

Mérés Laboratórium 1. kérdőív

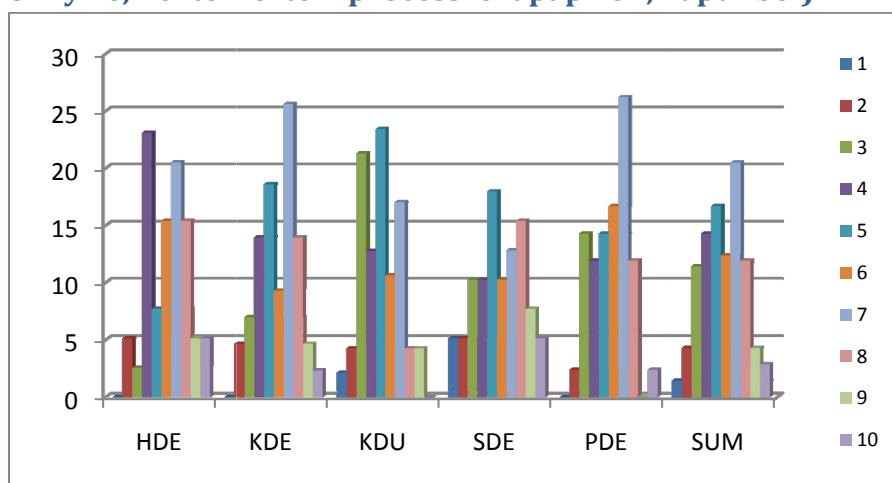
2009/2010 őszi félév

Minden kérdésre grafikon formájában mellékelem a válaszokat. Ezek időpontonként tartalmazzák az egyes kérdésekre adott válaszok százalékos eloszlását (ugyanazt az időpontot ugyanazok a mérésvezetők tartották), valamint az összes kurzus összegére vonatkoztatott eredményeket.

Az előképzettségnél „gyakorlatilag már nem nagyon emlékszem rá” jellegűnek tekintetem az 1-4 válaszokat. A „mennyire jó” típusú kérdéseknél – ugyancsak önkényesen – a 7-10 pontokat vettem „ez rendben van” kategóriának, ezek összesített eredményeit általában megadom, a maradék kibogarászható a grafikonokból.

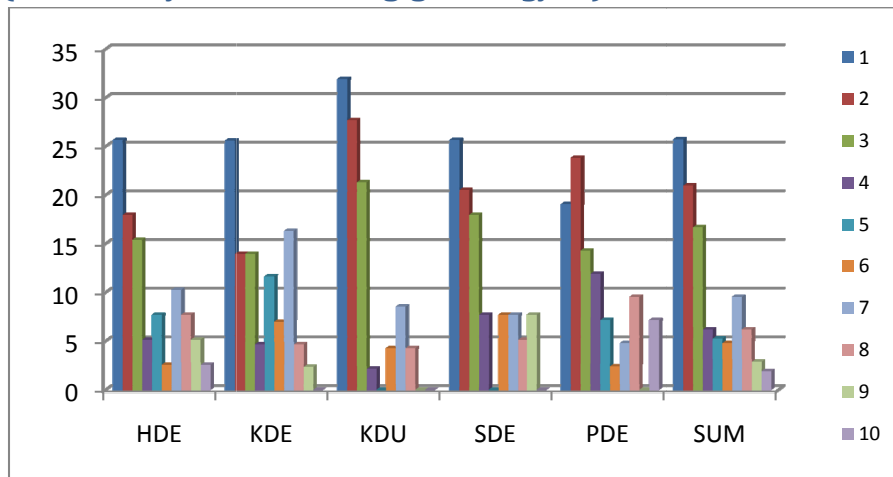
Az írásos hallgatói kommenteket dőlttel szedtem, igyekeztem megtartani az eredeti szóhasználatot ☺. Mivel nagyon sok komment érkezett (ami egyébként nagyon jó), így mindegyikre nem reagálok, csak a közérdekűekre. Ami nagyon passzol, arra reagálok a megfelelő kérdésnél, egyébként meg a doksi végén.

1. Előképzettség: Mennyire emlékszel a Digitális Technikából tanultakra? (1: semennyire, 10: terveztem processzort papíron, kapukból)



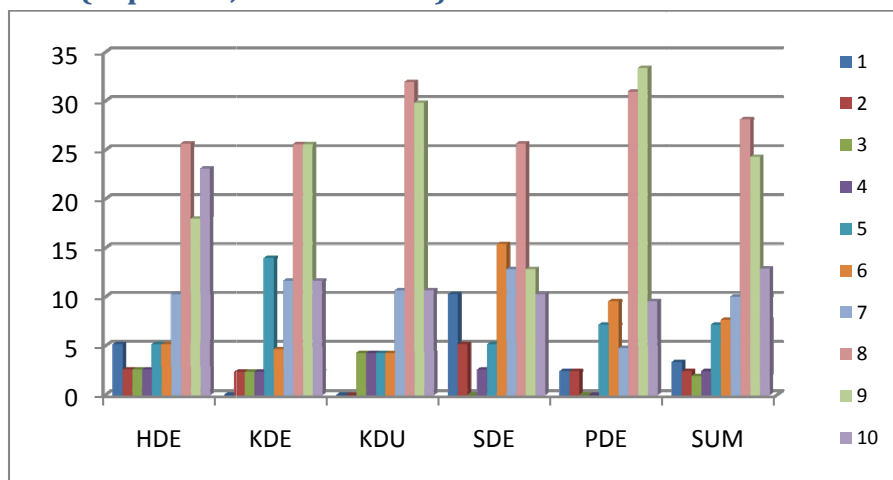
Az 1-4 válaszok százalékos aránya: 31-26-40-31-29-31%. Azaz – de ez látszik a grafikonból is – a KDU kurzus hallgatói a többiekhez képest feltűnően alulértékelték a Digit tudásokat (összességében a válaszadók harmada nem annyira emlékszik a Digitre). Kiindulva a ZH megoldásokból én hajlok rá hogy a többiek viszont egy kicsit optimisták (nagyon kevés jó válasz érkezett pl. azokra az időzítési diagramokra, amik gyakorlatilag a D flip-flop működését kérik vissza).

2. Előképzettség: Digitális Technika tárgyból mennyire emlékszel a Verilog-ra? (1: semennyire, 10: Verilog-guru vagyok)



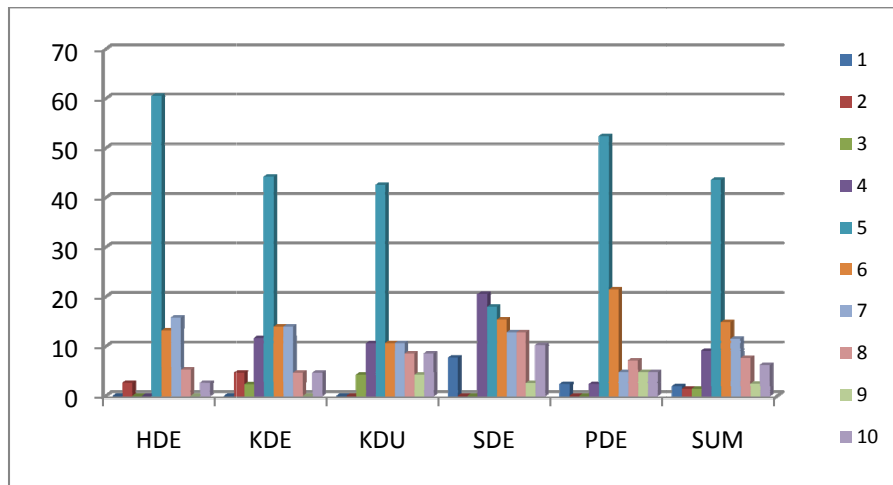
Ebben az esetben az 1-4 válaszok százalékos aránya 64-58-83-72-69-70%. A KDU kurzusra megint ugyanaz igaz, mint az 1. kérdésnél, de összességében részemről az eredmények azt mutatják, hogy a Digiten oktatótt Verilogra gyakorlatilag nem lehet építeni (ebbe persze feltételezhetően belejátszik az is, hogy a Verilog a félév legvégén van, és a vizsga nyugodtan abszolválható nélküle is).

3. 0. mérés: A Verilog ismétlés (és a hozzá kapcsolódó PPT és PDF) mennyire érthető? (1: pocsék, 10: tökéletes)



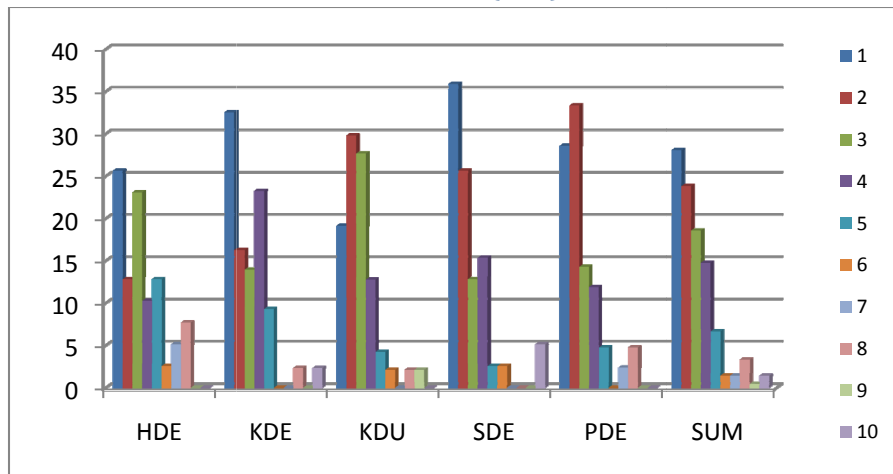
Ezt pozitívan értékelem, ahhoz képest, hogy mennyi idő van rá és mennyire száraz anyag egy programozási nyelv. A 7-10 válaszok aránya 77-74-83-62-79-75%. Ezen túlmenően van némi korreláció a bevezetőt tartó oktató és az értékelések között.

4. 0. mérés: A Verilog gyorstalpaló mennyisége: 1: túl hosszú, 5: megfelelő, 10: túl rövid



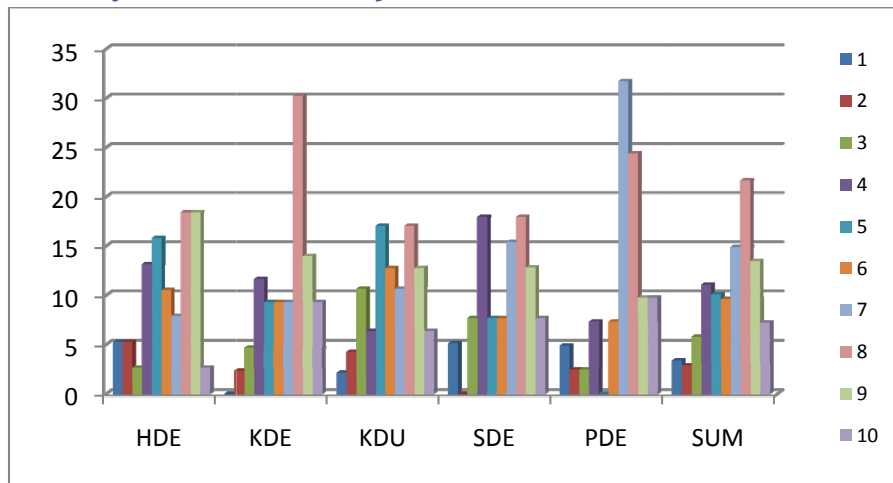
Túl sok kommentárt nem kell hozzáfűzni, a többség szerint rendben van a kiméret (persze kommentben van 1-2 „túl rövid” megjegyzés).

5. 1. mérés: Felkészülésre fordított idő (óra)



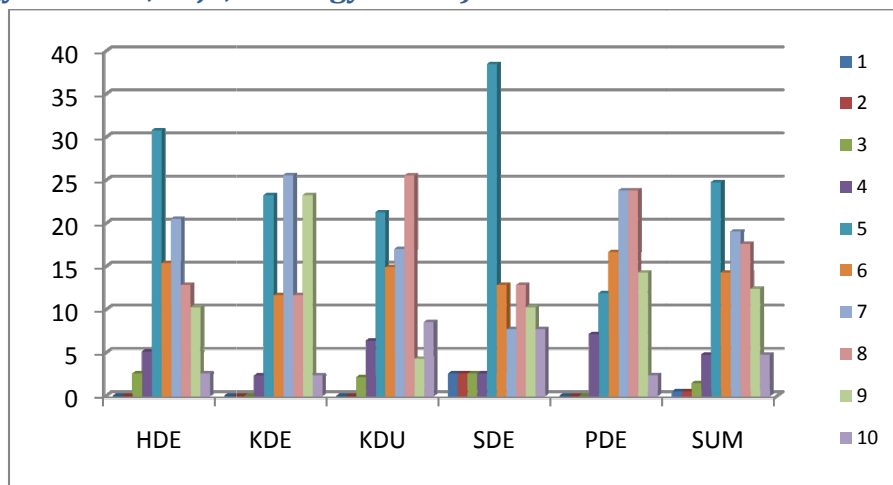
Az átlag: 2,88 óra. Az 1. mérés beugró ideji évi újítás volt (a korábbi évek tapasztalata alapján e nélkül gyakorlatilag nulla Verilog ismétléssel jöttek a hallgatók), ez marad is. Az előző kérdésekre adott válaszok alapján ez annyira nem átugorhatatlan akadály, legfeljebb a beugró tényét kell jobban súlykolni (picit sokan elvérezték itt).

6. 1. mérés: A mérési útmutató (+ISE bevezető) mennyire érthető/hasznos? (1: semennyire, 10: tökéletes)



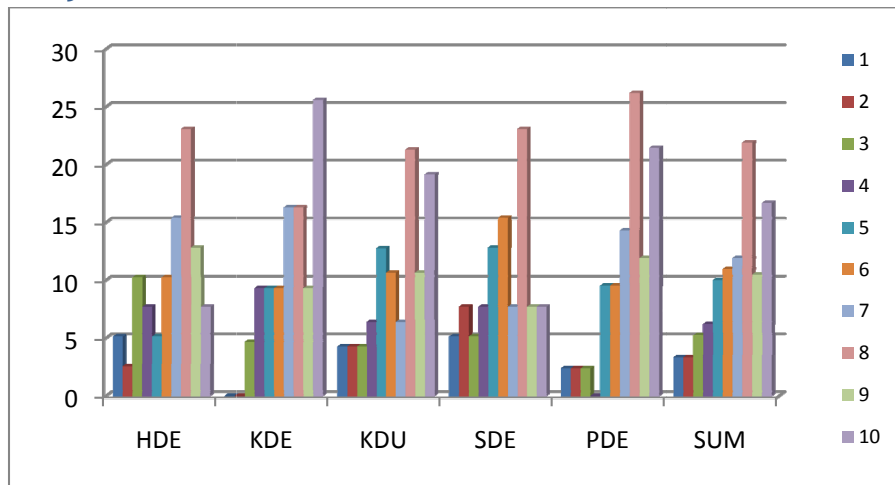
A 7-10 válaszok aránya 47-63-47-54-76-57%. Picit talán rosszabb eredmény, mint amire számítottam, az okát sem igazán értem. Az ISE bevezető gyakorlatilag lépésről-lépésre végigvisz a teljes implementációs folyamaton, és én a blokkvázlat – Verilog példákat is elég részletesnek érzem.

7. 1. mérés: Az elvégzendő feladatok mennyisége mennyire megfelelő? (1: nagyon kevés, 5: jó, 10: nagyon sok)



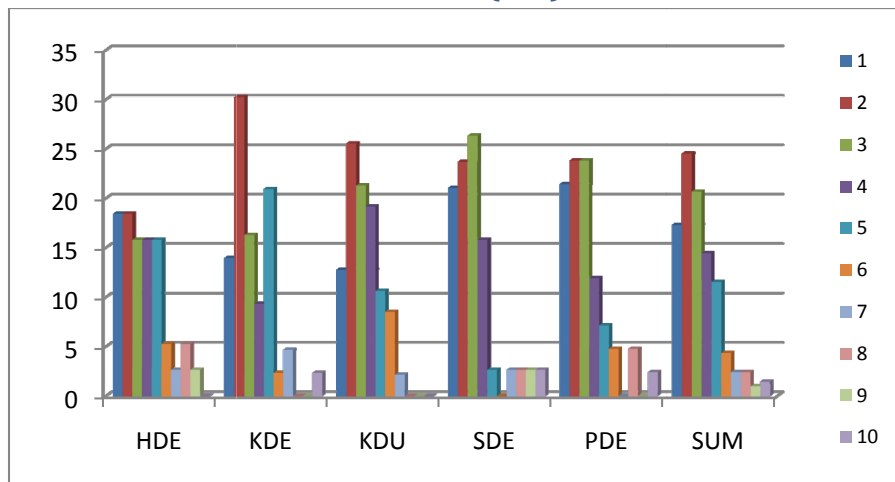
Méretcsökkentés helyett inkább a mérés „vezetettségen” lehet javítani, ez egyébként is több kommentben visszajött. Azaz ez inkább a mérésvezető által vezetett mérés, semmint önálló munka. Persze van ellenvélemény is: „Az első mérés ilyen "vezetett" formában szerintem fölösleges. a Copy/Paste nem alkalmas oktatásra. Helyette gyakorlatiasabb problémamegoldás jobb lenne a hallgatók számára.”

8. 1. mérés: Mennyire hasznos ez a mérés? (1: semennyire, 10: nagyon hasznos)



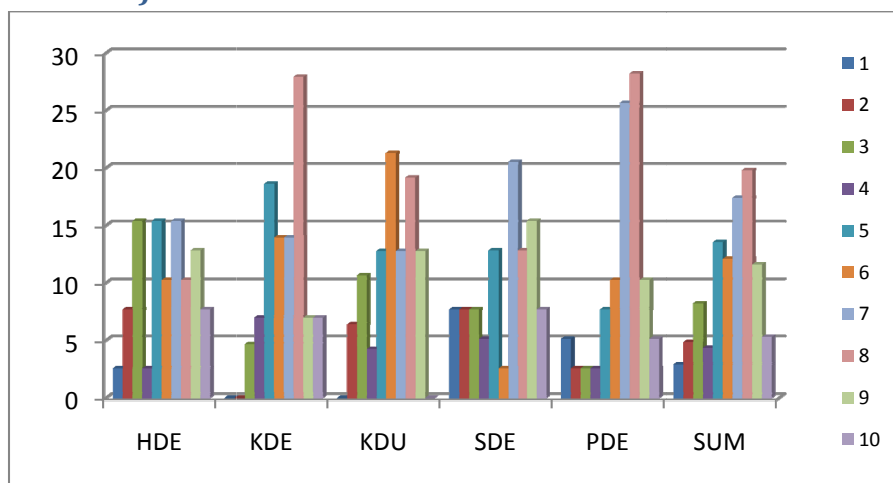
A 7-10 válaszok aránya 59-67-57-46-74-61%. Annyira nem jó eredmények, remélhetőleg ezen is javít a mérés vezetettebbé tétele. Feltűnően rossz az SDE kurzus értékelése.

9. 2. mérés: Felkészülésre fordított idő (óra)



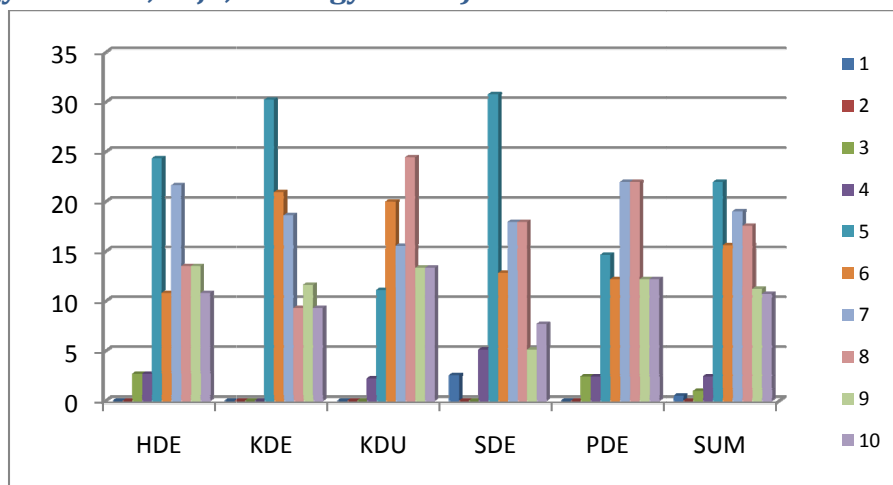
Átlagban 3,3 óra. Picit keveslem, ehhez lépest viszonylag sok a logikai analízátorral foglalkozó két PDF. Az a gyanúm hogy azokat kevesen olvasták, ráadásul a 2. méréshez nem árt átnézni az 1. mérés útmutatót vagy a saját jegyzőkönyveteket.

10. 2. mérés: A mérési útmutató mennyire érthető/hasznos? (1: semennyire, 10: tökéletes)



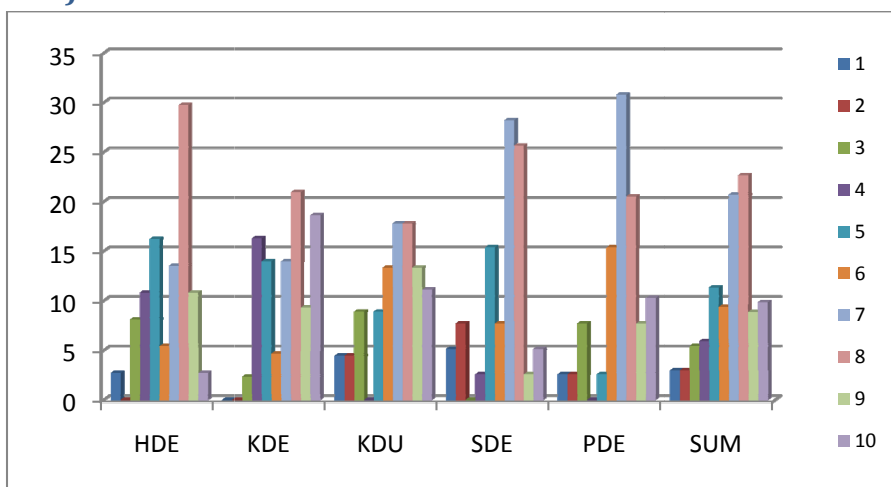
A 7-10 válaszok aránya 46-56-45-56-69-54%. Lehetne jobb is, a kommentek alapján az analízátor beállításának részletezését hiányolja a többség.

11. 2. mérés: Az elvégzendő feladatok mennyisége mennyire megfelelő? (1: nagyon kevés, 5: jó, 10: nagyon sok)



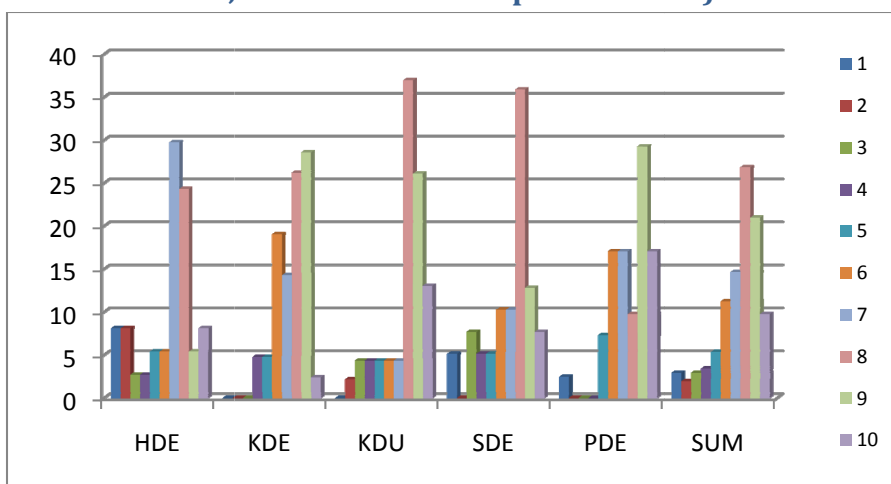
Meglepően szórtak az eredmények, a 8-10 válaszok arányát 80% felettire vártam. Mert ez a mérés tényleg túl hosszú lett.

12. 2. mérés: Mennyire hasznos ez a mérés? (1: semennyire, 10: nagyon hasznos)



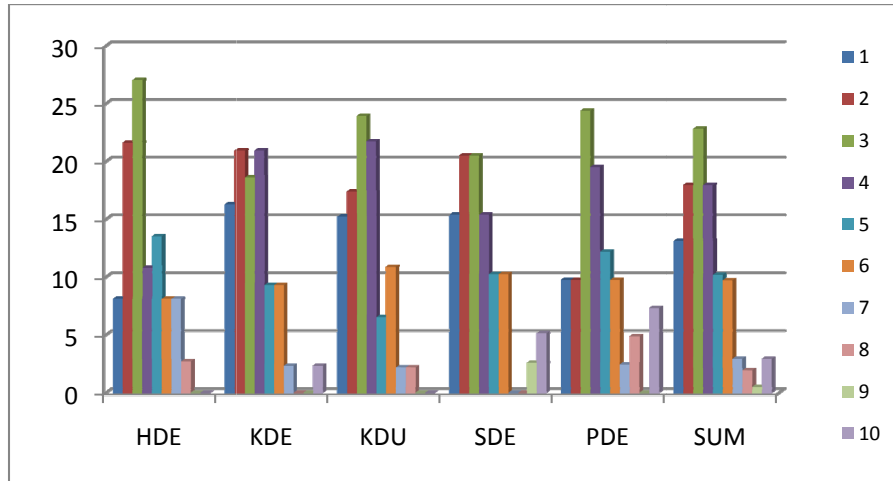
7-10 válaszok aránya: 57-63-60-62-69-62%. Nagyjából megfelelő eredmény.

13. 1-2. mérés: A mérésvezetők hozzáértése mennyire megfelelő? (1: fogalmuk sincs mit méretnek, 10: tökéletesen képben vannak)



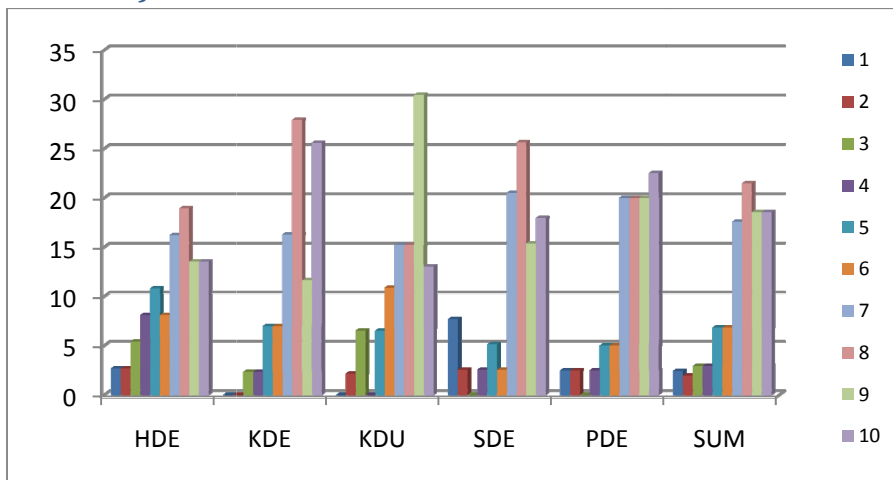
7-10 válaszok aránya: 68-71-80-67-73-72%. Feltűnően jó a KDU kurzus megítélése, és érdekes az SDE eloszlása is. A HDE-ben meg viszonylag sok a negatív vélemény, ennek oka viszont sejthető a további kérdésekre adott válaszokból és a kommentekből.

14. 3. mérés: Felkészülésre fordított idő (óra)



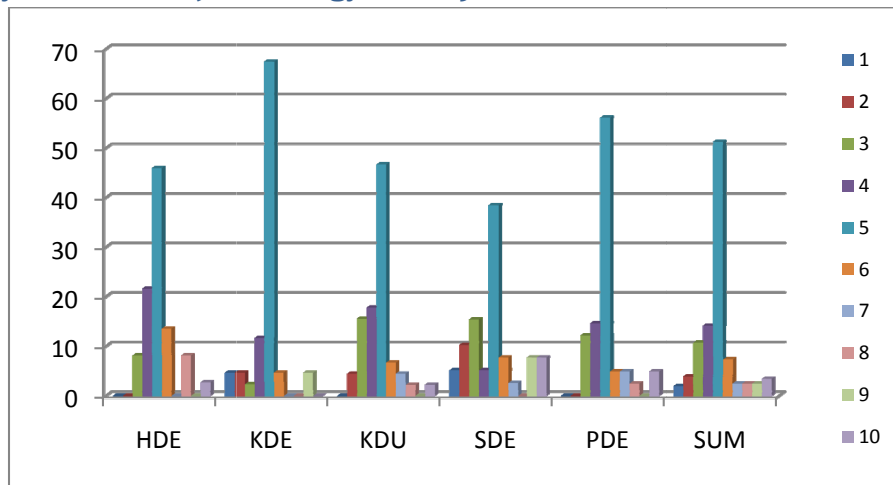
Átlag: 3,68 óra. Feltűnő hogy mennyit emelkedett az előző mérésekhez képest, valószínűleg eddigre már kialakult a „hát ML1-re jobb híján készülni kell” ☺.

15. 3. mérés: A mérési útmutató mennyire érthető/hasznos? (1: semennyire, 10: tökéletes)



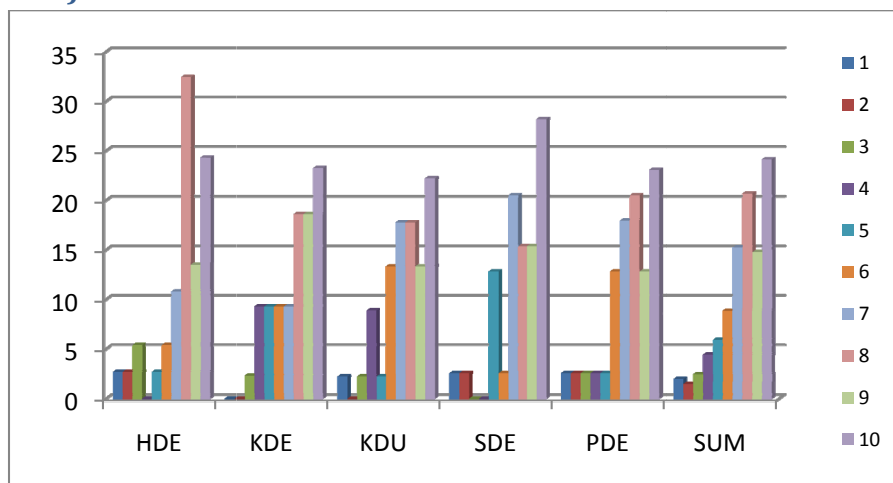
7-10 válaszok aránya: 62-81-74-79-83-76%. No comment, rendben van.

16. 3. mérés: Az elvégzendő feladatok mennyisége mennyire megfelelő? (1: nagyon kevés, 5: jó, 10: nagyon sok)



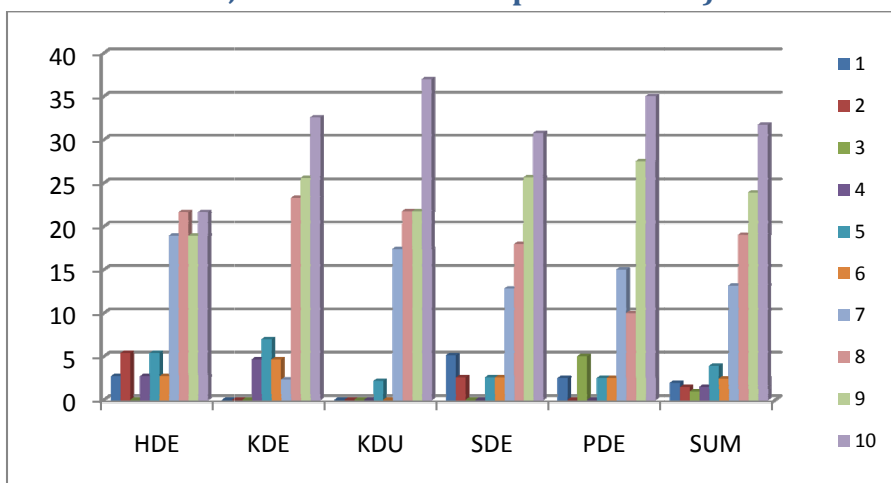
Viszonylag realista válaszok, ez a mérés belefér ~3 órába, így egy picit rövid. Ami a diagram alapján pont jó 😊.

17. 3. mérés: Mennyire hasznos ez a mérés? (1: semennyire, 10: nagyon hasznos)



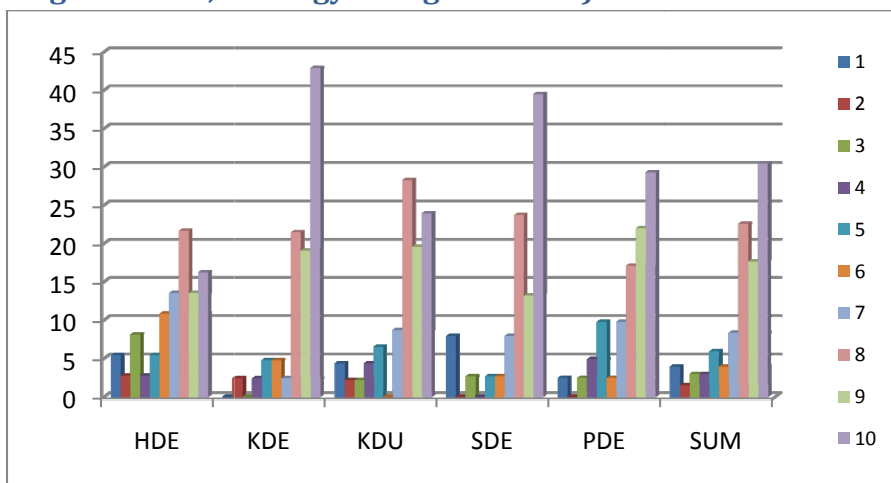
7-10 válaszok aránya: 81-70-71-79-74-75%. Remélhetőleg nem annak köszönhető a lelkesedés, hogy ez rövidebb, mint a többi mérés. A kommentek alapján nem csak ez az ok, a „csinálni kell valamit”, „gondolkodni kell” mint pozitívum többetektől visszajött.

18. 3. mérés: A mérésvezetők hozzáértése mennyire megfelelő? (1: fogalmuk sincs mit méretnek, 10: tökéletesen képben vannak)



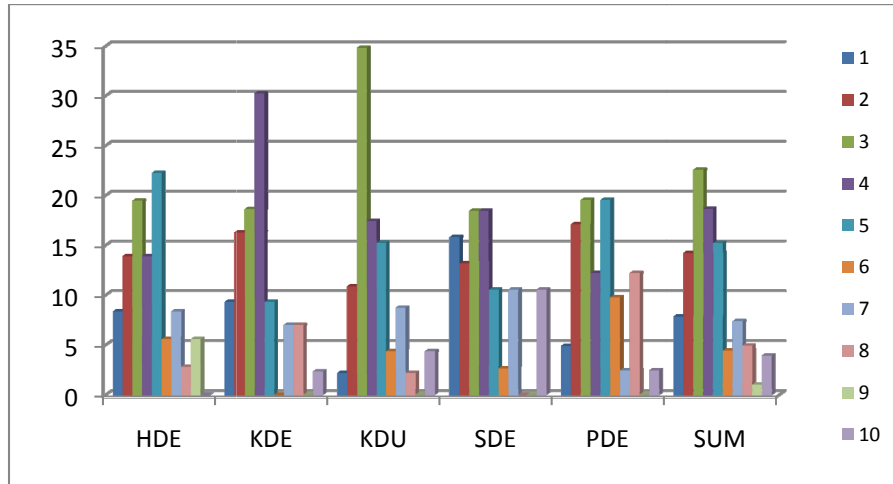
7-10 válaszok aránya: 81-84-98-87-88-88%. Egyébként nem csak hallgatói, hanem oktatói szempontból is ez a legkönnyebb mérés.

19. 3. mérés: A mérésvezetők hozzáállása mennyire megfelelő? (1: egyáltalán nem segítőkészek, 10: nagyon segítőkészek)



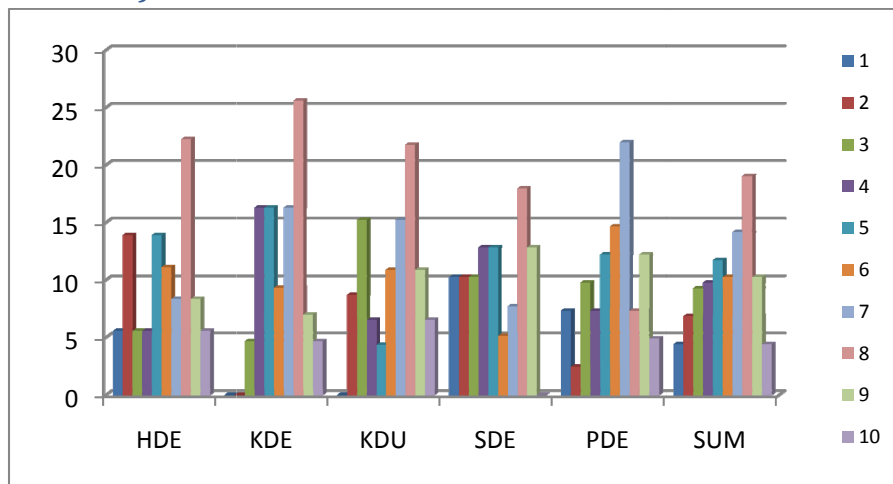
7-10 válaszok aránya: 65-86-80-84-78-79%. A HDE kivételével rendben is van, az ok viszont a kommentekből nem derült ki, a 3. mérés mérésvezetőire nem volt konkrét panasz, sőt éppen a 3. mérést tartó egyik kollega kapott pozitív visszajelzéseket.

20. 4. mérés: Felkészülésre fordított idő (óra)



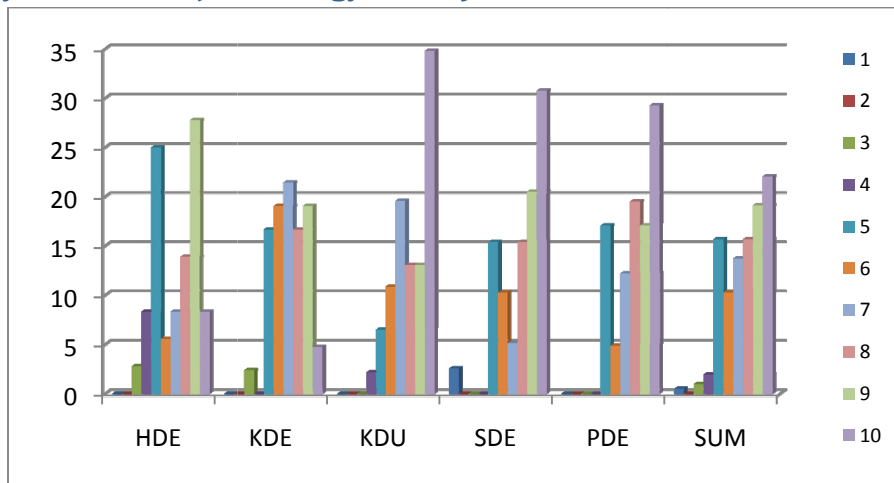
Átlag: 4,2 óra. Kell is rá.

21. 4. mérés: A mérési útmutató mennyire érthető/hasznos? (1: semennyire, 10: tökéletes)



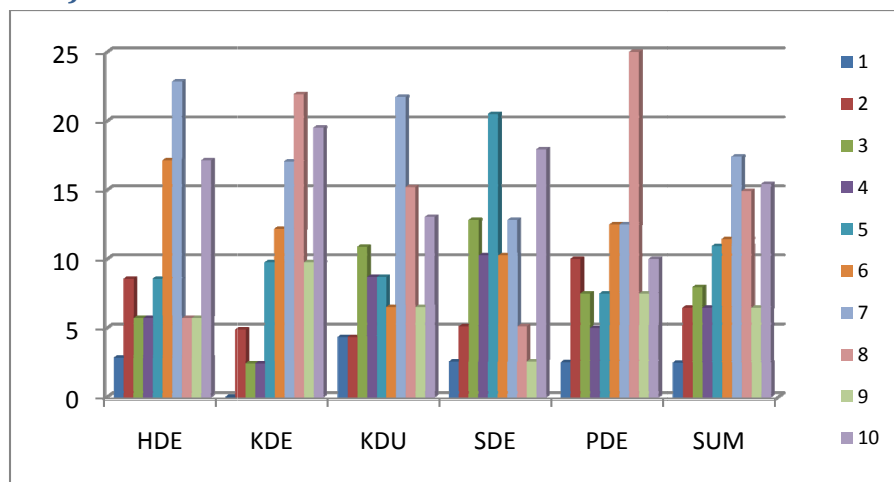
7-10 válaszok aránya: 44-53-54-38-46-48%. Nem megnyugtató. A teljes képhez még hozzátartozik, hogy az útmutató elég sokat módosult a félév folyamán, remélhetőleg a végére határozottan jobb lett. Érdekes még az SDE kurzus feltűnően rossz értékelése. Az okot passzolom, kurzus-függetlenül hasonló eloszlásra számítana az ember (az persze lehet, hogy a mérésen keletkező rossz benyomások rányomják a bélyegüket az útmutató értékelésére is).

22. 4. mérés: Az elvégzendő feladatok mennyisége mennyire megfelelő? (1: nagyon kevés, 5: jó, 10: nagyon sok)



Tudom ☺. Mondjuk szerintem a 2. mérés hosszabb.

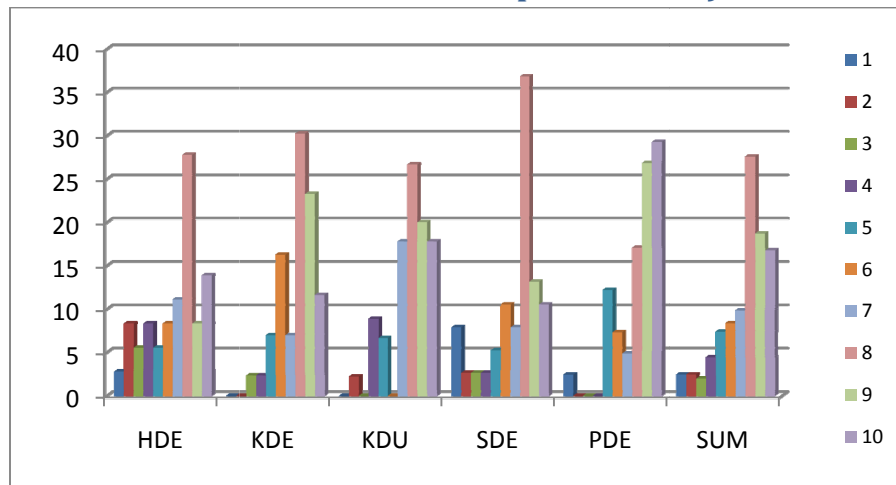
23. 4. mérés: Mennyire hasznos ez a mérés? (1: semennyire, 10: nagyon hasznos)



7-10 válaszok aránya: 51-68-57-38-55-54%. A tematikus (3-4-5) mérések közül a legrosszabb arány, és az eredmények is eléggé szórnak (ez a kommentekből is visszajött, van akinek nagyon tetszett, van akinek egyáltalán nem).

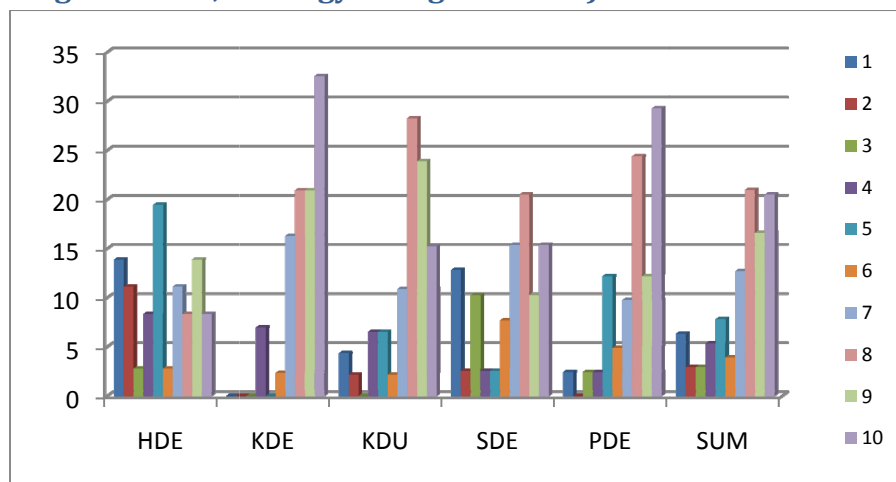
„Ha már soros átviteli protokollok, inkább kíváncsi lettem volna egy USB-re”: Az USB tényleg túl bonyolult ahhoz, hogy 1 labor alatt abból bármi felfogható legyen. PCI Express, SATA dettó.

24.4. mérés: A mérésvezetők hozzáértése mennyire megfelelő? (1: fogalmuk sincs mit méretnek, 10: tökéletesen képben vannak)



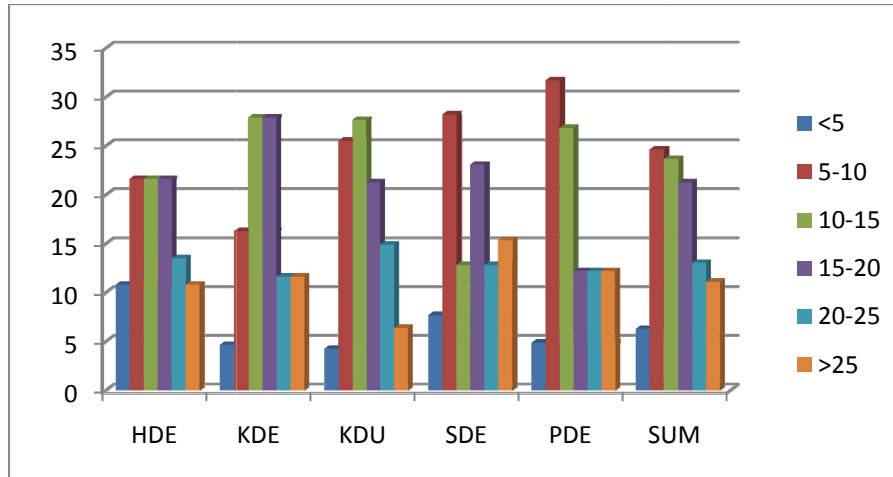
7-10 arány: 61-72-82-68-78-73%.

25. 4. mérés: A mérésvezetők hozzáállása mennyire megfelelő? (1: egyáltalán nem segítőkészek, 10: nagyon segítőkészek)



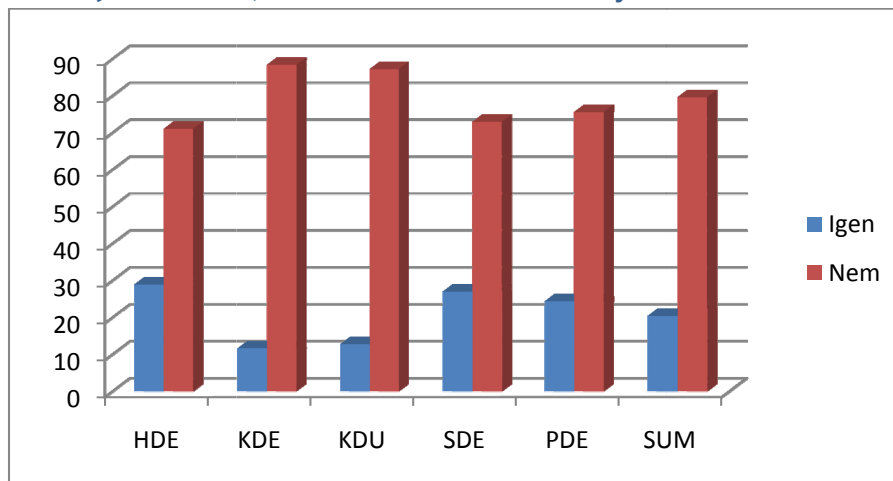
7-10 arány: 42-91-78-62-76-71%. A HDE eredménye nem túl jó – kommentből indokként ezt tudnám leszűríteni (sokkal több negatív megjegyzés viszont nem volt): „Az egyikük rendkívül segítőkész korrekt ember volt, ha valaki elakadt akkor odajött segített, elmagyarázta, kifejezetten pozitív emlékeket hagyott a méréssel kapcsolatban. A másik sráctól viszont szinte semmit nem lehetett kérdezni, általában nem segített, ami vagy azt jelentette hogy nem tudta orvosolni a felmerülő problémát és egy idő után csak elsétált vagy közölte hogy hát ezt tudni kellene.”

26. 5. mérés: A házi feladat elkészítésére fordított idő (óra).



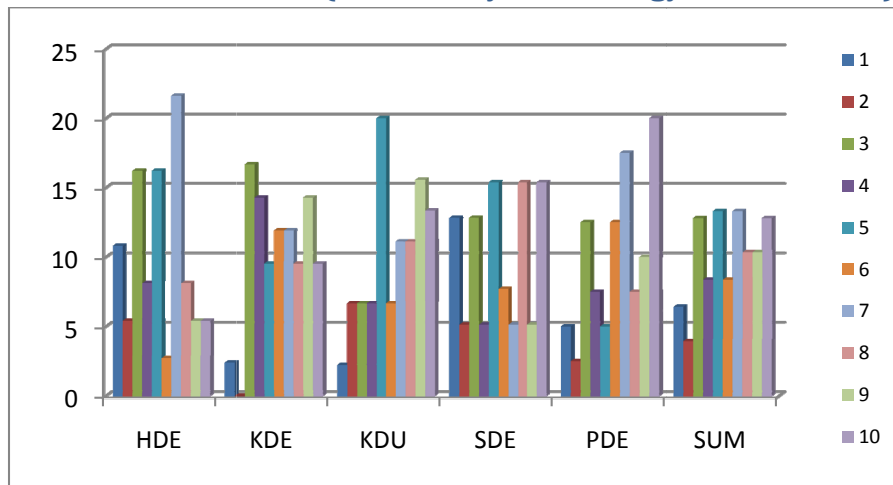
Azt hiszem én ~20 órát mondtam a 0. mérésen, egész jó sacc.

27. 5. mérés: Jobb lenne, ha a házi feladat személyenként lenne?



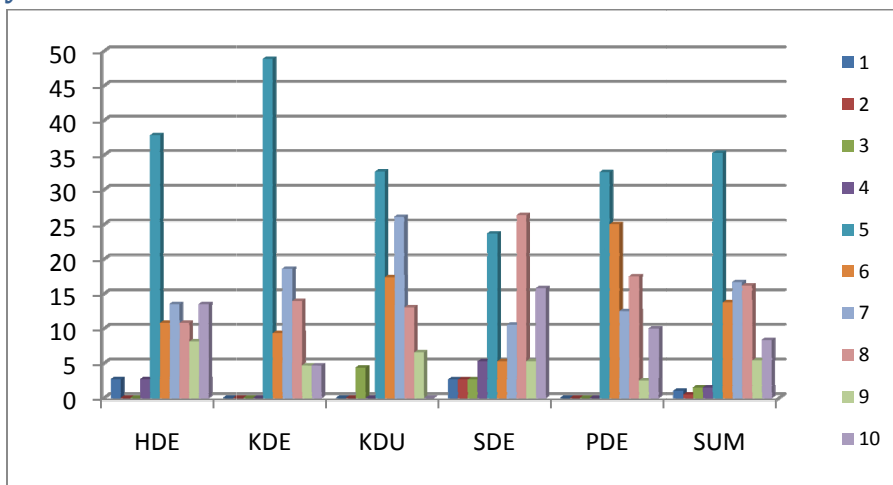
Ez volt az első évfolyam ahol közös házi volt, a tankörrendszer miatt azt gondoltam, hogy mindenki haverjával mér, és így tudtok tényleg közösen dolgozni. Ehhez képest a 20%-t soknak találom, meg is lepott. Ennek ellenére ebben biztosan nem lesz változás, a tavalyinál sokkal kisebb százalékban fordult elő hogy egy mérőcsoport el sem jött az 5. mérésre vagy hogy megbukott. Volt viszont több olyan csoport ahol csak az egyik ember jött – ez egymással szemben nem túl fair.

28. 5. mérés: A tárgy honlapon levő megoldott feladatok mennyire segítik a házi feladat elkészítését? (1: semennyire, 10: nagyon hasznosak)



7-10 arány: 41-45-51-41-55-47%. Nem túl jó, nem is értem teljesen – van kint dobókocka példa és soros adó is, ami a házik igen nagy részét lefedi (a miértre nem nagyon adnak választ a kommentek sem).

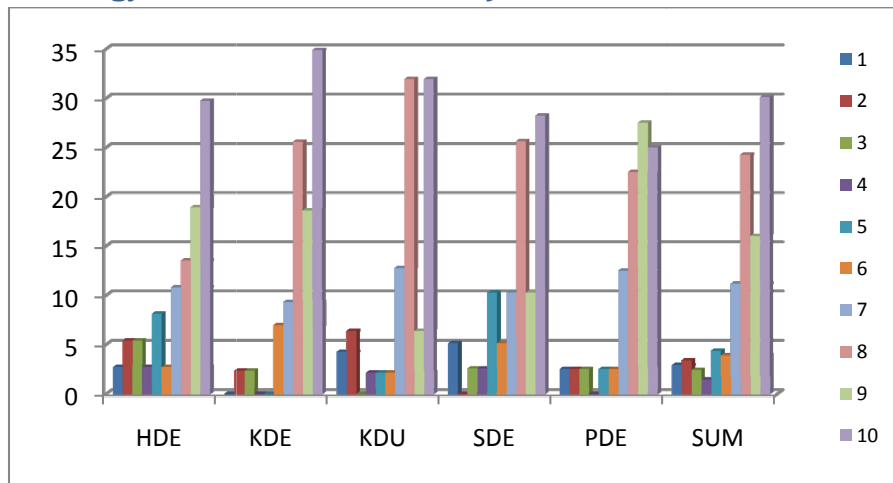
29. 5. mérés: A házi feladat bonyolultsága: 1: túl egyszerű, 5: megfelelő, 10: túl bonyolult



Részemről ez kb. rendben van. Nyilván – mint azt többen meg is jegyezték – van különbség az egyes házik nehézsége között (hogy csak a két véglelet említsem: dobókocka – soros vevő). Majd kiszedem a dobókockás feladatokat 😊.

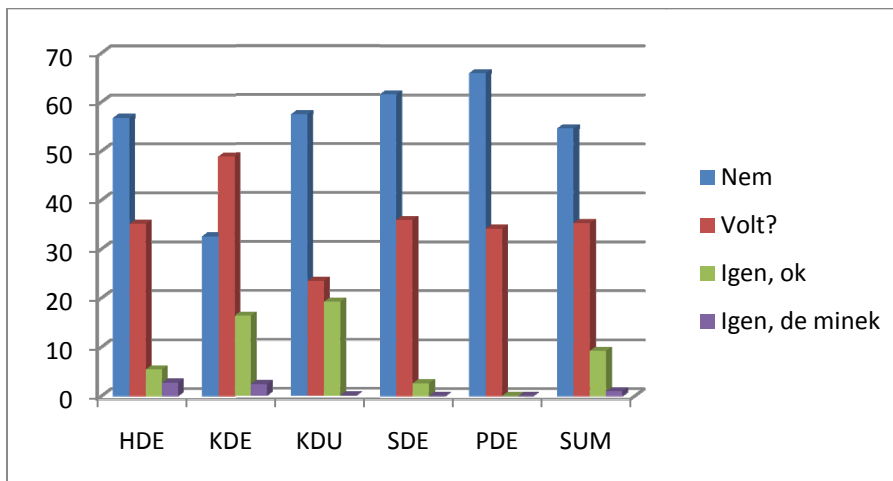
Azt hiszem egy idő után minden mérésvezető feladta ezt a követelményt, de nem viccből (sőt, még csak nem is szívatásból) követelménye a házinak egy részletes blokkvázlat. Jó Verilog kódot úgy lehet írni, ha az ember elképzeli blokkvázlat szintjén, hogy mit szeretne, és azt írja le. Így lehet viszonylag strukturált, értelmes (nem 10 oldalas if-else-... szerkezet) kódhoz jutni. Azért remélem ezt többen belátták az 5. mérésük során...

30. 5. mérés: Mennyire hasznos ez a mérés? (1: semennyire, 10: nagyon hasznos - úgy tanul az ember, ha szív)



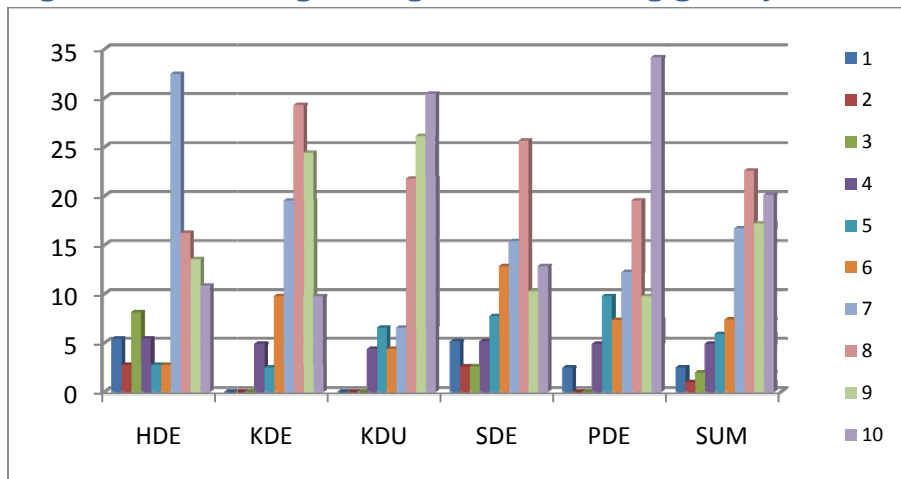
7-10 arány: 73-88-83-74-88-82%. Remélem tényleg így gondoljátok, és nem a kérdésfeltevés volt irányító jellegű 😊. Mindenesetre megnyugtató eredmény, tényleg ebből lehet a legtöbbet tanulni (és ez a tudás lehet, hogy meg is marad).

31. 5. mérés: Voltál házi feladat konzultáción?



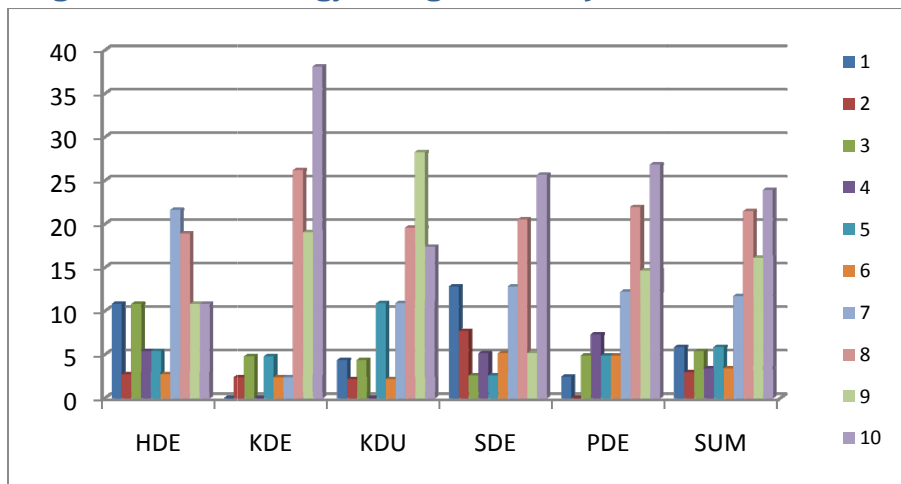
Tessék néha-néha olvasgatni a tárgy honlapot (ez igaz a további laborokra is). Mondjuk az tény, hogy hirdethettük volna jobban. Persze nem kötelező a részvétel, csak nem értem....

32. 5. mérés: A mérésvezetők hozzáértése mennyire megfelelő? (1: ők se sok Verilog kódot láttak még, 10: legalább ők Verilog-guruk)



7-10 arány: 73-83-85-64-76-76%.

33. 5. mérés: A mérésvezetők hozzáállása mennyire megfelelő? (1: egyáltalán nem segítőkészek, 10: nagyon segítőkészek)

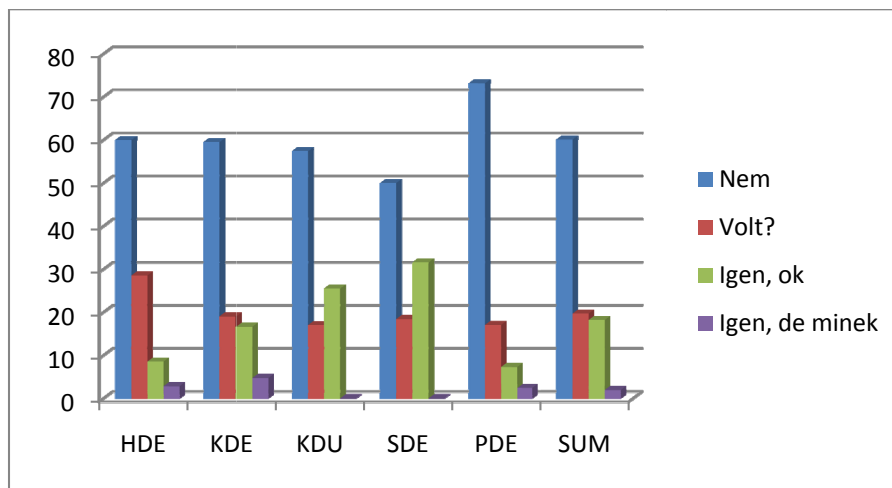


7-10 arány: 62-86-76-64-76-73%. A rosszabb eredmények oka a kommentekből kiderült.

feladatot, de szerepel benne a kérdés („Egy 115200 b/s, 8N1 beállítású UART átvitel esetén mekkora eltérés engedhető meg az adó és a vevő bitidejében ha sikeres átvitelt szeretnénk?”). Meg az is hogy mi kell a sikeres átvitelhez („egy keret hiba nélküli fogadásához az szükséges, hogy a STOP bit mintavételezésére szolgáló 8-9-10 mintavételi időpontok még ténylegesen a STOP bitből vegyenek mintát – ebből a feltételből a küldő és a fogadó eszköz bitidejének maximálisan megengedhető eltérése kiszámítható”). Ez alapján némi gondolkodással – vagy konzultációval – a feladat abszolválható. De tény hogy nem ez a ZH legegyszerűbb feladata.

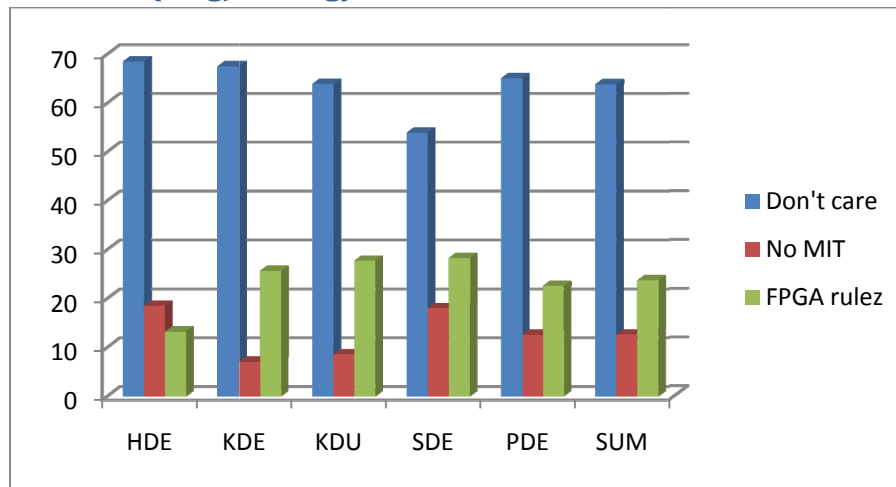
- *A blokkvázlat rajzolás Digit, mit keres itt?* Az 1. és 2. mérés van tele blokkvázlattal, a házi feladatban pedig követelmény (lett volna). Mint azt már leírtam, értelmes Verilog kódot jobbra úgy lehet írni, ha az ember elképzeli, hogy abból mi is szintetizálódik, így a blokkvázlat → Verilog és a Verilog ← blokkvázlat átalakítások kifejezetten hasznosak. Tényleg.

36. EM: Voltál ZH konzultáción?



Na, itt már csak 10%-otok nem tudott róla, 60%-t meg nem érdekelt. A többiek meg úgy tűnik jól jártak.

37. Tárgy: Mennyiben befolyásol a Mérés Laboratórium 1. a szakirány választásban (megj.: a tárgy oktatói számos tanszékről kerülnek ki)?



Ennek kifejezetten örültem (bár gondolom ez a tény önmagában meglehetősen kevés embert érdekel ☺), mármint a 3. válasz viszonylag magas arányának. Az mondjuk érdekes, hogy a nem megyek a MIT-re válaszok pont abban a két kurzusban voltak a legalacsonyabbak, ahol 5 mérésvezető MIT-es (KDE és KDU).

38. Tárgy/tematika kommentek

Itt a negatív(abb) kommentekre, felvetett problémákra reagálnék. Természetesen köszönöm a pozitív visszajelzéseket (aha, volt ilyen is, egész sok) is.

*Sokak megjegyzése hogy két kredit túl kevés a tárgyért. – Számolgatás: 5*4 óra labor + 32 óra felkészülés (a kérdőív átlaga) = 52 óra. 2 kredit hivatalosan 60 munkaóra, így marad az ellenőrző mérésekre 8 óra. Na, ez volt a „rémesen empatikus” megközelítés. Folyamatban van (nem most indult) a probléma orvoslásának egyik módja, de hogy lesz-e belőle valami... Mindenestre azért azt megjegyezném, hogy bár (nagyon sajnálatosan) a labor ugyanannyi kreditet ér, mint a közismereti tárgyak azért ne mossuk össze a kettőt. Tudom, hogy két fürdőnél „enyhén” bonyolultabb az ML1, de ez mégiscsak egy szakmai tárgy.*

Megint csak sokak megjegyzése hogy nem tetszik a mérések kevert sorrendje. – Ennek oka, hogy a 3-4-5 mérések mindegyikéhez 2-2 mérésvezető van rendelve, akiktől elvárjuk, hogy egy-egy méréshez alaposan értsenek. Az viszont hogy mindegyik méréshez megfelelően (ne annyira, mint a tárgyat elvégzők) értsenek, cseppet sok terhelés lenne a nem is állandó oktatói gárdának. Ebből a szempontból is az 5. mérés a kritikus egyébként – előfordul (néha ☺), hogy a házi kódja nem teljesen áttekinthető és logikus – azért ezt ott helyben debug-olni nem egyszerű, még úgy sem ha az ember napi 4 órában HDL kódot ír. Tényleg megértem azok problémáját, akik a 4. mérés előtt soros adót vagy vevőt terveznek, de erre segítség lehetett volna a konzultáció (megj.: azt kevésbé érzem át, ha valakinek a május óta rendelkezésre álló táblázatból nem sikerült kitalálni, hogy nem sorban vannak a mérések – ráadásul ezt a 0. mérésen el is mondtuk). De erre igyekszem kitalálni valami értelmes megoldást.

„Azért nem befolyásol a szakirány választásban a tárgy, mert úgy hallottam felsőbbévesektől, hogy a többi mérés jobb lesz, szóval nem sikerült elvennetek a kedvemet.” – Szerintem nem lesznek jobbak,

de legalábbis nem ez a cél. Pontosabban: nem cél hogy az ML1 bármilyen szempontból rosszabb legyen, mint az ML2 és ML3, már csak azon önző indokból sem, hogy nekem az FPGA-témakör a mániám. Az ML2 és ML3 egy kicsit „családiasabb” mert 16 fős laborokban van és egy kurzust 2 mérésvezető visz végig, tehát kevésbé van tömegképzés érzése az embernek – ez a hangultra jó hatással van. És a mérések sem épülnek annyira egymásra.

„Nagyon jó az ISE bevezetés, viszont néha aktualizálni kéne. Sajnos a Xilinx-nél 1-2 havonta kijön hozzá egy 2Gb-os javítócsomag, ami után random tűnnek el menüpontok és jelennek meg másiak, és főleg amikor az ember elkezd foglalkozni vele, elég kellemetlen ha 20 percig kell keresni azt a funkciót amit már nem úgy hívnak. (+vannak állandó hibái, mint pl. fájlrendszer kezelése magyar nyelvű fájlokkal)” – Az ISE-t napi szinten nem használó mérésvezetők legnagyobb öröme minden félév elején az éppen aktuális verzióval indítunk, amit a bevezető követ is. De félév közben nincs update sem a doksiban sem a laborban. A file-kezelés hibáit igyekeztünk hirdetni (meg kint van a tárgy honlapján is) – tény hogy az ISE nem a világ legjobb szoftvere (hogy diplomatikus legyek), de a többi FPGA-s fejlesztői környezetnek is megvannak a saját hülyeségei (mondjuk a file-kezelést más cégek már megoldották 2009-re ☺).

„Nem volt kiemelve, hogy mennyire fontos felkészülten jönni minden mérésre. Első ilyen tárgya az embernek az egyetem alatt, sok meglepetést elkerülhettem volna, ha jobban sulykolják.” – Majd viszünk transzparenszeket ☺. Akkor most kiemelem: a többi laborból is fontos.

„Viszont a házikat jobb lenne egyénileg csináltatni, mert a "mi" házinkat én csináltam dokumentummal együtt”, „egy ügyesebb ember simán elvisz a hátán egy veriloghülye-mérőtársat, végigpuskázva a kiszh-kat, nagyházit megcsinálva helyette, stb. nagyházi beadásánál jobban meg kéne szorongatni a csendesebbik mérőembert, érdekes dolgok derülnének ki” – Erre már kb. válaszoltam a 27. kérdésnél, de azért továbbra is meglep. A második felvetésre: általában próbáljuk kiszűrni a másolt/mással csináltatott házikat (én spec. arra allergiás vagyok). De tény, át lehet jutni rajta, főleg ha az egyik ember keni-vágja.

„A hivatalos jegyzet mesének jó, felhasználásra nem alkalmas. A mérési útmutatóban jó lenne, ha szerepelne minden méréshez egy típus példa, amely tartalmazza hogy mit? miért? hogyan? miért jó és miért rossz egy mérés (képpel ábrával egyértelmű magyarázattal).” – Ez gondolom elsősorban a 4. méréshez kapcsolódik. Attól tartok, ha ilyen lenne a mérési útmutató, akkor a többség ugyanazt csinálná, mint a 2. mérésen a Verilog kóddal: gondolkodás nélküli copy-paste (de ezt majd ott is megszüntetem). Azért vannak ott a mérésvezetők, hogy ha valami nem tiszta segítsenek és elmagyarázzák. Tessék kérdezni. Ha inkább a 2. mérésre gondoltál, ott ezt meg fogom tenni.

„jó lenne ha hibakeresős (vagy bármilyen) EM-t (vagy bármilyen munkát) nem alapból hibás panelen kellene elvégezni, a hibakeresés előfeltétele szerintem a hibátlan eszköz amivel a hibát akarom megtalálni.” – Tudtommal nincs hibás FPGA kártya vagy letöltőkábel a laborban. Hidd el, kicseréltük volna, még van tartalék (nem annyi, mint az első félévben, de ez más kérdés).

„Kár hogy nincs lehetőség kipróbálni a házit a mérés előtt” – Azért van a 4 órás mérés, hogy ezt megtegyed, ez az 5. mérés feladata. Nem az a cél (bár persze nem gond) hogy 15 perc után mindenki hazamenjen. Ha csak bele nem fut az ember egy ISE hibába, akkor a szimulációban jól működő ÉS szintetizálható Verilog kód működik letöltve is. Nincs benne mágia.

„Van a laborhoz hasonló szabadon választható tárgya a tanszéknek? Ahol komolyabb, érdekesebb dolgokat is lehet programozni FPGA-val?” – Ha már volt ilyen kérdés, akkor ez lesz itt most a reklám helye. Tehát: van. A „Logikai tervezés (vimim286)” FPGA-k belső felépítésével, Verilog & VHDL nyelvekkel, szimulációval, debug-gal (on-chip analízátor) foglalkozik. A „Mikrorendszerek tervezése (vimim363)” nevéből nem egyértelműen kitalálhatóan pedig FPGA-n megvalósított mikrokontrolleres rendszerekkel (tehát az FPGA-ban valamilyen processzor, buszrendszer, HW perifériák, gyorsítók) – ilyen rendszer egyébként a 4. mérés FPGA-ja. Én ebben a sorrendben venném fel őket. Ezeken kívül még részben (~50%) FPGA-kkal foglalkoznak a „Jelfeldolgozó processzorok alkalmazása (vimijv18)” és az „Újrakonfigurálható technológiák nagyteljesítményű alkalmazásai (vimim364)” tárgyak.

39. Oktatói kommentek

Az önfényezést kihagyva megint inkább a negatív, esetleg közérdekű kommentekből (meg néha olyanok, amit be kellett tennem, csak úgy).

„ő meg egy vadparaszt”, „ilyen hozzáállással kár erőltetni a mérésvezetői szerepet”, – Akik írták, tudják kire értették. Nincs a szőnyeg alá söpörve, igyekszem kezelni.

„Hozzáállás: mérés labor 3 tárgyat is hallgattam és sikeresen teljesítettem is. Ott 0. mérésen elhangzott egy ilyen mondat az egyik mérésvezető szájából: „Ha sikeresen megírták a beugrót, onnantól kezdve kérdezhetnek bármekkora baromságot, nem azért vagyunk itt hogy megszivassuk önöket.” Egy ilyen szemléletnek örültem volna mérés 1-en is, sokkal felszabadultabb lett volna a mérés.” – Miért, ML1-ből (5. mérést nem számítva) bukott ki valaki, aki átment a beugrón? De lehet, hogy csak a kinyilatkoztatás hiányzott (én egyébként azt hittem viszonylag felszabadult volt a hangulat). A szemlélet egyébként már csak azért is hasonló, mert jelentős átfedés van az oktatói gárda között.

„A poénos, laza megnyilvánulások dobnak a hangulaton és értékelendők :), De akkor nem ha az ember a jegyéért küzd vagy nem ért valamit.. :D, akkor borzasztóak...” – Ezt annyira magam elé tudtam képelni, hogy beraktam. Egyébként jövőre majd bevetjük ilyen esetekre a gyászindulót ☺. Komolyra fordítva, majd igyekszünk nem elviccelni a komoly szituációkat.

„viszont segíteni nem akarnak igazán. Vagy úgy gondolják, hogy azzal segítenek nagyon sokat, ha csak úgymond "rávezetnek" a megoldásra” – Jaja, mert az (szerintem) egy jó módszer. Ezzel mondjuk lehet vitatkozni, de szerintem ha rávezetés után neked esik le a megoldás, az sokkal jobban megmarad. Ha csak egyszerűen megmondják, akkor meg 10 perc múlva már nem is emlékszel rá.

„Jó lenne, ha kiderül valamikor, hogy melyik oktatót hogy hívják -- például a fele csoport hónapokig azt hitte, hogy a bácsi, aki elől ül, Szántó Péter.”, „Nem teljesen volt tiszta hogy ki is az a Szántó Péter Mindig azt hittem hogy az az öreg bácsi” – Gondoltam a mérésvezetők bemutatkoznak, én be szoktam. Orvosoljuk. De addig is legalább volt egy naaagy közös ellenség, akit még senki nem látott ☺. (egyébként a második komment szerzője még mindig rosszul tudja, hogy ki volt a mérésvezetője).

„valamint arra a bizonyos hol is van a txd-kivezetésre is jobban ügyelni legközelebb” – Csak hittek a magyar nyelvű panel leírásnak, abban volt elrontva.