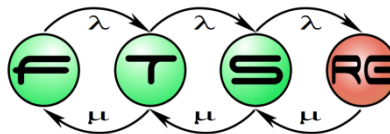


BSc Témalaboratórium (BME VIMIAL00),
Önálló laboratórium (BME VIMIA376 / VIMIAL01)
és Szakdolgozat készítés (BME VIMIA411)
Előzetes tájékoztató előadás – 2016 ősz

Dr. Ráth István rath@mit.bme.hu



TÉMALABORATÓRIUM ÉS ÖNÁLLÓ LABORATÓRIUM ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Alapelvek

- A legfontosabb tárgyak
 - Ha valaki jól csinálja, ebből lehet a legtöbbet tanulni
 - Amennyit ti beletesztek, annyit mi is hozzáteszünk (100% felett is! → TDK)

Alapelvek

- A legfontosabb tárgyak
 - Ha valaki jól csinálja, ebből lehet a legtöbbet tanulni
 - Amennyit ti beletesztek, annyit mi is hozzáteszünk (100% felett is! → TDK)
- Mindenkinek találunk megfelelő témát
 - Nehézség: egyszerűbb feladatok → éles K+F projekt
 - Szakterületek: infrastruktúra, üzleti folyamatok és alkalmazások, szoftvertervezés, modellezés és kódgenerálás, kritikus beágyazott rendszerek, kiberfizikai rendszerek, big data, ...
 - Technológiák: Java, C#, NoSQL, R, VMware, Eclipse, M2M, ..
 - Alkalmazásterületek: vasút, repülő, autó, mobil, smart home, cloud, IoT, ...
- Témalabor: a szakmai műhelyek munkájának megismerése

Alapelvek

- A legfontosabb tárgyak
 - Ha valaki jól csinálja, ebből lehet a legtöbbet tanulni
 - Amennyit ti beletesztek, annyit mi is hozzáteszünk (100% felett is! → TDK)
- Mindenkinek találunk megfelelő témát
 - Nehézség: egyszerűbb feladatok → éles K+F projekt
 - Szakterületek: infrastruktúra, üzleti folyamatok és alkalmazások, szoftvertervezés, modellezés és kódgenerálás, kritikus beágyazott rendszerek, kiberfizikai rendszerek, big data, ...
 - Technológiák: Java, C#, NoSQL, R, VMware, Eclipse, M2M, ..
 - Alkalmazásterületek: vasút, repülő, autó, mobil, smart home, cloud, IoT, ...
- Témalabor: a szakmai műhelyek munkájának megismerése
- Önálló labor: egyénre szabott megközelítés
 1. Személyes kontaktus (beszélgetések)
 2. Személyes konzultáció (egyéni fókuszált és/vagy kis csoportokban)
 3. Segítség a felkészülésben (szakkör, félévközi beszámoló)
 4. Csapatmunka is lehetséges (De: az értékelés is egyéni!)

Alapelvek

- Aki ambíciózus, mindenképp érdemes TDK-ra jelentkeznie!
 - Büszkék vagyunk arra, hogy kiemelkedő sikereket értünk el
 - Nagyon sokat lehet tanulni belőle
 - Szakdolgozatra, MSc-re a legjobb így készülni
 - A legjobb karrierindító kutatói és kiemelt szakmai pályákhoz
- Témalabor: csak tanszéki keretek között végezhető!

Alapelvek

- Aki ambíciózus, mindenképp érdemes TDK-ra jelentkeznie!
 - Büszkék vagyunk arra, hogy kiemelkedő sikereket értünk el
 - Nagyon sokat lehet tanulni belőle
 - Szakdolgozatra, MSc-re a legjobb így készülni
 - A legjobb karrierindító kutatói és kiemelt szakmai pályákhoz
- Témalabor: csak tanszéki keretek között végezhető!
- Önálló labor külsős témák
 - Céges témák: egyeztetsek a tárgyfelelőssel
 - szellemi tulajdon az egyetemé
 - semmi nem titkosítható, minden nyilvánosan hozzáférhető
 - Más tanszék témái CSAK akkor, ha
 - ha ott érdemi előzetes munkavégzés folyt (projekt, TDK, ...) és
 - hoztok aláírt kikérő nyilatkozatot a másik ágazat felelősétől.

Témalaboratórium - Követelmények

- Félév közben: szakköri előadások látogatása
- Félév végén: szóbeli és írásbeli beszámoló
 - Szóbeli:
 - Forma: 10 perces előadás (fóliák) + rövid kérdések megválaszolása
 - Tartalom:
 - a témához kapcsolódó technológia elsajátítása
 - motiváció, gyakorlati jelentőség, irodalomkutatás, kezdeti eredmények
 - konkrét eredményekkel és önálló labor-irányú folytatási tervvel
 - Írásbeli: 5-10 oldal, reprodukálható eredmények, igényes jegyzőkönyv stílusban

Témalaboratórium - Követelmények

- Félév közben: szakköri előadások látogatása
- Félév végén: szóbeli és írásbeli beszámoló
 - Szóbeli:
 - Forma: 10 perces előadás (fóliák) + rövid kérdések megválaszolása
 - Tartalom:
 - a témához kapcsolódó technológia elsajátítása
 - motiváció, gyakorlati jelentőség, irodalomkutatás, kezdeti eredmények
 - konkrét eredményekkel és önálló labor-irányú folytatási tervvel
 - Írásbeli: 5-10 oldal, reprodukálható eredmények, igényes jegyzőkönyv stílusban
- Osztályzat:
 - Félévközi jegy
 - 50% félévközi munka, írásbeli beszámoló 25%, szóbeli beszámoló 25%
 - Nem kaphat jegyet:
 - Bármelyik nem éri el az elégséges szintet
 - Konzulens vagy tárgyfelelős nem fogadja el az írásbeli beszámolót
 - Írásbeli beszámoló nincs kész a pótlási hét végéig

Önálló laboratórium - Követelmények

- Félév közben: szóbeli beszámoló
 - Forma: 10 perces előadás (fóliák) + rövid kérdések megválaszolása
 - Fontos jól felkészülni rá!
- Félév végén: szóbeli és írásbeli beszámoló
 - Szóbeli:
 - motiváció, gyakorlati jelentőség, irodalomkutatás, kezdeti eredmények
 - konkrét eredményekkel és szakdolgozat-irányú folytatási tervvel
 - Írásbeli: 10-15 oldal, reprodukálható eredmények, igényes jegyzőkönyv stílusban

Önálló laboratórium - Követelmények

- Félév közben: szóbeli beszámoló
 - Forma: 10 perces előadás (fóliák) + rövid kérdések megválaszolása
 - Fontos jól felkészülni rá!
- Félév végén: szóbeli és írásbeli beszámoló
 - Szóbeli:
 - motiváció, gyakorlati jelentőség, irodalomkutatás, kezdeti eredmények
 - konkrét eredményekkel és szakdolgozat-irányú folytatási tervvel
 - Írásbeli: 10-15 oldal, reprodukálható eredmények, igényes jegyzőkönyv stílusban
- Osztályzat:
 - Félévközi jegy
 - 50% konzulens, írásbeli beszámoló 25%, szóbeli beszámoló 25%
 - Nem kaphat jegyet:
 - Bármelyik nem éri el az elégséges szintet
 - Konzulens vagy tárgyfelelős nem fogadja el az írásbeli beszámolót
 - Írásbeli beszámoló nincs kész a pótlási hét végéig

Témalaboratórium - A félév menete (FTSRG)

1. héten

- csütörtökig jelentkezés az FTSRG / AI témákra a webes űrlap segítségével
 - Legalább 3-3 témát kötelező megjelölni mindkét kutatócsoportból
 - Ha nem jelöltök meg további témát, az számunkra azt jelenti, hogy egyformán szívesen mennétek bármelyik fennmaradó témára.
- Pénteken elkészül az előzetes témabeosztás (FTSRG / AI)

2. héttől 6. hétig

- szakköri előadások
 - FTSRG: hétfőnként 14.00/16.00-tól, IB413
 - AI: IE412 / IE316

5. héten elkészül a végleges témabeosztás

- feladatcsoport + (belső) konzulens + témajavaslat
- hír a portálon + Neptun körüzenet

14. héten félév végi beszámoló

- a kutatócsoportok szervezésében
- hír a portálon + Neptun körüzenet

Önálló laboratórium - A félév menete

2. hét végéig érdeklődjeteK közvetlenül a feladatcsoportok vezetőinél, illetve személyes beszélgetést szervezünk a TDK iránt érdeklődő hallgatókkal

- kérjeteK időpontot Pataricza tanár úrtól emailben

2. héten péntekig előzetes hallgatói jelentkezés

- a webes űrlap segítségével
- hír a portálon + Neptun körüzenet

3. héten elkészül a témabeosztás

- feladatcsoport + (belső) konzulens + témajavaslat
- hír a portálon + Neptun körüzenet

3. héttől kezdődhet a munka

- konzulens megkeresése, személyes kapcsolat felvétele

9-10. héten félévközi szóbeli beszámolóK

- a feladatcsoportok koordinátorai szervezésében
- hír a portálon

13-14. héten félév végi beszámolóK

- a tárgyfelelős szervezésében
- hír a portálon + Neptun körüzenet

Témalaboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<https://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIAL00>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<https://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimial00>
- **FTSRG hallgatóknak:**
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/theme-lab>

Témalaboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<https://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIAL00>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<https://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimial00>
- **FTSRG hallgatóknak:**
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/theme-lab>
 - Hírek, hirdetések:
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/theme-lab/news> (RSS-ben is!)
 - Feladatcsoportok:
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/taskgroups>
 - Előzetes jelentkezési űrlap, segédanyagok, beszámolók, korábbi témák, ...
- **AI hallgatóknak:**
<https://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimial00/az-intelligens-rendszerek-kutatocsoport-temalabor-kiirasai>

Témalaboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<https://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIAL00>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<https://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimial00>
- **FTSRG hallgatóknak:**
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/theme-lab>
 - Hírek, hirdetések:
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/theme-lab/news> (RSS-ben is!)
 - Feladatcsoportok:
<https://inf.mit.bme.hu/edu/individual/taskgroups>
 - Előzetes jelentkezési űrlap, segédanyagok, beszámolók, korábbi témák, ...
- **AI hallgatóknak:**
<https://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimial00/az-intelligens-rendszerek-kutatocsoport-temalabor-kiirasai>
- Kihez fordulhattok?
 - Gyakori kérdések: hírek → honlapok → konzulens → tárgyfelelős
 - Szakmai kérdések, konkrétumok: konzulens
 - Kérdés, megjegyzés, kérés a tárggyal kapcsolatosan: tárgyfelelős

Önálló laboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<http://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIA376>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/onallolabor>
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimia376>

Önálló laboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<http://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIA376>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/onallolabor>
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimia376>
- **FTSRG portál (ez a legfontosabb!):**
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/bsc-lab>
 - Hírek, hirdetések:
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/bsc-lab/news> (RSS-ben is!)
 - Feladatcsoportok:
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/taskgroups>
 - Előzetes jelentkezési űrlap, segédanyagok, beszámolók, korábbi témák, ...

Önálló laboratórium - Információk a tárgyról

- Tárgy adatlap a Dékáni Hivatal honlapján:
<http://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/VIMIA376>
- Hivatalos tárgyhonlap:
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/onallolabor>
<http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimia376>
- **FTSRG portál (ez a legfontosabb!):**
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/bsc-lab>
 - Hírek, hirdetések:
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/bsc-lab/news> (RSS-ben is!)
 - Feladatcsoportok:
<http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/taskgroups>
 - Előzetes jelentkezési űrlap, segédanyagok, beszámolók, korábbi témák, ...
- Kihez fordulhattok?
 - Gyakori kérdések: hírek → honlapok → konzulens → tárgyfelelős
 - Szakmai kérdések, konkrétumok: konzulens
 - Kérdés, megjegyzés, kérés a tárggyal kapcsolatosan: tárgyfelelős
 - Változtatási igények, külső (céges) téma, stb.

SZAKDOLGOZAT KÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Általános információk

- Cél
 - Önálló mérnöki munka
 - Feladatkiírás pontos értelmezése
 - Megfelelő megoldás kiválasztása, megvalósítása, dokumentációja, értékelése
- Téma, konzulensválasztás
 - Alapértelmezetten: önálló laboratórium alapján
 - Egyéb esetekben: tárgyfelelősön keresztül
- “Külsős” konzulensek, céges témák
 - Lehet, de
 - Figyeljünk a nyilvánossági és felhasználási szabályokra, ill. következményeikre
- Adminisztráció
 - elsősorban a Kari Diplomaterv Portálon keresztül zajlik: <http://diplomaterv.vik.bme.hu/hu/>

Tárgykövetelmények

- A szakdolgozatot
 - 1 példányban írásban, egy kötetben, keménytablás borítással, szükség esetén mellékletekkel, valamint
 - 1 példányban elektronikus formában, az érvényes kari előírások szerint (a diplomaterv portálon)
 - 1 példányban elektronikus formában, a Kutatócsoport portálján szakdolgozat-beszámolóként (előadásfóliákkal együtt) kell beadni.
- A szorgalmi időszakban
 - Félévi jegy, amelynek szükséges, de nem elégséges feltétele a határidőre történő beadás
- A szorgalmi időszak végén
 - A dolgozat beadhatóságát a (belső) konzulens minősíti
 - Tartalmi feltétel: a kiírásban szereplő feladat teljes megoldása
- A záróvizsgán
 - A konzulens által felkért bíráló bírálata, a konzulensi vélemény és a védésen bemutatott 15 perces előadás alapján
 - a szakdolgozat végleges érdemjegyét a záróvizsga bizottság állapítja meg.
- Pótlás
 - Indokolt esetben a pótlási hét végéig beadható.

Félév menete

- Témák megnyitása: 2016.09.25. 24h (konzulens)
- Elbocsájtó-befogadó nyilatkozat (ha kell) feltöltése: 2016.10.02. 24h (hallgató)
- Feladatkiírás feltöltése: 2016.10.09. 24h (konzulens)
- Feladatkiírás jóváhagyása, hitelesítés: 2016.10.17. 24h (tanszékvezető)
- Adatlap kitöltése, lezárása, melléklet feltöltése (ha kell):
 - 2016.10.03. 0h - 2016.10.16. 24h (hallgató)
 - Adatlap jóváhagyása (ha kell): 2016.10.03. 0h - 2016.10.17. 24h (konzulens)
- Dékáni Hivatal ellenőrzi a témákat, adatlapokat szükség esetén hiánypótlást kér: 2016.10.18-tól
- Dolgozatok beadása: 2016.12.09. 12h (hallgató)
- Dolgozat késedelmes beadása konzulensi engedéllyel: 2016.12.18. 24h (hallgató)
- Dolgozat beadás jóváhagyása: 2016.12.19. 24h (konzulens)
- Bíráló felvétel: 2017.01.31. 24h (konzulens)

További információk

- Tárgyi adatlap: <https://portal.vik.bme.hu/kepzes/targyak/vimia411>
- Hivatalos tárgyhonlap:
 - <http://www.mit.bme.hu/oktatas/targyak/vimia411>
 - <http://www.mit.bme.hu/oktatas/diploma>
- FTSRG portál: <http://inf.mit.bme.hu/edu/individual/bsc-thesis>
- Diplomaterv portál: <https://diplomaterv.vik.bme.hu/hu/>
- Kihez fordulhattok?
 - Gyakori kérdések: hírek → honlapok → konzulens → tárgyfelelős
 - Szakmai kérdések, konkrétumok: konzulens
 - Kérdés, megjegyzés, kérés a tárggyal kapcsolatosan: tárgyfelelős
 - Változtatási igények, külső (céges) téma, stb.

DOKUMENTÁCIÓS KÖVETELMÉNYEK

Miért fontos a dokumentáció?

Miért fontos a dokumentáció?

A kész script az `elso.ps1` fájlban található. A `aps_nyers.txt` fájlban, a `Get-WmiObject` kezdetű parancsok hatására, láthatjuk, hogy létrejöttek a felhasználók és a csoportok, illetve, hogy a csoport tagságok is be lettek jegyezve.

A `ps_output.txt` tartalmazza a script futásának outputját. A `pusers.csv` volt az általam használt `.csv` fájl.

A feladatot Vmware player-en futtatott virtuális gépen csináltam, amire a legújabb Ubuntu operációs rendszert telepítettem. A megoldás-t Putty segítségével hoztam ki a virtuális gépből. Ennek az eredménye található a `nyers.txt` fájlban (sor kihagyással választottam el parancsonként hogy jobban olvasható legyen).

Továbbá `output.txt`-be gyűjtöttem ki a bash fájlom futási eredményét, illetve azoknak a parancsoknak az eredményét amik segítenek a futás utáni helyes működés ellenőrzésében. A `users.csv` fájljal lett tesztelve (illetve annak módosított verziójával ami tartalmazott egy korábban létező felhasználót is).

A bash fájl `masodik.sh` névre hallgat, utalván arra, hogy ez a második feladat.

A `feladat_2a.zip` fájl tartalmazza ehhez a feladathoz:

- `nyers.txt`
- `masodik.sh`
- `output.txt`
- `users.csv`
- a `2a_2` mappában.

A feladat megoldását a következőkben írom le. Beolvasók soronként a `users.csv` fájlból. Ezután a sorokat szét bontom, külön változókba teszem a felhasználókat és a könyvtárakat. Minden könyvtárat létrehozok. Nem ellenőrzöm, hogy léteznek e már, mert úgysem fogja

Miért fontos a dokumentáció?

A kész script az `elso.ps1` fájlban található. A `ps_nyers.txt` fájlban, a `Get-WmiObject` kezdetű parancsok hatására, láthatjuk, hogy létrejöttek a felhasználók és a csoportok, illetve, hogy a csoport tagságok is be lettek jegyezve.

A `ps_output.txt` tartalmazza a script futásának outputját. A `users.csv` volt az általam használt `.csv` fájl.

A feladatot Vmware player-en futtatott virtuális gépen csináltam, amire a legújabb Ubuntu operációs rendszert telepítettem. A megoldás-t Putty segítségével hoztam ki a virtuális gépből. Ennek az eredménye található a `nyers.txt` fájlban (sor kihagyással választottam el parancsonként hogy jobban olvasható legyen).

Továbbá `output.txt`-be gyűjtöttem ki a bash fájlom futási eredményét, illetve azoknak a parancsoknak az eredményét amik segítenek a futás utáni helyes működés ellenőrzésében. A `users.csv` fájljal lett tesztelve (illetve annak módosított verziójával ami tartalmazott egy korábban létező felhasználót is).

A bash fájl `masodik.sh` névre hallgat, utalván arra, hogy ez a második feladat.

A `feladat_2a.zip` fájl tartalmazza ehhez a feladathoz:

- `nyers.txt`
- `masodik.sh`
- `output.txt`
- `users.csv`
- a `2a_2` mappában.

A feladat megoldását a következőkben írom le. Beolvasók soronként a `users.csv` fájlból. Ezután a sorokat szét bontom, külön változókba teszem a felhasználókat és a könyvtárakat. Minden könyvtárat létrehozok. Nem ellenőrzöm, hogy léteznek e már, mert úgysem fogja

Miért fontos a dokumentáció?

A kész script az `elso.ps1` fájlban található. A `ps_nyers.txt` fájlban, a `Get-WmiObject` kezdetű parancsok hatására, láthatjuk, hogy létrejöttek a felhasználók és a csoportok, illetve, hogy a csoport tagságok is be lettek jegyezve.
A `ps_output.txt` tartalmazza a script futásának outputját. A `pusers.csv` volt az általam használt `.csv` fájl.

A feladatot Vmware player-en futtatott virtuális gépen csináltam, amire a legújabb Ubuntu operációs rendszert telepítettem. A **megoldás-t** Putty segítségével hoztam ki a virtuális gépből. Ennek az eredménye található a `nyers.txt` fájlban (sor kihagyással választottam el parancsonként hogy jobban olvasható legyen).

Továbbá `output.txt`-be gyűjtöttem ki a bash fájlom futási eredményét, illetve azoknak a parancsoknak az eredményét amik segítenek a futás utáni helyes működés ellenőrzésében. A `users.csv` fájljal lett tesztelve (Illetve annak módosított verziójával ami tartalmazott egy korábban létező felhasználót is).

A bash fájl `masodik.sh` névre hallgat, utalván arra, hogy ez a második feladat.

A `feladat_2a.zip` fájl tartalmazza ehhez a feladathoz:

- `nyers.txt`
- `masodik.sh`
- `output.txt`
- `users.csv`
- a `2a_2` mappában.

A feladat megoldását a következőkben írom le. Beolvasók soronként a `users.csv` fájlból. Ezután a sorokat szét bontom, külön változókba teszem a felhasználókat és a könyvtárakat. Minden könyvtárat létrehozok. Nem ellenőrzöm, hogy léteznek e már, mert úgysem fogja

Miért fontos a dokumentáció?

A kész script az `elso.ps1` fájlban található. A `ps_nyers.txt` fájlban, a `Get-WmiObject` kezdetű parancsok hatására, láthatjuk, hogy létrejöttek a felhasználók és a csoportok, illetve, hogy a csoport tagságok is be lettek jegyezve.
A `ps_output.txt` tartalmazza a script futásának outputját. A `users.csv` volt az általam használt `.csv` fájl.

A feladatot Vmware player-en futtatott virtuális gépen csináltam, amire a legújabb Ubuntu operációs rendszert telepítettem. A **megoldás-t** Putty segítségével hoztam ki a virtuális gépből. Ennek az eredménye található a `nyers.txt` fájlban (sor kihagyással választottam el parancsonként hogy jobban olvasható legyen).

Továbbá `output.txt`-be gyűjtöttem ki a bash fájlom futási eredményét, illetve azoknak a parancsoknak az eredményét amik segítenek a futás utáni helyes működés ellenőrzésében. A `users.csv` fájljal lett tesztelve (Illetve annak módosított verziójával ami tartalmazott egy korábban létező felhasználót is)

A bash fájl `masodik.sh` névre hallgat, utalván arra, hogy ez a második feladat.

A `feladat_2a.zip` fájl tartalmazza ehhez a feladathoz:

`nyers.txt`
`masodik.sh`
`output.txt`
`users.csv`
a `2a_2` mappában.

A feladat megoldását a következőkben írom le. Beolvasók soronként a `users.csv` fájlból. Ezután a sorokat szét bontom, külön változókba teszem a felhasználókat és a könyvtárakat. Minden könyvtárat létrehozok. Nem ellenőrzöm, hogy léteznek e már, mert úgysem fogja

Dokumentáció

- Része minden mérnöki munkának

Dokumentáció

- Része minden mérnöki munkának
- Olyan információ, ami nincs benne a kódban

Dokumentáció

- Része minden mérnöki munkának
- Olyan információ, ami nincs benne a kódban
- Ez „adja el” a munkánkat
- Tanulni, gyakorolni kell
 - Tévhit: „Majd élesben tudok jót is írni...”

Formai, tartalmi tanácsok:

<http://www.inf.mit.bme.hu/edu/other/documentation>

A jó dokumentáció...

```
1 m001gans rendszerfelügyeleti háló feladat 2008.
```

```
--E '10.11' | awk -F' ' '{ print "csdbcsdb", $2, "c/sdbcsdb", $4, "c/sdb<br>c/sdb"}' #Linux specifikus információk lekérése, formázva echo "c/table">
éne:
echo "c/body</html>"

IFS=originalIFS #IFS visszaállítása

A script működésének áttekintése
A script futás kezdetekor elmenti az IFS változó aktuális tartalmát (hogy a script végén visszaállítható), majd egy sortörésre váltottja azt – így módon téve lehetővé a szöveget is tartalmazó paraméterezés helyes működését.

A CSV fájl sorait egy awk utasítás értelmezi1: minden sorhoz előállít egy connection változót, amely a kapcsolódási információkat tartalmazza, egy, a webcél hívásakor jól használható formában (usernév:jelszó@hostnév).

Minden host esetén kérjük annak nevét (ebben a cut utasítás segít), majd később táblázatot konstruálunk: mindig kinek egy-egy sor2 egy-egy webcél által visszaszolgált sor3, cut és awk segítségével a következőképpen megformázva:

1. Cut segítségével a vesszők mentén felcseréljük a webcél által szolgáltatott információt, majd a –F kapcsoló segítségével kiválasztjuk a megfelelő mezőket (jéven csak az interfész nevére, IP címére és hálózati maszkjára vagyunk kíváncsiak4), majd
2. az eredményül kapott attribútum-érték párokból awk segítségével készül el a kimenetre kerülő táblázat: ezúttal az időzárak (?) mentén történő darabolás segít a kívánt értékek kiválasztásában – amelyet aztán a megfelelő HTML tagokkal együtt kiírásra kerülnek.

Amennyiben valamely információ nem elérhető, 0-es (azaz fejlejt) tartalmú, ám szintaktikailag helyes táblázat képződik (mivel a webcél ilyenkor 0 sort ad vissza, a hibát csak pedig nem jelenik meg a kimeneten).

Tesztelés
Az előzőt scriptet két CentOS 5.2 rendszeren5 teszteltem. Mivel futási jogot adtam a scriptre, az alábbi utasítás kiadásával futtattam:

./izfhd0.sh ./sample.csv > sample.html

A sample.csv tartalma6:

192.168.30.128,root,LaborImage
192.168.30.128,root,LaborImage
nincs,0,0,0

A script a 192.168.30.128 IP című gépen futott.
```

¹ Azonban „szó szerint” azonosít a kódban, mivel /root/ nem sikerült a kívánt működést elérni.
² Az IP alapú táblázat a tab és a szóköz karaktereket is tartalmazza, így állítások nélkül a szóköz tartalmú paraméterrel több külön paraméternek értelmezés a rendszer.
³ Amennyiben nem találja a fájl, hibát jelez.
⁴ A fejléceket nem számoltam.
⁵ Ami az első táblázat esetén 1-1 interfészt, a második esetén 1-1 paraméternek felel meg.
⁶ Péntek a második táblázat esetén a paraméter nevére és értékére.
⁷ Hálózati OpenFlowval CSD Serverrel, udmcsd-val és openocsmal telepítve.
⁸ Az eredeti fájl csatlakoz. Az utolsó sor az előzetesen host számára tesztelés céljából került bele.

- Érthetően tagolt
- A miértet is leírja
- Nincs tele felesleges képernyőképekkel
- Nincs benne helyesírási hiba
- Igényes kinézetű

Segédletek

- Sablonok

- <https://github.com/FTSRG/thesis-template-word>

- <https://github.com/FTSRG/thesis-template-latex>

- Tippek-trükkök az FTSRG GitHub tudásbázisban:

- <https://github.com/FTSRG/Cheat-Sheets/wiki>

- Elsősorban: <https://github.com/FTSRG/cheat-sheets/wiki/Thesis-work>