TARKVARAPROJEKTI TEEMAD- meeskondlikud 2017.

(dekl V.Viies ja juhendajateks ka magistrandidToodre,Uustalu,Tamm)

Teemad:  
\* Rahapäevik  
Tegemist on sissetulekute, väljaminekute, investeeringute haldava tarkvara. Oluline on, et kasutaja saab mugavalt sisestada kulusid ja tulusid. Boonusena oleks hea, kui saaks näha investeeringuid ning nende prognoositavat tootlust.  
  
Teenusena:  
    - HTML, JavaScript, CSS  
    - Django (Python)  
    - MySQL / PostgreSQL  
Tarkvarana:  
    - HTML, Javascript, CSS / C++ / Qt / Java  
    - SQLite  
  
  
\* Mini meedia klaviatuur  
Lõpptulemuseks väike USB klaviatuur, millel on mõni makro nupp ning helitugevuse reguleerimis ratas. Samuti tuleks ühele OS'ile luua draiverid, et oleks võimalik kasutada. Soovituslik on omada teadmisi sardüsteemide arendusest.  
  
    - C / C++  
    - Riistvara disain  
  
  
\* Varalaegas  
Ehte / väärtesemete kapp, mida saab avada valitud meetodil (nt. NFC, RFID).  
  
    - C / Python  
    - Riistvara disain  
  
  
\* Tundide arvestamise tarkvara  
Võimaldab inimesel teha uue "projekti" ning jagada kategooriate vahel tehtud tunde. Peab olema võimalik lisada ühe töö eest mitmele inimesele tunde. Tarkvaraga on võimalik teha aruandeid ning tulemused salvestatakse Google Sheets dokumenti.  
  
    - HTML, JavaScript, JQuery  
  
\* PCAP analüüs  
Tegemist on tarkvaraga, mis teeb statistikat kohtvõrgus toimuva liikluse kohta. Soovitatav tutvuda Wireshark-iga.  
  
    - Wireshark  
  
\* Slack + GitLab  
Tulemuseks on see, et on võimalik teha uusi "issues"-i kasutaja gitlabi repositooriumis ning pärast seda, tuleb sellest teavitus slacki repositooriumi omanikule / sellele, kellele issue määrati. Kui toimub mingisugune uuendus Issue teemas või pannakse issue kinni, siis saavad mõlemad osapooled selest teavituse slacki.  
  
    - GitLab  
    - Slack  
  
\* Amulett  
Tegemist on ehtega, mida on võimalik näiteks kaela riputada. Amuletil on ekraan, millele on võimalik programmeerida pilt. Pilti peab saama arvutist laadida amuletti.  
  
    - Riistvara disain  
    - C  
  
\* Tark peegel  
Luua peege, millega saab lisaks enese imetlemisele teada nt. hetke ilma ning bussi aegu.  
  
    - Raspberry Pi  
    - Python  
  
\* Aktsia trendide agregaator  
Tarkvaras on võimalik valida kasutajat huvitavad aktsiad ning jälgida nende trende (koos visualiseerimisega). Juhul, kui on mõni tõusva trendiga aktsia võiks tulla selle kohta mingisugune teavitus.  
  
    - HTML, CSS, JavaScript, PHP  
    - MySQL / PostgreSQL  
  
  
\* Tark ukselukk  
RFID-ga töötav ukselukk, mis võiks pidada logi sellest, kuna on keegi sisse-välja liikunud ning millal on üritatud ust lahti teha ja kaua on uks lahti olnud.  
  
    - Arduino / Raspberry Pi  
    - C / Python  
  
  
\* Growbox  
Autonoomne taimede kasvatamise kasvuhoone.  
  
    - Raspberry Pi  
    - Riistvara disain  
  
\* Tinderi kloon  
Tutvuste leidmise rakendus / teenus.  
  
    - HTML, CSS, JavaScript, Python / PHP / Node.js / Meteor.js  
    - MySQL / PostgreSQL / MongoDB  
  
\* Mängu bot  
Vabalt valitud mängule teha valmis bot, mis suudab ise mängida - nt automatiseerida tülikad tegevused (farmimine).  
  
\* Huffman encoder  
Tarkvara, mis pakib andmeid kokku ja lahti.  
  
    - C / C++