koans* ...

Väljakutse versus oskused



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f6/Challenge_vs_skill.svg/450px-Challenge_vs_skill.svg.png



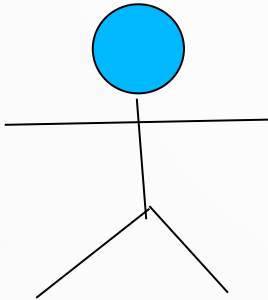
<https://i.pinimg.com/originals/49/ab/58/49ab5867a3a71df981cc0345c68c3e60.jpg>

Kuidas saavutada?

- Csíkszentmihályi:
 - Ülesande selgus ja kindel struktuur
 - Selge ja kohene tagasiside
- Hinnanguline raskusaste peab vastama hinnangulistele võimetele
- Kaks liiki mõtlemist:
 - **Koondav** (konvergentne) – otsitakse üht õiget vastust
 - **Hargnev** (divergentne) – vastuseid võib olla mitu => uued ideed

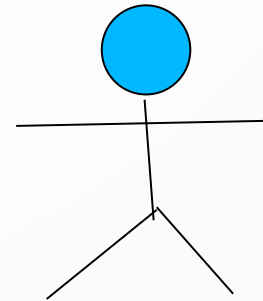
IT ja teised

1985



IT-mees/naine. Punkt.

20xx



IT-mees/naine. Ärimees/
-naine. Õpetaja/koolitaja.
Müügiesindaja.
Teadlane. Kujundaja...

1985...

- "Tarkvarakonservide" aeg
- Masstoodang ja konveiertootmine
- Kindel ja kitsas spetsialiseerumine
- Loomisvabadus minimaalne, innovatsioon „tuli ülalt alla“
- Ideaal - tipptasemel käsitööline
- Ainus erand: ülikoolid

...ja 20xx

- Võrguühiskond ja -meedia, Web 2.0
- Masstoodangu kõrval väiketootmine, vana ärimudeli kõrval uus – avatud lähtekood
- Võrk => teistsugune juhtimismudel => suurem vabadus ja vastutus
- Ideaal - paindlik ning õpi- ja koostöövõimeline asjatundja

„Motti on?”

- Linus Torvaldsi eessõna Pekka Himase “Häkkerieetikale”
- Linuse seadus töömotivatsiooni tasanditest
 - Ellujäämine (*survival*)
 - Ühiselu (*social life*)
 - Ajaviide (*entertainment*)
- Paralleelid:
 - Abraham Maslow’ vajaduste püramiid
 - Wozniaki valem $H = F^3$ (*Happiness = Food, Friends, Fun*)

20xx: kaks lähennemist

- Suurfirma
- Juhtimine, autoriteet, hierarhia
- Kauba müük
- Ärisaladus
- Klienditugi
- Maksab kaup
- Kogukond
- Konsensus, anarhia, meritokraatia
- Teenusepakkumine
- Vaba teabelevi
- Diskussioon
- Maksab oskusteave

Diplom, kutsetunnistus või töökogemus?

- Algas: "Computer science" == "Rocket science" Midagi hästi suurt ja keerukat. Diplom on elementaarne
- Veidi hiljem: miniarvutid ja PC-ajastu algus - arvuti tuleb koju. Diplom => kutsetunnistus
- 1990-ndate „PC-põlvkond“: tähtis on osata arvutiga midagi asjalikku teha. Kogemus maksab, paber pole oluline
- Lähiminevik: tagasi kooli?

Miks?

- Valdkonna laienemine
- Põimumine teiste elualadega
- Järsud ja kiired muutused

- Kogemust asendab paindlikkus, õpi- ja koostöövõime, kuid hea baasharidus on A ja O

Eesti

- Samad protsessid väikese nihkega
- Omaaegne 1990-ndate Foxpro-programmeerijate põlvkond (ja nooremad iseõppijad) hakkas pikkamööda kas taanduma või tuli tagantjärgi haridust omandama
- Akadeemiline haridus aitab näha suurt pilti (teisalt peab see leidma tasakaalu teooria ja praktika vahel – vt varasem EIK vs TTÜ)
- Väike riik ja avatud majandus – raputada võib nii a) majandustsükkel, b) rahvusvaheline olukord kui c) mingi hoopis ootamatu jama (COVID-19!). Haridus aitab vee peale jääda!

Märkus: erialasertifikaadid

- Kas diplomist siis ei piisa?
- Vastuseks küsimus laiale ringile: kes teab Wollongongi ülikooli?
- Maailma esimese 1% seas olev ülikool Austraalias, ca 3x suurem kui meie oma
- POINT: meie ei tea neid ega nemad meid (suures plaanis)
- IT-maailmas on rida sertifikaadiprogramme, mis on „kõva valuuta” üle maailma – kitsam profiil (ainult konkreetne rida), aga ei pea tõestama, et „ei ole sebra”
- IT Kolledžis olid vanasti esindatud
 - Microsoft
 - Cisco
 - Oracle
 - Linux Professional Institute

Vaba tarkvara: amatööride lõbu?

- Vaba tarkvara esitab väljakutse ka senisele professionaalsuskäsitlusele
- „Turumudel“ (vt Raymond) => väga arvestatav osa mingi projekti arendajatest teeb seda oma lõbuks; osaleb nii põhikohaga mujal töötavaid IT-tüüpe kui täiesti muude alade inimesi
- Sageli täidavad IT-tegelased neis projektides ka muid rolle (kunstnik, helilooja, kirjanik...) => läheb valdkonda, milles pole proff?



- Ometi on lõpptulemused suuresti võrreldavad seniste „proffide“ tehtuga
 - Reeglina panustatakse vaba aega vaid asja, mis tõmbab
 - Konkurents on (ideaalis) võimete, mitte välistegurite põhine
 - Puudub palgatöötaja rutiin ja ajasurve
- Tavatarbijat ei huvita arendusmudel, vaid lõpptoote tase!
- Vrdl. kirurgidenäidet – suur osa vaba tarkvara projekte täidab neid kriteeriume
- Eriti suur tähtsus on vabal teabelevil ja projektide jätkusuutlikkusel (N: GNU Emacs aastast 1976 – hetkel v. 29.1) => uue põlvkonna väljakoolitamine

Neljatäheline

- IT-lahenduse grupiviisiline väljatöötamine - tähtis osa infovahetuse keelelisel küljel
- "Ebasüüdsus" => tõrge => kommunikatsioonipidur!
- Ladusalt suhtlev hea programmeerija on ühisprojektis kasulikum kui asotsiaalne tipptegija – eriti oluline on kogukonnapõhise mudeli korral
- Vaba tarkvara on aga "neljatähelisem" kui kommertsprojektid (vt näiteks Linuxis `grep -r fuck /usr/src/linux`). Sõnavabadus?

Kuidas olla mitteproff (mitte võtta ülearu tõsiselt)

- "Kle, miswärk sial see jubin on katki vä?"
- <kiri> "Miks see asi nii on?" </kiri>
- "Ma EI SAA ARU! AIDAKE!!!"
- "informeerige meie marketingidivisjoni manageri oma kalkulatsiooni pretsiisestest resultaatest."
- "A musical instrument comes on tall beauty" ??????
- "Im a loser, cant find there webpage in yer server"

Erialaorganisatsioonid

- Nagu sertifitseerimine, võimaldab rahvusvahelist haaret laiendada (kontaktid ja infovahetus)
- IT-maailmas kaks suurt (lisaks on palju väiksemaid):
 - IEEE Computer Society
 - ACM (Association for Computing Machinery)
- Tasub tutvuda juba tudengina (väike paralleel korporatsioonidega)
- Enamikul sedalaadi organisatsioonidest on sõnastatud ka eraldi professionaalsus-/eetikakoodeks

ACM Code of Ethics and Professional Conduct

- 1. General ethical principles
 - Contribute to society and to human well-being, acknowledging that all people are stakeholders in computing
- Avoid harm
 - Be honest and trustworthy
 - Be fair and take action not to discriminate
 - Respect the work required to produce new ideas, inventions, creative works, and computing artifacts
 - Respect privacy
 - Honor confidentiality



- 2. Professional responsibilities

- Strive to achieve high quality in both the processes and products of professional work
- Maintain high standards of professional competence, conduct, and ethical practice
- Know and respect existing rules pertaining to professional work
- Accept and provide appropriate professional review
- Give comprehensive and thorough evaluations of computer systems and their impacts, including analysis of possible risks
- Perform work only in areas of competence
- Foster public awareness and understanding of computing, related technologies, and their consequences
- Access computing and communication resources only when authorized or when compelled by the public good
- Design and implement systems that are robustly and usably secure



- 3. Professional leadership principles
 - Ensure that the public good is the central concern during all professional computing work
 - Articulate, encourage acceptance of, and evaluate fulfillment of social responsibilities by members of the organization or group
 - Manage personnel and resources to enhance the quality of working life
 - Articulate, apply, and support policies and processes that reflect the principles of the Code
 - Create opportunities for members of the organization or group to grow as professionals
 - Use care when modifying or retiring systems
 - Recognize and take special care of systems that become integrated into the infrastructure of society



- 4. Compliance with the Code
 - Uphold, promote, and respect the principles of the Code
 - Treat violations of the Code as inconsistent with membership in the ACM

<https://www.acm.org/code-of-ethics>

Õppejõu soovitused

- Õpi korralikult (elementaarne, Watson...) ja LÕPETA KOOL
- Oska võõrkeeli (mida rohkem, seda uhkem)
- Tunne erinevaid riist- ja tarkvaraplatforme ning standardeid (mõne eelistamine on normaalne)
- Mine vahetustudengiks
- Osale mõnes kogukonnaprojektis
- Astu mõnda erialaühendusse (kohaliku algorganisatsiooni loomine on eriti kõva sõna)
- Omanda mõni enda profiilile sobiv kutseertifikaat

Kokkuvõtteks

- Professionaalsus ei piirdu kitsalt kutseoskustega
- Kontekst on üsna määrava tähtsusega
- IT-inimese professionaalsusvaldkond on aastatega tugevasti laienenud!
- Võrk ja uued ärimudelid => proff peab suutma ajaga sammu pidada
- Oluline on hea baasharidus ning kohanemis- ja koostöövõime (k.a. korralik suhtlemisoskus ning piisav suhtevõrgustik)

Aitäh

</profijutt>