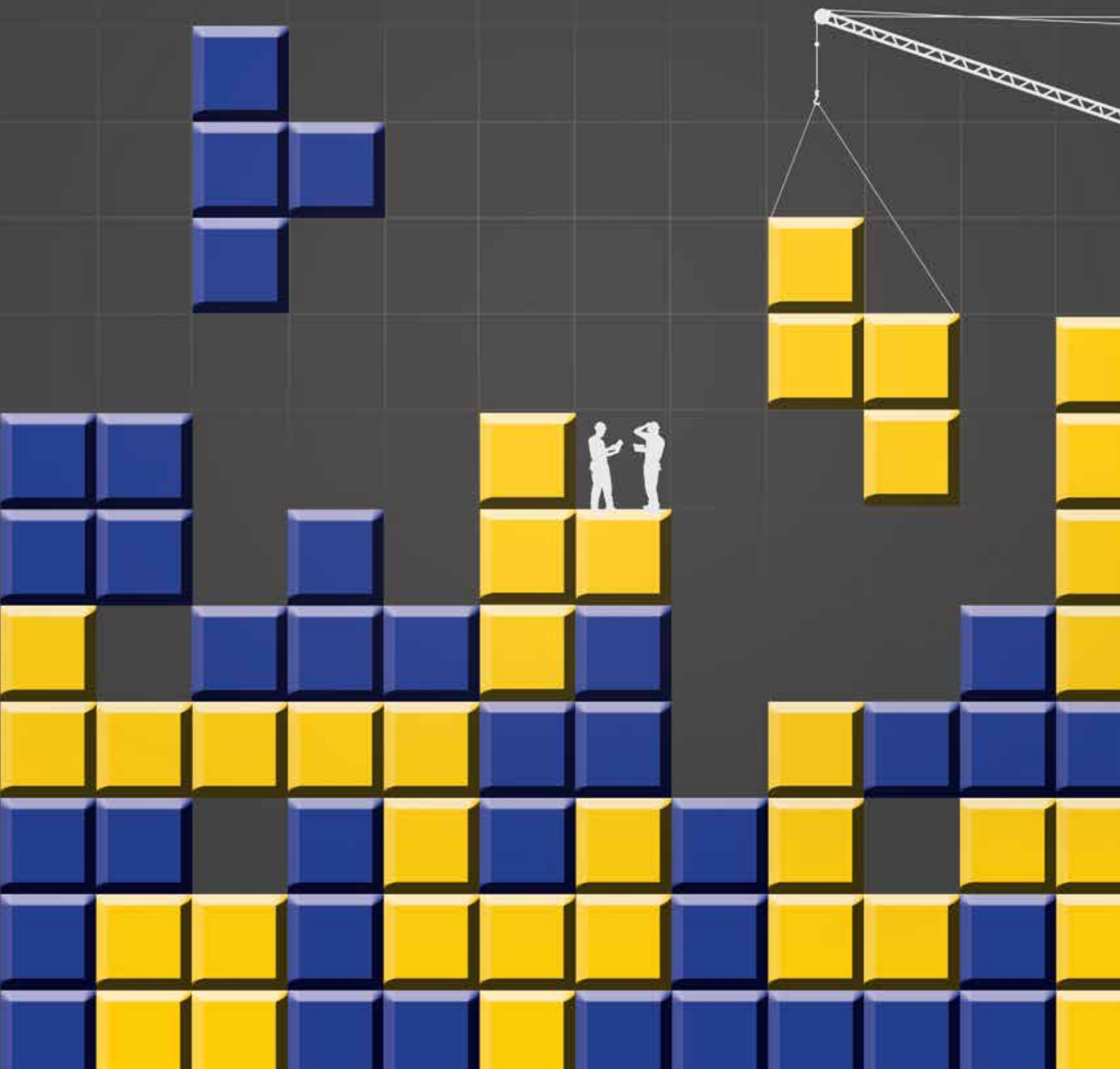


# KÖZHÍR

A BME KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR HALLGATÓI ÖNKORMÁNYZAT LAPJA

2016. FEBRUÁR



## 5 KÖZLEKKAR

5 EGY ÚJ KORSZAK VESZI KEZDETÉT

7 „EGY HAJÓBAN EVEZÜNK” -  
INTERJÚ A SOLAR BOAT TEAM  
TAGJAIVAL

10 TEGYÜK FEL, HOGY...

11 VÁROSTERVEZÉSI NAPOK 2016

## 12 KÖZLEKEDÉS

12 E-TICKET, AVAGY A 21. SZÁZAD  
TÖBBÉ-KEVÉSBÉ MŰKÖDŐ  
CSODÁJA

13 BEZÁRJUK A DÉLI PÁLVAUDVART?

14 MAGYAR SZÍNEK A KÉK ÉGEN  
- MINDENÁRON?

15 NOSZTALGIÁBÓL VALÓSÁG

16 BUKÓKERET A FORMA-1-BEN

17 VASUTAK ÉS MENETRENDJEIK A  
HÁBORÚ SZOLGÁLATÁBAN IV.

20 TILTÓLISTÁRÓL VÁRÓLISTÁRA

## 22 LOGISZTIKA

22 LOGISZTIKAI KIVÁLÓSÁGOK  
1. RÉSZ: IKEA

## 25 SZÓRAKOZÁS

25 AUSZTRIA ÁLOMHELYEI

26 AJÁNLÓK

28 KOLIKONYHA

29 SZONETT

30 KOLI EMBERE



# Kedves Olvasó!

Amikor megszeppent elsőként először léptem át a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar virtuális küszöbét, még nem gondoltam, hogy a későbbiekben szeretnék szerepet vállalni a közösség alakításában. Eleinte már annak is örültem, ha minden termet időben megtaláltam, és különösebb interakció nélkül éltem túl az előadásokat, laborokat és gyakorlatokat. Egy teljes félévet töltöttem el úgy ezen a karon, hogy a szinte „kötelező jellegű” bulik kivételével nem vettem részt egy öntevékeny kör életében sem, mivel ekkor még nem voltam kollégista, és rengeteget utaztam, nem jutott rá időm (és energiám) az első féléves tárgydumping mellett. Második félévtől viszont felvettem a BGK101-ben a szobámhoz tartozó kulcsot és kártyát, és belevetettem magam a kollégiumi életbe, és az öntevékeny körök világába. Nem szándékozom becsapni senkit sem, nem ez lett a legjobban sikerült félévem, viszont rengeteg új kapcsolatot alakítottam ki, barátságokat kötöttem, és végre igazán átéreztem azt a bizonyos közlekedési életérzést, amiről előtte csak hallottam az akkor már bent lakó csoportársaimtól. Ennek kiteljesedése pedig áprilisban érkezett el, amikor a Közlekedésmérnöki Kari Napok könyörtelenül elkezdődött, és mágnesként vonzotta be a kollégium lakóit a Díszterembe, többek között engem is. Az évnek ezen öt napja az, amikor tényleg csak egy csapat van, és ez nem csak egy jól bevált, unalomig ismételt szlogen, hanem egy össznépi, szívből jövő, őszinte gondolat. Nem számít, hogy elsős vagy ötödéves, lány vagy fiú, járműmérnök vagy logisztikus, minden résztvevő egy emberként tombol a koncerteken, próbálja a maradék erejét hasznosítani a hagyományos túrán, bemutatja a tervezési feladatát, azaz együtt dolgozik, örül annak, hogy a társaival valami közöset alkot, és annak, hogy a közösség része lehet. Idén is keressetek magatoknak csapatot, csatlakozzatok, vegyetek részt benne, ha eddig is „KN”-eztetek, akkor azért, ha pedig eddig nem éltétek át ezt az élményt, akkor pedig azért. Remélem, minél többen megfogadjátok a tanácsomat, és találkozunk áprilisban a Baross Gábor Kollégium Dísztermében, hogy ismét egy csapatává váljunk!

CSENKI  
LILLA



A szerkesztőség elérhetőségei:  
1114 Budapest, Bartók Béla út 17.  
kozhir@kozlekkar.hu  
kozhir.bme.hu  
f/kozhir

Nyomás:  
Multiszolg Bt.  
2600 Vác, Kandó K. u. 20/B

Készült 800 példányban

## Közhír

2016 Február  
82/1

**Felelős kiadó**  
Csányi Norbert

**Felelős szerkesztő**  
Kun Levente Alex

**Főszerkesztő**  
Csenki 140es Lilla

**Főszerkesztő helyettes**  
Pornói NehézSzülés Dóra

**Rovatvezetők**  
Ipcsic MostMárTényleg Noémi  
Papdi Logisztika Tamás  
Pornói ElveszettBáránky Dóra

**Tördelőszerkesztők**  
Greffer HázilÉgy Kinga  
Ipcsic EsteLeszek Noémi  
Tüdős Bénégyzet Bálint

**Olvasószerkesztők**  
Dajka EztMostNe Gábor  
Madácsi Headbang Réka  
Zsubori VodkaShot Eszter

**Grafika**  
Zsubori MálnaMűhely Eszter

**Képszerkesztő**  
Mocsányi LostInBrussels Réka

**Címlap**  
Orbán Gergely Dávid

**Szerzők**  
Barta Kazincbarcelona Xénia  
Csenki ÉjjelNappalKözhír Lilla  
Fölföldi HáromNap Konrád  
Helméczy Alvó Károly  
Hideg NyolcVízsga Viktória  
Homoki Újonc Máté  
Ipcsic Elhavazva Noémi  
Mocsányi FoundInBrussels Réka  
Munkácsi NősténySzamár Kristóf  
Papdi Manóka Tamás  
Strausz Márnézem Péter  
Várhelyi MarciÖnnemMér Márton  
Pornói VénSzatyor Dóra



# Fontos időpontok a tavaszi félévben

Munkarend változás  
Pihenőnap  
Nemzeti ünnep  
Dékáni szünet  
Húsvét

március 05.  
március 14.  
március 15.  
március 25.  
március 28.

Firmaköszöntő Szakestély  
XXXXV. Közlekedésmérnöki  
Dékáni szünet  
Pünkösöd

április 01.  
Kari Napok  
április 15–20.  
április 20.  
május 16.

Szorgalmi időszak vége  
Pótlási hét  
Vizsgaidőszak  
Szalagavató Szakestély  
Csatabárd elásás

május 23.  
május 24–27.  
május 30. – június 24.  
június 03.  
június 24.

## baross rádió 2016 tavasz

|             |              |           |        |           |              | Élő műsorok | Ismétlések   |
|-------------|--------------|-----------|--------|-----------|--------------|-------------|--------------|
|             | Hétfő        | Kedd      | Szerda | Csütörtök | Péntek       | Szombat     | Vasárnap     |
| 7:00 – 8:00 |              | CREW      | CREW   | CREW      |              |             |              |
| 15:00       |              |           |        |           |              |             |              |
| 16:00       |              |           |        | Szelektor |              |             |              |
| 18:00       |              | CREW      | CREW   | CREW      |              | Fülpiszka   |              |
| 19:00       | Sötétszoba   | Fülpiszka | HangÁr | Rigalánc  | Bits Please! | HangÁr      | Aktuál       |
| 20:00       |              | tRendelő  | Aktuál | Mixer     |              | Rigalánc    |              |
| 21:00       | Bits Please! |           |        |           | Sötétszoba   |             | Baross TOP30 |
| 22:00       |              |           |        | Szelektor |              |             |              |

# 7573

Ennyi méter új vágányt  
fektettek le a Fonódóhoz.

# 336

Ennyi gödröcske van  
egy golflabdán.

# 3

Ennyi statisztikát kell  
keresni egy Közhírbe.

# Egy új korszak veszi kezdetét

Bizonyára mindenki hallotta már a pletykákat, hogy az elmúlt fél év óta hatalmas változások vannak a Hallgatói Képviselőt képviselői posztjain. Tompos Balázssal és Németh Ákossal az EHK delegáltjaival beszélgettünk arról, mi a véleményük a tömeges tisztújításról. Azt is megtudtuk, ők miért döntöttek úgy, hogy átadják a fiatalabb nemzedéknek a stafétát.

**Mi ösztönzött arra, hogy EHK képviselők legyetek, és mióta vagytok a szervezet tagjai?**

**Galamb:** 2008-ban kezdtem az egyetemet, már akkor is szerettem volna valami hasznosat tenni a társaságért, így lettem először 2009 tavaszán a Mentor Gárda tagja. Abban az időben üresedett meg a rendezvényszervezős poszt. Az akkori képviselő, Nagy Gábor megkeresett, hogy legyek az utódja. Az őt induló közül engem választottak a hallgatók. A legfőbb motivációm a közösségért tenni akarási volt.

**Ákos:** 2010-ban kezdtem itt a Közlekkaron, először a tapasztalatszerzés volt a fő cél, majd 2012-ben jutottam el oda tanulmányi szinten, hogy valamit tegyünk a hallgatókért. Alapvetően akkor még mentor szerettem volna lenni, majd az oktatási felelős keresett meg azzal, hogy utódot keres. Így a Mentor Gárda helyett a HK-s poszt mellett döntöttem.

**Volt valami konkrét elképzelésetek, hogy mit szeretnétek tenni a hallgatókért?**

**Galamb:** Annak idején nagyon másképp nézett ki a társasági élet. Amikor én idekerültem, akkor még olyan emberek jártak ide, akiknek még 10 évnyi államilag támogatott fél év állt a rendelkezésére, hogy lediplomázzon. Ők 5-6 évig semmit nem csináltak, csak jól érezték magukat, és aktív közösségi életet éltek, majd befejezték 4-5 év alatt az egyetemet. Akkor még tömve volt a HaBár, minden egyes rendezvény jóval látogatottabb volt. Az öntevékeny körök is rendesen működtek. A Bográcskör is szervezett időnként főzéseket. Eladták, amit főztek. Nekik ebből nem származott hasznuk, de 30-40 ember aznap jólakott. Ennek a szelleme fogott meg annak idején, és szerettem volna én is részese lenni. Már akkor is elég ambiciózus ember voltam, így nem volt elég a Mentor Gárda, és amint volt rá lehetőségem, tovább léptem. A rendezvényszervező egy olyan poszt volt, amivel hatni lehetett a közösségre. Talán ezzel egy picit beírtam magam abba a bizonyos láthatatlan történelemkönyvbe.

**Ha már szóba került az a bizonyos történelemkönyv, mire vagytok a legbüszkébbek a pályafutásotok során?**

**Ákos:** Igyekeztem összeszedni, hogy az itt töltött majdnem teljes 4 évem során, mi az a nagyobb hangvételű projekt, amit ki lehetne emelni. Rengeteg dologgal foglalkoztunk, így nagyon sok minden elvész, amit az idők során letettünk az asztalra, és abban a pillanatban nagy dolognak számított, de hosszú távon nem annyira meghatározó. Amire igazán büszke vagyok, hogy részt

vehettem benne, és elnökként képviselhettem a hallgatótársaim érdekeit, az a nyílászáró felújítás, ami leginkább a kollégium lakóinak kedvezett. A másik, hogy 2014 őszén SZMSZ-t tudtunk módosítani. Ez is egy elég hosszadalmas folyamat volt, és sok idő eltelt az előtte való módosítás óta. Egy személyes nagy kedvencem pedig a kertben található filagória megépítése.

**Galamb:** Talán, ami a személyemhez köthető és a legjelentősebb: a kari napok átalakítása volt. Ott nagyon sok mindent véghezvittünk. Már rengeteg dolog megért a cserére. Régen ez egy hosszabb rendezvény volt, kicsit tovább tartott egy hétnél. Az idők folyamán egyre kevesebb ember látogatta a programokat, így a rendezvény időtartamát lecsökkentettük két napra. Nagyon sok programot megszüntettünk és újabbakat tettünk a helyükre. Ez után a reform után váltottam a HK-ban posztot. Talán ez az, amire a legbüszkébb vagyok. A másik, amiben szintén nagy szerepet játszottam, a Nagy Gábor elnöksége alatt elkezdődött HaBár felújítás. Egy teljesen más helyet alakítottunk ki egy nyár alatt. Ami igazából nem is egy nyár volt, hanem a szeptembertől októberig tartó időszak. Sosem voltam olyan nagy mérföldkő vadászó, inkább az apróbb dolgokba fektettem több energiát. Amit még nagy érdemnek tartok, az az egyetem vezetésével kialakított nagyon jó kapcsolat.

**Májusban lesz csak a tisztújítás, ennek ellenére ti már lemondtatok a posztotokról. Mi volt ennek az oka?**

**Galamb:** Úgy gondolom, hogy ebben az esetben mindkettőnk nevében beszélhetek. Az egyik az időhiány. Most már másra szeretnénk fordítani az időnket. Mind a ketten új célokat tűztünk ki magunk elé. Ezek megvalósítása miatt nem tudjuk teljes mértékben elkötelezni magunkat az EHK-ban ránk váró feladatoknak. Nekem ezek mellett tanulmányi okok is vannak a háttérben. Már nagyon szeretném befejezni az alapképzést, és elkezdni itt logisztikán a mestert, ami mellett szintén nem fért volna bele a tisztségviselés. Ezen kívül úgy gondolom, hogy a jövő generációjának is előbb utóbb át kell adni a stafétát. Ennek most jött el az ideje. Úgy érzem az EHK-ban is jól jön ez a váltás, mivel időnként kukacoskodóbbak voltunk. Így talán, hogy mi már nem leszünk ott, az újaknak is nagyobb bizalmat szavaznak. Ez talán a kar megítélésére is pozitívabban fog hatni.

**Ákos:** Nálam is elég fontos szerepet játszik az időhiány. Most egy olyan fél év következik, amikor a szakirányos tárgyaitmra kicsit jobban

kell koncentrálnom. Igaz ugyan, hogy eddig is megoldottam. Mindig is tűzoltó jelleggel teljesítettem a fél éveimet húszon valamennyi kreditel. Az utolsó két hétben főnixként feltámadva valahogy mindig sikerült. Nyilván nem ez a legjobb módszer, de időnként muszáj, ha az ember mellette még mást is vállal. Úgy nézett ki, hogy a tavaszt kint töltöm külföldön Erasmussal, de ez most elcsúszott egy fél évvel. Ettől függetlenül maradtam a februári lemondásnál. Időközben bekerült a képbe egy szakmai munkavállalás is, ami még további időt és energiát emészt fel.

**Kik fogják átvenni a helyeteket?**

**Galamb:** A képviselőt zárt ülésen oldotta meg ezt a dolgot. Hagyományosan ez nem egy olyan poszt, amire egy újonnan bekerült, előtte HK-t még nem látott embert kell kinevezni. Ennek a szerepkörnek sokkal inkább politikai jellege van. Lábás István került az én helyemre, Lövei Dorottyia pedig Ákos helyére. Többek között az ő helyükre is ki lesz írva az időközi tisztújító szavazás.

**Ákos:** Már ősszel is lemondott két ember. Azt még a képviselőt meg tudta oldani. Ilyenkor az ő helyük is az elnök hatáskörébe kerül. Ez egy közlekkari hagyomány, hogy az EHK-s, illetve az elnöki poszt így kerül feltöltésre, ha időközi választás van.

**Galamb:** A BME HÖK alapszabályában benne van, hogy évente kell tisztújító szavazást is tartani, hiszen a mandátumok egy évre szólnak. Hiába lesz márciusban az időközi választás, májusban szintén meg kell tartani a tisztújítást. Öten maradtak a 11-ből a HK-ban, így a szervezet nem határozatképes. Ezért is fontos, hogy minél előbb megtartsuk a szavazást.



**Ákos:** Azt a megújulást, amit előrevetítettünk, azt jóformán sikerült megvalósítani ezzel.

### Mit gondoltok, az új nemzedék milyen irányba fogja előremozdítani a HK munkáját?

**Ákos:** A saját tapasztalataimból kiindulva én bízom benne, hogy teljesen más motivációt találunk benne, más lendülettel fogják majd végezni ezt a munkát, amit mi csináltunk az utóbbi időben. – Elsősorban az EHK-ról beszélek. – 2014 novembere óta voltam én EHK-s, azóta lényegesen átalakult az egyetemi rendszer. A HÖK alrendszer is megváltozott, mi ezt közben kezeltük valahogyan, és az EHK-val is kialakítottunk egy olyan kapcsolatot, ami szintén folyamatosan változott az idő múlásával. Remélem, hogy ők egy teljesen más kapcsolatot tudnak kialakítani az EHK-val, mint ami most áll fenn.

**Galamb:** Nehéz elmondani, hogy mivel foglalkozik egy EHK-s. Ez egy picit megfoghatatlan. Itt inkább stratégiai a munka nem pedig operatív. Egy jól működő EHK-nak az lenne a feladata, hogy meghatározza a jövőbeli célokat, a megvalósítást pedig rábízza a kari hallgatói képviselőkre. Jelenleg ez nem igazán működik. A megváltozott körülmények miatt, mint például a másfajta állami támogatás, nem is csodálom, hogy nem tudnak annyi időt ráfordítani az emberek. Ez mondjuk inkább a HK-ra jellemző. Ez azt a problémát eredményezi, hogy hatalmas lett a fluktuáció. Ha belegondolok, hogy 2009-2012-ig kevesebb ember ment el a HK-ból mint az elmúlt egy évben. Most, hogy Ákossal elmentünk, a legidősebb Csányi Norbi lett, aki szintén 2014 decembere óta van az elnöki poszton. Korábban kellett 3-4 év a HK-ban valamilyen poszton, hogy utána betölthesse az illető az elnöki helyet. Azt 1-2 évig csinálta, majd elment EHK-ba, ahol szintén 1-2-3 évet dolgozott. Az ugye köz tudott, hogy a Közlekkar elég sok EHK elnököt adott az egyetemnek. Ez akkoriban egy egész jó életút volt, de ez ma már sajnos nincsen meg. A legtöbben belekapnak, de nem csinálják sokáig.

Nincsen kedvük, feladják, arra fogják, hogy nincs idejük. Tulajdonképpen mi sem azért mondunk le, mert nincs időnk. Ez egy tévhit, hogy aki HK-s, az nem tud tanulni és nincs ideje. Egyszerűen csak jobban kell beosztani az időt. Nem 8 órát alszik, hanem csak 5-öt és azzal is időt nyer.

**Ákos:** Szerintem nagyon nagy előnyre válhat a most felálló 11 főnek, hogy friss tapasztalattal és új motivációval rendelkeznek. Nem azon agyalnak, hogy régen milyen jó volt, most meg miért nem. Ahhoz alkalmazkodnak, ami jelenleg van. Megtanulják, és ezt tudják majd kamatoztatni.

**Galamb:** Még egy mondatban, hogy mit várunk: EHK szinten javulást várunk mindenképpen az új képviselőktől. Eddig nem volt felhőtlen a viszony az Egyetemi Hallgatói Képviselőtenfelül. Nagyon hosszú történet, hogy ez miért alakult így. Az újak nagy előnye, hogy nem ismernek bizonyos embereket, akiket mi barátként szeretnénk, tisztelhetünk. Ez nem tett jót sem a mi, sem a kar megítélésének az EHK-ban. Sokszor előfordult az is, hogy ránk fogták, hogy ez is vagy az is azért lett meg, mert ismerjük XY-t. Ez nem feltétlenül volt jó. Elmergesítette a kapcsolatokat, amiben mi már nem szerettünk volna részt venni. A frissítés a kar megítélésének mindenképp jót fog tenni. Ami pedig a működését illeti, bízunk benne, hogy menni fog. Ha az elkövetkező másfél hónapot akadálymentesen veszi a képviselő, akkor nem lehetnek problémák.

### Mit gondoltok arról, hogy az előző választások alkalmával is nagyon sok elsőéves hallgató jelentkezett. Szerintetek jó dolog már ennyire az elején ilyen felelősséget vállalni?

**Galamb:** Nem gondolom, hogy jó döntés elsőként még májusban sem elindulni. Igaz ugyan, hogy látott már az ember egy keveset. Szeretett volna bográcskörös lenni, mert jó volt a Flekken party. Előtte a gólyatábor fogta meg és mentor szeretett volna lenni, idővel Műtermes vagy rádiós lesz, és valame-

lyik közösségben megtalálja azt, amit szeretne. Szavazáskor pedig ürül egy olyan poszt, amilyen területen valamit már tevékenykedett, akkor úgy gondolja, hogy ő már mindent látott, miért ne csináljuk ezt is? Ezzel csak annyi a probléma, hogy az első év után a második sem könnyebb, sőt... Másodévre már csökken a lelkesedés és kezdünk belefáradni, ezért húzósebb is. Nem tesz jót a HK-s karriernek. A másodév vége inkább ideális. Addigra még van 3,5 fél év a tanulásból, ha az MSC is benne van a tervben. Ilyenkor azért lehet távlatokban is gondolkodni. Az a legnagyobb probléma, hogy bekerül az ember nagyon sok tervvel, és rádöbben, hogy az a világ, amit kitalált és felépített magának, az teljes mértékben különbözik a valóságtól. Hiába vannak jó tervei és elképzelései, ha ezek folyton különböző szabályzatokba ütköznek. Az első év a képviselőben az útkeresésről és a tanulásról szól. Ha valaki érdeklődik egyes posztok után, akkor nyugodtan jöjjön érdeklődni, és merje megkérdezni, hogy pontosan mivel is kell majd foglalkoznia, ha megválasztják.

### Most hogy már ti is elég ideje itt vagytok, mit gondoltok, mennyire változott meg a világnézetetek, illetve a karról alkotott véleményetek?

**Ákos:** Valamilyen szinten változott. Én úgy jöttem ide autószerelő, illetve motorokkal foglalkozó családból, hogy csak ez a kar játszik. Két év alatt jutottam el oda, hogy tanulmányilag jó irányba kerüljek, utána kezdtem a közösségben tevékenykedni. Onnantól változott nekem a világ a HK-val együtt. Addig sem állt távol tőlem a kar meg a közösség, de amióta ide bekerültem, rengeteg a segítséget és támogatást kaptam korábbi HK-soktól, és másoktól is. Ez generált egy olyan közelséget és a karhoz való tartozást, ami miatt bármikor szívesen fogok visszajárni akár a szakestélyekről legyen szó, akár kari napokról, vagy bármilyen más rendezvényről. Biztos vagyok benne, hogy ez nem alakult volna ki ennyire bennem, ha nem HK-zom, vagy nem csinálnék semmilyen közösségi tevékenységet.

**Galamb:** Úgy gondolom, hogy ebből csak tanultam, és nagyon sokat adott. A világszemléletem viszont merőben megváltozott. Ennek ellenére azt hiszem megmaradtam ugyanannak az embernek, aki az elején voltam. Most már sokkal jobban érdekel a gazdasági téma. Mesterképzés után pedig a gazdasági szakon egy MBI diplomán gondolkozom még.



IPCSICS  
NOÉMI



# „Egy hajóban evezünk” - interjú a Solar Boat Team tagjaival

A BME-FRT neve bizonyára minden kari hallgató szótárában szerepel, ez szinte nem is kérdéses...és a Solar Boat Team? Ha eddig nem hallottatok róla, épp itt az ideje, hogy őket is megjegyezzétek, ugyanis nem csak a szárazföldön alkotnak nagyot hallgatótársaink! Az alábbi interjúban Kun Levente Alex gépészmérnök, illetve két kari hallgatónk, Etlinger Márton és Pokoraczki Tamás szemszögéből ismerhetitek meg a csapatot.

**Honnan jött a Solar Boat Team ötlete, hogyan jutottatok el idáig? Mit lehet tudni magáról a projektről?**

**Levente:** maga a csapat 2014-ben alakult meg, akkor még alacsony létszámban, két másik gépész kollégával döntöttünk úgy, hogy még egy nagyobb projektet vállalunk utoljára tanulmányaink alatt, ekkor nekünk még másfél év volt az egyeteméből. Találtunk is egy versenyt, amin Magyarországról még nem vett részt csapat, sőt, még Közép-Európából sem, a legközelebbi indulók az egyik lengyel egyetemről voltak. Ennek fényében döntöttünk, hogy a hajót építünk: elkezdtuk magunk köré gyűjteni az olyan hallgatókat, akik rendelkeztek a projekthez szükséges tudással és ambícióval. Első körben, mivel mi gépészek nem igazán tervezünk hajókat, felvettük a kapcsolatot a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karral, azon belül dr. Simongáti Győző

tanár urat kerestük meg, aki mind a mai napig aktívan segíti a projektet. Az általa megkeresett hallgatók, Marci és Arnold is becsatlakoztak a csapatba, és megindult velük az aktív munka. Szép lassan körvonalazódtak a feladatok, teendők, ezekhez összegyűjtöttük a megfelelő tudást és irodalmat. A csapat működéséhez természetesen megfelelő marketingtevékenységre is szükség volt, hiszen azon felül, hogy a tervezők és mi (a három alapítótag – a szerk.) kigondoltuk az alapokat, ezeket meg is kell valósítani, szükség van hozzá akár anyagi, akár materiális támogatásra is. Maga a projekt három részből tevődik össze, az egyik legfontosabb szegmense a tervezői rész: gépészmérnökök, járműmérnökök alkotják a csapat ezen részét, az ő feladatuk a hajótervezéstől kezdve a szállítókat tervezésén és az egyes kis apró alkatrészek megtervezésén át a hajtásrendszer tervezése volt. A hajótervezők főként a hajótest formáját határozták meg. Ez a csapaton belüli két kisebb csoport folyamatosan kommunikált, hiszen a feladataik összefüggők voltak. Most úgy állunk, hogy megvan az egyes elemek, hajótest, hajtásrendszer, kormányzás satöbbi. Amit a hajóról egyébként érdemes tudni, az az, hogy ez egy úgynevezett hydrofoil hajó (mi szárnyas hajónak nevezzük), ennek ismértve, hogy a hajótest alatt van egy szárnyprofil, ami 14 km/h alatt kiemeli a hajótestet a vízből, és „repülő” üzemmódba vált. Ennek köszönhetően nagyobb sebességet érhetünk el kevesebb energiabefektetéssel. A terveink között az szerepelt 2014-ben, hogy a Hollandiában és Monte-Carlóban 2016-ban megrendezendő Dutch Solar Challenge Világajnokságon és a Solar 1 Races megmérettetésein szálljunk versenybe, remélhetőleg ez meg is fog valósulni. Mivel mindkettő júliusban van, ezért ez egy közel három és fél hetes turné lesz.

A projektnek ezen kívül még két része van, az elektronikával foglalkozó csapatban javasolt villamosmérnökök plusz mechatronikai mérnökök dolgoznak, az ő feladatuk a napelemes és az akkumulátor rendszer megtervezése és annak felügyelete, ami egyben kötelező feltétele a versenyen való részvételnek: a hajó pozíciójának, sebességének, töltöttségének monitorozása a szárazföldről. A harmadik, de nem kevésbé fontos részleg a marketinggel

foglalkozó csapattagokból áll. Maga a projekt jelentős méretű, nem csak a létszámát tekintve, hanem gazdasági szempontból is: maga a hajó előzetes számítások alapján 20-30 millió ft értékű anyagból fogja elnyerni a végleges formáját. Sok támogatást materiális formában szereztünk meg, azaz a szponzorok az eszközökkel, mérőberendezésekkel járultak hozzá a projekt megvalósulásához, ezeket összeadva saccoltuk meg a végösszeget. Nem csak a pénzügyi szponzoráció jelent nagy segítséget, például ha a gyártásban segítenek, kiharják a hajó megépítéséhez szükséges speciális szerszámok mintáját, az pénzben nem mérhető, de elősegíti a gördülékeny előre jutásunkat (ha nekünk kellene megvenni, több százezer forintos tételt jelentene a többi mellé).

A Solar Boat Team tevékenysége és a gyártási folyamat haladása nyomon követhető a Facebookon, Twitteren, Instagramon, és a blogon is!

**Ha már megismertük a Solar Boat Team alapjait, mutatokoztatok be ti is!**

**Levente:** én diplomás gépészmérnök vagyok a Gépészmérnöki Karról, még friss az élmény, három hete záróvizsgáztam, de még egy félétet szándékozom eltölteni itt (ez a projekt kifutása is). Anyagmérnökként kezdtem, utána váltottam géptervező szakirányra, így indítottunk el 2014-ben a két alapító taggal egy másik projektet, egy kombajn megépítését, utána vágtunk bele a Solar Boat Team létrehozásába. A csapatvezetésen kívül a marketinges tevékenységek vezetése feladatomban, az én diplomamunkám egy hajtásrendszer megtervezése volt, így ebben is részt veszek, illetve ami plusz feladat jön, és nincs rá kapacitás, az is az én részem. 33 támogatónk van jelenleg, szerencsére ez a szám is egyre bővül, a velük való kapcsolattartás is az én feladatkörom.

**Márton:** vízijárművek szakirányon BSc-n végzett járműmérnök vagyok a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karról, ezért az én feladatomban a hajótest formájának megálmodása volt Arnolddal közösen (Trombitás Arnold – a szerk.).



A hajó egy kizárólag napelemmel működő, elektromos hajtású, pilóta által vezérelt egyszemélyes hajó, ami kompozitból készül. Méretileg meghatározott, hogy hossza 8 méternél kisebb, szélessége 2,6 méternél kisebbnek kell lennie az elkészült járműnek.

Arnold és én vagyunk felelősek a hajótest formájáért, a stabilitásért, az úszáshelyzetszámításokért, hiszen ezek kifejezetten hajós feladatok, de magában a méretezésben nem veszünk részt.

**Tamás:** a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar mesterképzésén végeztem járműgyártás szakirányon. Az utolsó egyetemi félévemben olyan gyakorlaton vettem részt, ami nem Budapesten volt, így olyan feladatot vállaltam el, mely nem igényel napi szintű konzultációt, és egyedül is tudok vele haladni, ezért én kaptam az egyszemélyes szállítójármű tervezési feladatot. Ezzel a szállítójárművel lehet mozogni a hajót Budapestről a versenyhelyszínekre, valamint a versenyhelyszínek között és a különböző tesztekre, vagy éppenséggel a kiállításokra. A feladatom SolidWorks-ben a CAD-modell megtervezése volt, továbbá az alvázépítésben, a szponzorkérésben, és az anyagok beszerzésében is részt veszek a többi csapattárrsal együtt.

#### Hogy álltok a felkészüléssel?

**Tamás:** a koncepció fázis elkészült, de éppen ma tudtam meg, hogy módosult a napelem panel szélessége és hossza, ezért módosítanom kell az utánfutó egyes elemeit is. A teljes feladat kivitelezése során folyamatos visszacsatolások, újratervezések vannak. Most a konkrét tervek kidolgozása zajlik, utána ezt is tovább tudjuk küldeni a gyártók, szponzorok felé, így már tudni fogjuk, hogy mennyi anyagra van szükségünk.

**Levente:** A szállítókocsit egyébként nem mi készítjük el teljes egészében, kerestünk egy utánfutógyártással foglalkozó céget, ők azzal tá-

mogatnak minket, hogy ha odavisszük a „vasat”, akkor készítenek belőle szállítókosci alvázat.

**Tamás:** Ennek az az oka, hogy a szállítókoscinak is meg kell felelnie a műszaki vizsgán, ez pedig nem egyszerű feladat. Ha mi a nulláról megterveznénk és építenénk egy szállítókosci, az nem feltétlen menne át a műszaki vizsgán, ezért ők segítenek abban, hogy az alvázat megtervezik, az én feladatom pedig az, hogy megadom a csatlakozási pontokat, és építünk egy olyan tartórészt, ami a hajó és az alváz közé lesz beépítve.

**Márton:** Tulajdonképp mi a formatervezést, koncepciót valósítottuk meg, ezért mi kész vagyunk. A dokumentáció fejlődésével nekünk is haladnunk kell, a gyártás során majd bekapcsolódunk, és ha teljesen elkészül, akkor visszaellenőrizzük. Például a hajónál fontos a súlypont, és az, hogy mekkora tömege van, ezt előzetes kalkulációval tudjuk kitalálni, viszont ez nem biztos, hogy így fog a valóságban is kinézni, ha csak mindenhol pár gramm a különbség, az is elég szembetűnő, ilyenkor át kell terveznünk.

**Levente:** Sokszor a gyártócéggel való konzultáció vagy maga a megvalósítás folyamata alatt jövünk rá, hogy ez így nem fog passzolni, ilyenkor kell újra terveznünk, hogy mit csináljunk vele, hogy működjön. Egyes alkatrészeink már le lettek gyártva, akkor fog kiderülni, hogy működik-e, amikor összeillesztjük.

**Tamás:** Az elején volt olyan fázis, hogy se az alváz, se a hajó formája nem volt meg, én pedig a köztes részt terveztem, ez elég nagy kihívást jelentett azért...

**Levente:** Az egész projekt egy körön mozgott, ha én kitaláltam valamit, az ment a hajósokhoz, az a számítások után nem fért bele, akkor visszaérkezett hozzám az infó, és újra terveztük.

**Márton:** Jelenleg körülbelül a negyedik verzió nál tartunk, mivel mire ráoptimalizáltuk az adatokra, addigra rengeteg minden változott. Legutóbb decemberben gondoltuk át újra az egészet, gyakorlatilag most már valószínűleg ez a végleges.

**Levente:** Összességében ez nagyon jó gyakorlás is mindenki számára, hiszen tervezők vagyunk, ez egy cégnél is hasonlóan fog menni, csak ott már ki lesznek taposva az ösvények, de ugyanez lesz a feladatunk. Itt még „nincs súlya” annak, hogy mit csinálunk, nem veszítjük el az állásunkat – de persze ha nem sikerül, az elég nagy bukó.

#### Vannak csapatbeli konfliktusaitok? Sokan vagytok, sok kisebb részfeladattal, amit össze kell egyeztetni.

**Levente:** Sokszor merült fel az a kérdés, hogy „hol fogunk talajt”, nem volt még hajótest sem, hiába beszéltünk, konzultáltunk, sosem volt lefixálva az alap, és így kellett építkeznünk. Ebből voltak fennakadások: mi a jó megoldás, legyen bonyolultabb, legyen drágább? De ezeken szerencsére hamar túllépünk, ha kicsit összekapunk, utána is megyünk tovább. Annak nincs értelme, hogy egymással szemben evezzünk egy csónakban – vagyis inkább hajóban.

**Tamás:** Ezt a feladatot mindenki önként vállalta, közös a cél (végül is egy nepelemes hajóban evezünk), így nincs olyan jellegű konfliktus, hogy rákényszerítettünk valakire egy feladatot, amit nem szívesen csinál. A megbeszélés során a három alapítótag kitűzte, hogy milyen a feladatokra lehet szétbontani a teljes tervezési folyamatot, és megegyeztünk, hogy ki mit szeretne elvállalni.

**Levente:** Mi sem tudtuk pontosan, hogy milyen egységei lesznek a projektnek, de azt tudtuk, hogy milyen mérnökökre, marketingesekre van szükség. Már az elején nagy hangsúlyt fektettünk arra, hogy legyen jegyzőkönyv a megbeszéléseken, egészen sokáig ment ez, végigkövettük, hogy ki mit mondott, ez sokat segített, hogy ne járjuk végig ugyanazokat az utakat újra és újra. Itt jött a gondolat, hogy kell szállítókosci, meg kell oldani a szárnycsatlakozás gépészeti részét, satöbbi. Jöttek a feladatok, és jöttek rá az emberek is. Kvázi majdnem minden feladatra van valaki-valakik, a feladat nagyságától függően, haladunk az árral.





**Egy ilyen projekt nem olcsó móka, finanszírozni kell. A szponzorokat már említettétek, de hogy néz ez ki a valóságban?**

**Levente:** Az egyetem részéről dr. Simongáti Győző tanár úron kívül Csobán Attila, a konzulensem is aktívan segített a hajtásrendszerrel kapcsolatban, illetve a kezdeti időkben Varga Zoltán is támogatott bennünket. A tőle kapott segítségen elindulva már önálló szárnypróbálgatásaink vannak, de Csobán Attilával és Simongáti tanár úrral továbbra is konzultálunk. A szponzoráció eddig úgy zajlott, hogy ahogyan a tervezés haladt előre, akkor már tudtuk, hogy egyes részek például alumíniumból, kompozitból vannak, és célzottan ezekhez kerestünk szponzorokat. Olyan támogatókat is kerestünk, akik anyagilag tudnak támogatni, mivel majd az utazáshoz, egyéb olyan alkatrészekhez, amit nekünk kell megvásárolnunk (például napelemek). Egy ilyen napelem 1.100.000 forint, ehhez meg kell teremteni a megfelelő mennyiségű pénzt, a motort is meg kell venni, ezek szépen halmozódnak, de hál' Istennek ezeknek az alkatrészeknek nagy részét már be tudtuk szerezni. Az egyetem a nevezési díjjal járult hozzá a projekthez, a holland verseny 1.000.000 forintba kerül, a monte-carlói megmérettetés nevezési díja pedig 500 euró. Hatalmas nagy segítség, és nagyon hálásak vagyunk érte, ezen legalább már nem kell törnünk a fejünket. A támogatók felkeresésénél sok esetben az a nagy baj, hogy nincs még kézzelfogható része ennek a projektnek, és nehéz őket meggyőzni, de szerencsére a legtöbb szponzor nagyon lelkes. Voltunk kint még nyáron Monte Carloban is, megnéztük a versenyt, rengeteg tapasztalatot, kapcsolatot építettünk ki, illetve most voltunk kint Düsseldorfban január végén, szintén szponzorkeresési céllal. Három támogatót már ott meg tudtunk győzni, hogy segít minket, az egyik a navigációban, a másik kettő az elektronika területén segít bennünket.



#### **Mik a hosszútávú tervek a Solar Boat Teammel?**

**Levente:** Mivel mi a három alapítóval végeztünk, ezért megpróbáljuk átadni a stafétát a többieknek, de nyilván nem akarjuk ezt itt hagyni teljes mértékben, így „öreg-tagként” itt szeretnénk maradni és egyengetni az utódok útját. Szívesen átadjuk a következő generációnak ezt a feladatot is, akár a jelenlegi csapatból bárkinek, akár a következőkben csatlakozó tagoknak. Az a cél, hogy ezt mindenki érezze magáénak, és vigyék tovább, legyen következő hajó, utána is még egy, és azután is...Az a szép ebben, amit elektronikát, hajtásrendszert megtervezünk, hogy ha a hajótestet elhagyjuk ebből az egészből, amit megterveztünk, és teszünk alá négy kereket, akkor egy autót kapunk, tehát nem csak a hajóra korlátozódik a tudástárunk. A szponzorokkal való kapcsolatot is úgy próbáljuk kiépíteni, hogy ez

hosszútávú legyen, és ha sikerül kijutnunk erre a két versenyre, és jó eredményeket érünk el, akkor ezzel valószínűleg nem lesz probléma. Az a célunk most, hogy kijuttassuk a csapatot, nyilván merész álom, hogy az első között legyünk, de ki tudja, bízunk a jó helyezésben. Ha végig érünk a versenyen, akkor már nagyon boldogok leszünk.

#### **Hogyan lehet csatlakozni hozzátok?**

**Tamás:** Én úgy kerültem a csapatba, hogy az egyik alapítóval, Nagy Péterrel dolgoztam együtt korábban gyakornokként. Sajnos egy korábbi projektről lemaradtam, amit meglehetősen sajnáltam, így amint tudomást szereztem a BME Solar Boat-ról, egyből éltem a lehetőséggel és jelentkeztem is. Levente: Elsődlegesen ismeretségi körökben terjesztettük, hogy van ez a csapat, amikor pedig túljutottunk ezen, akkor kiküldtük levelezőlistára, közösségi oldalakra, illetve oktatón keresztül is kértünk ajánlásokat, akik keresték az érdeklődőket, így lehetett csatlakozni.

#### **Hol találkozhatunk veletek?**

**Levente:** a Reneo kiállításon és az Ipar napjain leszünk kint még idén tavasszal valamilyen formában, ezek áprilisban és májusban lesznek, ahová standdal megyünk bemutatkozni. Ide már olyan hajóval szeretnénk kimenni, ami látványos, itt is bátran megkereshettek bennünket bármilyen kérdéssel.



**CSENKI  
LILLA**



# Tegyük fel, hogy...

Alighogy befejeztük a szemeszter egyik legszebb részét, a Logisztika tanszék levelet küldött a logisztikus hallgatóknak a beérkezett kérdések kapcsán. Oktatóink felajánlották, hogy egy fórum keretében tisztázzák a félreértéseket, és így a felvetődő újabb kérdésekre is válaszokat kaphatunk. A téma nem más volt, mint a 2016 szeptemberében kezdődő új logisztikai mérnöki BSc tanterv.

## ► Mindenki nyugodjon le!

A BSc tantervnek még csak a főbb vonulatai vannak meg, melyek bár szemet gyönyörködtetnek, mégis rengeteg részletet kell figyelembe venni. Ne csak a rémségek eltűnése miatt adjuk be ujjongva a derekunkat a változások oltárán, hanem higgadjunk le, és várjuk ki a fontosabb információkat, mint a ráépülések, mit hogyan akkreditálnak, ki tartja a tárgyat és mennyire tér majd el a követelménye, anyaga az eddiektől. Hisz ezek után fog csak kirajzolódni, hogy tényleg megéri-e.

Az oktatók megnyugtattak minket, hogy időben megkapjuk az üzenetet a legfontosabb információkról. Akik az új BSc-s mintatantervet választják, azoknak a Neptun rendszer egy kérvényét kell leadniuk, de erről is bővebb tájékoztatást kapunk majd, ahogy egyre jobban elnyeri végleges formáját a tanterv.

Viszont annyit már most tudhatunk, hogy ha a most elért kreditszám szerint még államin vagyunk, de az új képzésben elfogadott kreditszám kevesebb, mint 30, akkor sem kell félni attól, hogy fizetősre kerülnénk. Az elért kredit megmarad, melynek javarészt elfogadják az új tantervénél, a többi pedig valószínűleg szabadon választható tárgyként szerepel majd, vagy „üzemi veszteség”-ként fog a semmibe veszni.

Bár még nem tudunk számolgatni, hogyan érné meg jobban, de annyi biztos, hogy Dr. Bóna Krisztián a váltást főleg azoknak ajánlja a BSc képzésben, akik a 2. és 4. félévükben vannak. Aki most kezdte meg a BSc-s 6. félévét és viszonylag egyenesen halad tanulmányaival, annak már nem feltétlenül éri meg az átjelentkezés, mert akkor akár plusz tantárgyakat is teljesítenie kell. Így hát az esetek többségében ilyenkor már nem ajánlott a váltás, de persze mindenkinek a saját felelőssége lesz, hogy belátása szerint maradjon a mostani képzésben vagy átmenjen az újra. Viszont ebben az esetben is feltétlenül megéri a Műegyetemen elvégezni a mesterképzést, ugyanis ott már mindenképp az új MSc mintatanterv szerint haladhat a tanulmányaival.

## ► Mit tudunk eddig?

Azok számára, akik már teljesítették, illetve most szándékoznak teljesíteni a Hő- és Áramlás-tan I. és Irányítástechnika I. nevezetű tantárgyakat, rossz hírrel kell, hogy szolgáljak: mindhiába. Ugyanis ezeknek a tananyaga már nem található meg az új mintatantervben, nem is lehet elfogadtatni, esetleg valamely más tárggyal párban lesznek csak akkreditálhatók. Pár hete egy újdonság



ütötte fel a fejét, amely szerint az Irányítástechnika I. már nem előkövetelménye az Irányítástechnika II. tantárgynak. Ez azért óriási segítség a váltáson gondolkozóknak, mert a tárgy második felvonását viszont minden bizonnyal el fogják fogadni.

A jelenlegi tantervben lévő 2 kreditest tárgyak, amik az új tantervben már nincsenek, azok valószínűleg szabadon választott tárgyként elfogadtathatóak.

Mindezek mellett, bár már sokan tudjátok, még egy jelentős különbség lesz az, hogy BSc alatt nem lehet Szállítmányozásra, Logisztikai folyamatokra és Műszaki logisztikára szakosodni. Az új alapképzésen csak egy (logisztikai mérnöki) specializáció lesz. A mesterképzés alatt lehet majd szakirányra jelentkezni, ami minket a leginkább érdekel, és amivel foglalkozni szeretnénk a jövőben. Itt a Műszaki logisztika, Szállítmányozás és a Vállalati logisztika specializációk választhatók.

## ► Túl sok még bizonytalanság

Vajon mit és hogyan fogadnak el? Az első két féléves Pascal-Delphi tudást elfogadják egy féléves C programozásért cserébe? Mi lesz, ha az elektrotechnikából, a matematikából, a járműelemekből és a mechanikából nem sikerült az

összes részt teljesíteni? Úgy kell felvennünk egy tárgyat, hogy annak már egy részén túl vagyunk, vagy csak 1-1 zárthelyit, házi feladatot vagy tervezési feladatot kell leadni? Sajnos még senki nem tud biztosat, ez még a jövő zenéje. A Dékán úrral még nem állapodtak meg időpontokban, de Bóna tanár úr bízik benne, hogy a tavaszi félév folyamán vagy legkésőbb a végéig meglesz az MSc-hez hasonló keretrendszer.

Így a cikk végén járva érzem igazán, hogy mennyi kérdőjel van még a tervben és mennyi reményt táplál mind a hallgatóság, mind a tanári gárda a 2016-os évbe. Új lehetőségek, új kihívások, egy új döntés és lehetséges újabb akadályok.

PORNÓI  
DÓRA





# Várostervezési Napok 2016

Az immár komoly múltra visszatekintő Várostervezési Napokat idén hetedik alkalommal rendezi meg a Zielinski Szilárd Építőmérnöki Szakkollégium, az Építőmérnöki Szakkollégium, valamint a BME Közlekedésmérnöki Szakkollégium. Ez a cseppet sem karok közti, sokkal inkább a karok közösségi szellemét erősítő megmérettetés 2016. március 18 és március 21 között zajlik majd le.

A Várostervezési Napok keretében minden évben egy Budapesten található és jelenleg problémásnak tekinthető csomópontot, teret kell újragondolnia az ötfős, építő-, építés-, közlekedésmérnök, valamint tájépítész hallgatók által alkotott csapatoknak. A műhelymunka során a résztvevők megismerhetik a társ-szaktárk gondolkodását, véleményét és ötleteit, s vitába szállhatnak a sajátjaik védelmében, hogy a végeredmény egy olyan közös koncepció legyen, mely minden szakterület elképzelését megfelelően ötvözi. Egy szakmai zsűri is szemmel kíséri a résztvevők munkáját a négy nap során. Az elmúlt években rengeteg szakember segítette a versenyen részt vevő hallgatók munkáját: többek között Budapest aktuális főépítész, a város kinézetének és közlekedésének meghatározó alakjai, egyetemünk neves oktatói és elismert szakemberei konzultáltak a hallgatókkal annak érdekében, hogy

A Közlekedésmérnöki Szakkollégium idén tavasszal pályázatot hirdet a megüresedő elnökségi pozíciókra. Az elnökség tagjainak jövőbeli feladatai között szerepel a Szakkollégium munkájának félélvöl-félélvre történő irányadása, a kari hallgatói szakmai élet biztosítása programokkal, pályázati lehetőségekkel. A pályázóknak éppen ezért egy rövid, 1-3 oldalas szakmai programot kell leadniuk, valamint a Szakkollégium tagjai előtt prezentálniuk is kell azt. A jelenlegi vezetőség természetesen minden felmerülő kérdésben a jelöltek segítségére van! A pályázat részletes kiírása elérhető a szakkollegiumunk Facebook oldalán. Várunk minden jelentkezőt!

minél minőségibb pályaművek születhessenek. A versenyen való részvétel és a precízen elkészített versenymunka akár témát is adhat egy TDK dolgozathoz vagy egy diplomamunkához, továbbá plusz pontot jelent külföldi tanulmányok megpályázásánál, de a diploma utáni állaspályázatokban is örömmel fogadják a szakmai versenyeken való részvétel. Sőt, a végzés közelében lévő hallgatók akár közvetlen állásajánlatot is kaphatnak!

A tavalyi esemény a budapesti konvergencia-asugárban tartózkodó főpolgármestereket jeges rémülettel eltöltő „A város az emberekért, nem az autókért van”-mottót választotta magának, és a csapatok az Erzsébet híd budai hídfőjénél található Döbrentei tér újragondolását kapták feladatuk. A csütörtöki megnyitó után Aczél Péter, az I. kerület volt főépítész, illetve Gombos Márk, a Budapest Főváros Városepítészeti Kft. munkatársa ismertették a Döbrentei tér, illetve a Tabán történetét és jelenlegi problémáit, remek kiindulási alapot adva ezzel a versenyzőknek. A csapatok a pénteki helyszínbejárás alkalmával szemügyre vehették a jelenlegi állapotokat, majd a közlekedések számára hazai pályán, az építészek nagy csodálatának örvendő Baross Gábor kollégium Dísztermében megkezdődött a műhelymunka. A helyszín idén sem változott, karunk nagy büszkeségére.

A nevezés részleteiért látogassatok el a Közlekedésmérnöki Szakkollégium Facebook-oldalára, ahol folyamatosan tájékoztunk benneteket a verseny részleteiről!

VÁRHELYI  
MÁRTON



# E-ticket, avagy a 21. század többé-kevésbé működő csodája

A mai korban egyre fontosabb a tömegközlekedésben, hogy a jegyünket akár a számítógépünkön vagy telefonunkon is megvehessük, a lehető leggyorsabban, akár az utolsó pillanatban, a metrón ülve. Emellett fontos az is, hogy a vállalat alkalmazottai tisztában legyenek ezzel és ne érje emiatt kellemetlenség az utasoknak. Ráadásul, ha időben megvásároljuk a jegyünket, segíthetünk a kapacitások tervezésében. A belföldi helyközi közlekedésben jelenleg két helyen működik ilyen rendszer a MÁV-é és a Volánbusz-é. Jól működnek jelenleg ezek és mi várható a jövőben ezen a téren?

## ► A Volánbusz rendszere - amin még van mit csinálni

Jelenleg csak Volánbusz rendelkezik efféle rendszerrel a volánok között, ezen keresztül csak országos járatokra lehet jegyet venni. Ehhez a rendszerhez 3 ÉNYKK-s volán is csatlakozott. Az itt megváltott jegy csak az adott járatra érvényes.

A vásárlás folyamata elsősorban hosszú, de a jegyét a rutinos vásárló számítógépen 2-4 perc alatt, mobilon pedig 3-10 (sávszélesség függvényében) perc alatt tudja megvásárolni. A mobilon való vásárlásra nem hoztak létre alkalmazást és nincs is tervbe. A rendelés több fázisa (állomások és járatok keresése) is az indokoltnál sokkal lassabb, jobb esetben 5-10 másodpercet várunk kell a kattintás után, mire megjelenik a kívánt eredmény. A településen csak a leszállás helye választható meg szabadon, a felszállás nem. A rendszerben helyet foglalhatunk magunknak, de ez csak akkor biztosított, ha 15 perccel hamarabb oda is érünk. A végén egy pdf-et kapunk, ezt kinyomtathatjuk vagy bemutathatjuk mobilunkon. A rajta található sorszám alapján ellenőrzi a sofőr egy nála lévő lapból, de tervben van a folyamat digitalizálása. Általában napi szinten belföldi viszonylatokra 400-500 (évi 150000) értékesítés történik a rendszerbe. Az ÉNYKK-nál Zala megyében az online foglalók aránya 15-20 % között van az érintett járatok körébe. Ez az arány valószínűleg a budapesti vonat lassúsága és a magas kihasználtság miatt van. Emellett tervezik más irányokba menő járatok bevonását is.

Az indulás előtt 15 perccel nem lehet már jegyet venni, a kinyomtatott lista miatt. Mobilon is be lehet mutatni, de itt is előfordulhatnak problémák. A rendszer nagyobb csoport esetén kimondottan előnyös, mivel itt nem kérik minden utazó adatait. Jelenleg - hacsak nem akarunk a nagy forgalom miatt biztos helyet - érdemesebb az automatánál, jegypénztárnál vagy sofőrnél vásárolni, mert ott gyorsabb és egyszerűbb.

## ► A MÁV rendszere - mely egész jó

A MÁV rendszerén megvett jegyeket a MÁV-Start és a GYSEV járatain használhatjuk. A jegyeket átvehetjük a kioszkban (automata), kinyomtathatjuk otthon, vagy letölthetjük mobiltelefonra.

Első alkalommal kb. 5 perc alatt megismerhetjük rendszert és vehetünk rajta jegyet. A jegy megvétele számítógépen akár 1 perc alatt is elvégezhető, míg mobil esetén 2-9 percbe telhet a sebesség függvényében. Így nagy valószínűséggel még rövidebb idő alatt is hozzájuthatunk

dik és otthon nyomtatás (vagy mobilon történő bemutatás) esetén még 3% kedvezményt is kapunk rá. A kalauzok naprakészek, ezért nem igazán születik probléma az online jegyvásárlásból. (Max. ha mi elnézünk valamit). A jegy az adott nap bármelyik járatán felhasználható. Az utasok 6% veszi igénybe ezt a formát. Jelenleg a teljes jegyértékesítés átalakítás alatt van, mely során az online jegyrendszer fejlesztik, gyorsítják, mobilra optimalizálják és lehetővé fogja tenni, a Vonatinfo nevű alkalmazásban történő jegyvásárlás is.

## ► A további volánok

A KMKK tervezi saját rendszer indítását, melyen a jövő év végén a tervek szerint már jegyet vásárolhatunk a társaság országos járataira. A DDKK saját rendszert indítana megfelelő pályázat esetén. Az ÉMKK gondolkodik a NESZIP/NEJP projekthez való csatlakozásról. A többi volánnak nincsen ezzel kapcsolatos terve.

## ► NESZIP/NEJP

A Nemzeti Mobilfizetési Zrt belül létrejött a NESZIP/NEJP séma, mely integrált menetrendet és valós idejű járműadatokat biztosítana. Emellett egy egységes jegyrendszert (NEJP) is létrehozna, mely teljes körű szolgáltatást nyújtana a csatlakozó cégeknek. Várhatóan 2017-től fog üzemelni.

A rendszerek még egy kicsit dögösek, de pár kisebb fejlesztéssel, a járatok körének bővítésével, nőni fog az igénybevétel, ezáltal gördülékenyebb tud lenni a közlekedés és az egész rendszer által hatékonyabbá válhat a közösségi közlekedésünk.



jegyünkhöz, mintha beállnánk a pénztárhoz, vagy az automatánál a sorba. Hátrányai közé sorolható, hogy a jegyek névre szólnak így csoportos jegyvásárlásra kevésbé alkalmas. Lassú a jegyvétel korlátozott mobilneten, így az nem igazán használható last minute jegyvásárlásra. Viszont a mögötte lévő rendszer jól és gyorsan működik.

HOMOKI  
MÁTÉ





# Bezárjuk a Déli pályaudvart?

Miért ne? Vagy éppen miért igen? Lepukkant épület, jó átszállási kapcsolatok, és a városi parkolók kérdése öleli körül a lassan évente felröppenő ötletet. Ezeket a kérdéseket igyekszünk végig járni a következő oldalon.

## ► Az utcáról nézve

A budapesti Déli pályaudvar bezárásáról már sokszor volt szó a pályaudvar 150 éves történetében, az elmúlt években pedig menetrend szerint minden tavasszal felmelegítette valami az ötletet. Két éve a négyes metró átadása adta az indokot, tavaly a támfal megcsúszása után merült fel a gondolat, idén pedig kormányzati szándék látszik a vasúttállomás bezárására.

A kormány elképzelése szerint közpark, P+R parkoló, vagy akár új budai kórház is épülhetne ezen a területen, úgyhogy vegyük is sorra ezeket a lehetőségeket. Egy közpark ötlete minden pesti belvárosában lakó szívét megdobogtatja, de a pályaudvar környezetében ebből pont nincs hiány. A vasút közvetlen szomszédságában a Vértmező, néhány perc sétára pedig a Városmajor várja a pihenni vágyókat, de a várnegyed is remek lehetőséget nyújt a kikapcsolódásra.

A P+R parkoló fogalma eredendően értelmezhetetlen a belvárosi területen, hiszen ezen parkolók célja, hogy a járműveket a város határában tegye le a közlekedő, majd a belvárost már a közösségi közlekedés igénybevételével érje el. A város közepére épített óriási parkolók vonzzák az autósokat, ezzel növelve a gépjárműforgalmat a városban, így ezeket megépítve a vasutat autódörgalommal váltanánk fel.

Ezekkel szemben helyes felismerés, hogy a budai belváros egyik legértékesebb és legjobb fekvésű területe a vágányok helye. A jó közlekedési kapcsolatok és a belvárosi környezet remek területet biztosítana a beruházók iroda vagy lakóház fejlesztésének, és ezeknek lehetne is helyük a vasúti kapcsolatok megőrzése mellett a területen. A Corvin-negyed példáján látszik, hogy egy jó minőségű városfejlesztés mekkora változást tud eredményezni a környéken.

De itt érdemes visszatérni néhány mondatl ezelőttről, és megvizsgálni újra, hogy mitől is olyan értékes ez a terület. A legfontosabb értéket a jó közlekedési kapcsolatai adják, de a vasút eltüntetésével ezeknek a kapcsolatoknak egy része meg is szűnik. Persze továbbra is marad a metró és a Budát behálózó villamosrendszer, de az elővárosi és távolsági forgalom nélkül máris sokat veszít az értékéből a MÁV területe.

## ► A vonatról nézve

A vasúti üzemet jól ismerő kollégáknak a pályaudvar bezárásának hírére rögtön eszébe juthat, hogy Kelenföld jelenleg nem alkalmas a vonatok üzemi kiszolgálására, de természetesen ez csupán a beruházásra fordított pénz kérdése. És talán az üzemi feladatok azok, amire tényleg nem a belvárosban lenne szükség. De ennek ellenére sem lenne szerencsés közlekedésmérnöki szemmel az állomás bezárása, hiszen a hálózat sokat veszítene vele.

Utaz szempontból a vasút fontos előnye, hogy gyorsan és kényelmesen a városközpontig közlekedik. Ha ezt az előnyt elveszíti, akkor a Déli pályaudvar napi tízezer utasának egy része számára biztosan kényelmesebb lesz inkább autóval utazni, négyes metró ide vagy oda. A pályaudvar bezárásával a tízezer utas nagy része pedig a városi közlekedési hálózatot fogja használni a budai belváros eléréséhez.

Pedig a városi vasúthálózat leépítése helyett az agglomerációs vonalak és a körvasút használatával akár minimális fejlesztéssel is ki lehetne alakítani olyan sűrűn közlekedő s-bahn hálózatot, ami a városon belüli közlekedést is segítené. Persze jelenleg ez is csak olyan távoli tervnek látszik, mint amilyen a Déli pályaudvar bezárása is. Hiszen az összes felmerülő kérdés megoldása

## ► Az épület

A Déli pályaudvar épületegyüttesét nehéz ma szépen látni. Az utcaszint sötét folyosóin igénytelen zöldszécs és újságos bódék várják az utasokat, a vágányok között a gaz nő, a vonathoz sétálva pedig alaposan megáztunk egy kiadós esőben. Pedig a Kővári György tervei alapján épült üvegkalitka a magyar modern építészet egyik legjelentősebb darabja. Az Ybl-díjas épület határozott, mégis egyszerű tömbje impozáns látvány az utcáról, de az üvegezett vöröstermek látványos panorámát nyújtanak a városi nyüzsgésre is. A pályaudvar épülete ma takargatja értékeit az évtizedes kosz és bódérengeteg mögött, amit a karbantartás hiánya eredményezett. De ahogy a közeli Széll Kálmán téri metróbejárat példáján is látszik, egy igényes felújítás képes egészen más megvilágításba helyezni az előszeretettel kritizált modern építészetet.

is évekre telhet. Feltéve, hogy a vasúti közlekedésre és a városi közlekedésre fordított pénzzel együtt még mindig megéri a területen építkezni, ami nem valószínű. Ettől függetlenül a területről való gondolkodás remélhetőleg rávilágít majd arra, hogy a Déli pályaudvar és a teljes budapesti vasúti infrastruktúra megújításra szorul.

MUNKÁCSI  
KRISTÓF



# Magyar színek a kék égen - mindenáron?

2012. február 3.-án az utolsó Malév gép leszállt Ferihegyen, ezzel véget ért a nemzeti légitársaság 66 éves története. A közelmúltban ismét felmerült valami utód féleség létrehozásának gondolata – de tényleg szükség van erre?

2012. február 3.-án az utolsó Malév gép leszállt Ferihegyen, ezzel véget ért a nemzeti légitársaság 66 éves története. A közelmúltban ismét felmerült valami utód féleség létrehozásának gondolata – de tényleg szükség van erre?

Négy éve már, hogy hazánkban nincs deklarált nemzeti légitársasága, ezalatt újabb és újabb tervek merültek fel a létrehozására. Van-e értelme pénzt ölni bele? Egyrészt túlzottan nem is lehet: az Európai Unió szabályozásai tiltják, hogy egy légitársaságot költségvetési pénzekből támogassanak. Az állam ugyan lehet tulajdonos, de a cégnek piaci alapon kell működnie. Ez viszont már a Malévnek se ment, utolsó éveinek többségében masszívan veszteséges volt – ráadásul még büntetést is kapott az említett szabályozás miatt.

Újabb érv a nemleges válasz mellett a Liszt Ferenc (leánykori nevén Ferihegyi) Nemzetközi Repülőtér utasforgalma. Tavaly átlépték az évi tízmilliós utasszámot, ennél többen sosem fordultak meg a légikikötőben utazási céllal. A 2012-es nyolc és félmillióhoz képest ez nagyjából 20%-os növekedés, azaz Ferihegy a Malév csődje ellenére köszöni szépen, jól van. Persze fel lehet állítani teóriákat, hogy ha a Malév még lenne, még többen fordulhatnának meg nálunk, ám útvonalai nagy részén azóta más cégek repülnek, így nemigen akad fehér folt a térképen, ahonnan utasok tömege nem tud Budapestre repülni járat hiányában.

További probléma, hogy a szektor nem épen éli fénykorát, már az is jó eredménynek számít, ha nyereséget könyvelhetnek el a szereplői. A rövidebb utakon mára a fapados cégek váltak egyeduralmukodóvá és a hosszabb járatokon is csak

a legerősebbek maradnak talpon. Az álmoskönyvek szerint nem ez az a szituáció, amikor egy cégalapítás könnyű és jelentékeny haszonnal kecsegtetne... Ha így lenne, valamilyen magáncég már minden bizonnyal lecsapott volna a lehetőségre.

## ► A sólyom végveszélyben

Pontosabban ezirányú próbálkozás már volt – de minek. A Malév csődjét követően rövid időn belül főnixként, akarom mondani sólyomként látszott feltámadni a nemzeti légitársaság eszménye, a Sólyom Hungarian Airways képében. A történet azonban magában hordozta az összes tulajdonságot, amiért nem kéne mindenáron erőltetni a projektet: már eleve a névválasztás se volt telitalálat (még a magyarok egy része sem tud mit kezdeni az ly-nal, egy külföldinek meg végképp annyit mond, mint egyszeri óvodásnak a konvergenciasugár fogalma), a tervek pedig grandiózusak voltak ugyan, de minden elemükben komolytalanok. A végén megjelentek körülötte a kétes alakok is, így végül a sólyom röpképtelennek bizonyult. Minden bizonnyal szerencsésebb lenne olyanokra hagyni egy légitársaság megalapítását, akik ténylegesen értenek hozzá és a kellő tőkével is rendelkeznek – általánosságban az állam nem szokott túl jó gazda lenni.

Persze amennyiben magyar színeket akarunk az égen keresni, van rá módunk: a WizzAir képében ugyanis van magyar légitársaság jelenleg is – még hozzá nyereségesen működő. Igaz nincs mellette a nemzeti címke, de amennyiben eltekintünk a jelző nélkülözhetetlenségétől, tulajdonképpen megkaptuk, amit akartunk. Ráadásul

a nemzeti légitársaság eleve kicsit olyan, mint a falvaknak a futballklub. Mindegyiknek kell, hogy legyen egy saját. Ám óriási különbség, hogy utóbbihoz elég egy lenyírt legelő, két kapu meg pár csomag szotyí, előbbi felállítása és üzemeltetése viszont nem kevés pénzt emésztene fel.

## ► Egy eltűnt kor hírnökei

Tulajdonképpen a nemzeti légitársaság fogalma mára elavult. Olyan piacokon, ahol még mindig államközi megállapodások szabályozzák a légi forgalmat, lehet létjogosultsága egy ilyen cégnek. Ám Európában, a jelen piaci körülmények között, pláne egy olyan kis országnak, mint Magyarország, egy teljesen önálló cég felesleges. Ha a Malévban annyira nagy potenciál lett volna, akkor így vagy úgy minden bizonnyal ráharapott volna egy nagyobb madár (például az Austrian Airlines is a Lufthansa égisze alatt üzemel), jelen helyzetben viszont érdemesebb boldog nosztalgiával gondolni a kék-fehér repülőkre. Ha pedig mindenáron meg akarjuk hódítani az égboltot, talán szerencsésebb azt a tervezőasztal mellől megtenni. Minden bizonnyal maradandóbbat lehet alkotni a szellemi tőke bevonásával, mint ha egy, már a születésekor kétes végkimenetelű légitársaságba öntenénk a pénzt.

PAPDI  
TAMÁS



# Nosztalgiából valóság

Ha szép időben az ég felé nézünk, láthatjuk, hogy az eget keresztül-kasul átszelik a külföldi repülőgépek kondenzcsíkjai. Külföldi gépeké, miközben a mieink is lehetnének. Ám a nemzeti öntudat nem az egyetlen indok, ami egy új magyar légitársaság megalapítása mellett szól.

Gyerekkoromban rengeteget repültem, kis- és nagy gépeken, fél, vagy akár 7-8 órás utakat is. Várakoztunk különböző országok repterein, vagy éppen örültünk, mikor tíz perc rohanás után mégiscsak elértük az éppen induló gépet. Azóta változtak a dolgok. Mindkét szülőm nyugdíjas lett, de büszke vagyok, hogy mindketten évekig a magyar nemzeti légitársaság alkalmazottja lehetett és, bár jelenleg nincs ilyenünk, egyszer én is valami hasonló kaliberű egész része szeretnék lenni. Anyukám a Malév teljes leállása előtt repült utoljára. Azóta is boldogan gondol vissza a szép emlékekre, hogy mennyit utazott, mennyi emberrel találkozott és, hogy mi minden (és mindenkin) nevettek a kollégáival. Ez is csak egy állás, nem igaz? Persze közben világot látott, gyönyörű helyeket, nem mellesleg több ezer méter magasságból. De csak egy munkahely volt.

Munkahelyet biztosítani, pláne olyanokat, amik fölött ott villog az álommeló felirat, a lehető legjobb amit tehetünk ezért a nem kevés szerencsés emberért. Ez kézenfekvő. Ellenben ritkábban említjük meg a földi kiszolgálással foglalkozókat, például a gépek karbantartóit, a menetrendek összeállítóit vagy poggyászkészítőket, akiknek a járatok számával együtt csökkent munkaidéjük. Tudniillik a repültől, amire felülünk nem csak vezetni kell és rajta minket kiszolgálni, de ha belegondolunk, a járatok szervezése is viszonylag fontos feladat és az sem feltétlenül hátrányos, ha gépünk megfelelő ideig a levegőben marad. Sokunknak nem is jut eszébe, hogy a pilótákon és a légiutaskísérőkön kívül mások munkája is közrejátszik abban, hogy mi körülbelül két és fél óra alatt eljuthatunk például Párizsba vagy Moszk-

vába. Rengeteg embernek adhatnánk vissza azt, amit 2012 februárjában elvettek tőlük, sokan jöhetnének haza külföldről dolgozni és még több fiatal előtt nyílnának meg a reptér kapui.

Olyan helyen teremthetünk állás és karrierlehetőséget, ami kihasználatlanul áll. Tiszta haszon. A Liszt Ferenc Repülőtér teljes befogadóképessége klasszisokkal nagyobb, mint kihasználtsága. A reptér menedzsmentjének célja a tavalyi 9,15 milliós rekord utasforgalom bővítése, ami szintén kedvez az újabb légitársaságok megjelenésének a hazai légtérben. Ha pedig jöhetnek még repülőgépek, miért ne lehetnének azok egy magyar légitársaság gépei? Egy új vállalaté, ami nem csak úgynevezett fapados szolgáltatásokat nyújt, hanem teljes ellátást is ad. Ez vonzóvá tenné járatainkat az olcsó utakat nem feltétlenül kedvelő utazni vágyó üzletemberek, turisták számára. Az országba érkező külföldiek első benyomása fontos üzleti és turisztikai szempontból is, az új légitársaság nemzeti jellegét kihangsúlyozva méltóan tudná képviselni hazánkat.

A utasok ezelőtt is nagyon jó véleményvel voltak a Malév gépek személyzetéről, sok pozitív visszajelzést kapott a fedélzeti kiszolgálás. Aki velünk utazott a kiszállás pillanatáig egy kicsit még mindig magyar földön érezhette magát. Mellettük ott vannak a magyar utasok, akik büszkén és nagyobb biztonságérzettel ülhetnek fel egy hazai gépre, ahol anyanyelvükön is elhangzott minden fontos információ, probléma esetén pedig gond nélkül tudtak segítséget kérni. Függetlenül attól, hogy az emberek nagy része manapság már többnyelvű, sokan még mindig nem szeretünk külföldiül beszélni és egy kis biztonságérzetet

ad, ha magyar szót hallunk.

Ideális esetben - számomra legalábbis - a vállalat hazai tőkeforrásokból jönne létre, magyar befektetők és szakemberek közös munkájából épülne fel egy új, jól működő rendszer, ami Magyarország pénzügyi helyzetén is javíthatna. Egy ilyen méretű és a megfelelő konstrukcióban üzemeltetett beruházással országunk GDP-jét nagymértékben növelhetnénk. A reptér is profitálna a történetből, mert anno a nemzeti légitársaságunk menetrendjének kialakításának köszönhetően Ferihegy tranzitállomásként funkcionálhatott nyugat és kelet között és ez komoly bevételt jelentett.

Ha nem teszünk a fejlődésért, az nem fog magától megtalálni minket. Ha nem fejlődünk, nemzetközileg sem fognak minket komolyan venni. Pedig nem éppen az lenne a célunk, hogy helyrehozzuk a gazdaságot és a külföldre kiáramló fiatalokat visszahozzuk? Ezt csak változtatásokkal és főképp újításokkal érhetjük el. Persze nem csak az önzetlen hazaszeretet beszél belőlem, nyilván az én érdekeimet is szolgálná, ha az egyetem elvégzése után itthon is könnyen el tudnék helyezkedni szakmán belül, és ezt például egy új nemzeti légitársaság nagyban elősegítené.

MOCSÁNYI  
RÉKA







# Bukókeret a Forma-1-ben

Minden sportágnak megvan a maga keresztje. Míg a futballban a gólvonal technológia és a videóbíró bevezetése kavart port (ha éppen nem tartóztatnak le magas rangú vezetőket), az F1-ben a bukókeret (vagy zárt cockpit) bevezetése körül lobban fel a vita újra és újra.

Henry Surtees, Dan Wheldon, Maria de Villota, Jules Bianchi, Justin Wilson. Öt név az elmúlt években, akiknek halálát egy, formaautóban ülve a fejsérülés okozta. És akkor még nem szóltunk azokról, akiknek az élete pár hajszálon múltott – kevés híja volt annak, hogy Massa vagy Alonso ne legyen itt ezen a listán. Miután a pályák és az autók egyre biztonságosabbak, az utóbbi években egyre inkább a pilóták fejének védelme kerül előtérbe. Ám míg a legtöbb biztonsági fejlesztéssel kapcsolatban egyetértenek az érintettek, ez a kérdés igencsak megosztja mind a pilótákat, mind a rajongókat – a műszaki kihívásokról nem is beszélve. Jelen állás szerint jövőre már bukókerettel felszerelt autókat fogunk látni a pályákon (lásd keretes írásunkat), bár a Forma-1 gyorsan változó világában csak az a biztos, ami már három napja megtörtént.

## ► Minden válasz újabb kérdést szül

Miért húzódik el ennyire ennek a bevezetés? Részben azért, mert bármiféle bukókeret megalkotása összetettebb folyamat annál, mint hogy felcsavarozunk valami csővázat a pilóta feje fölé, aztán elégedetten hátradőlünk. Az igazán hatásos védelem megalkotása érdekében a bukókeretnek szoros egységet kell alkotnia az autó többi részével, már a tervezés legelső lépéseinél figyelembe kell venni. Ráadásul azt is el kell dönteni, hogy mi ellen akarunk védekezni. Csupán a fej felé repülő leszakadt kerekek megállítása a cél, vagy az elszabadult rugókat is meg akarjuk fékezni? Az első esetben elég lehet egy bukókeret, a másodiknál viszont már egy zártabb megoldásban kell gondolkoznunk. Fontos még, hogy egy probléma megoldása lehetőség szerint ne szüdjön újabb gondokat: megoldandó a pilóták szabad kilátása, zárt cockpit esetén pedig a

szélvédő tisztítása és a pilótafülke hűtése – igaz ezekkel kapcsolatban már elég tapasztalat áll rendelkezésre Le Mans-ban.

Már műszaki szempontból is sok kérdés merül fel, és akkor még nem beszéltünk az emberi tényezőről. A Forma-1-es autókat úgy szoktuk meg, hogy a pilóta feje szabadon van. Ettől formaautó a formaautó, ugyanannyira elválaszthatatlan része, mint a dobostorta tetején a ropogós karamell, vagy egy hatványsornak a konvergenciasugara, legalábbis sokak szerint. Egy bukókeret (pláne valamilyen zárt megoldás) merész lépés lenne, mintha a rögbi hirtelen védőfelszerelésben játszanák, mondván úgy kevesebb lesz a sérülés. A rajongókat pedig nehézz meggyőzni arról, hogy ez szükséges lépés, bármennyire is ezt indokolják a statisztikák. Aztán ott van még az esztétikum kérdése, ami az elmúlt évek finoman szólva furcsa orrkiképzéseivel került előtérbe, és pár éve ezért vetettek el egy lehetséges bukókeretet.

## ► Családapák vagy gladiátorok?

Ha ezeken túlléptünk, jön a következő kérdés: mi az a veszély, amit még a sportág velejáró részének kell tekinteni, és mi ellen kell fellépni? A hetvenes évekig teljesen elfogadott dolog volt, hogy évente csak páran halnak meg a Forma-1-ben, ma pedig elszörnyedve nézzük, hogy ezt mégis hogy tűrhették. Könnyen lehet, hogy pár évtized múlva nem fogjuk érteni: a mostani problémával miért nem foglalkoztunk már korábban? További gond, hogy sok kritika éri a mai Forma-1-et a túlzott sterilizáció miatt. A látszólag könnyen vezethető autók, a széles, aszfaltozott bukóterek világában egyre kevesebben látják azt az öldöklő gladiátorharcot, amibe évtizedekkel ezelőtt beleszerettek, a bukókeret

(vagy zárt cockpit) pedig egy újabb veszélyfaktort ölt ki a sportból. Meglepő módon nem csak a nézők vannak így, egyes pilóták is úgy vélik, egy ilyen beavatkozás már túl sok lenne. A bukókeret bevezetése azonban sosem volt ennél kézzelfoghatóbb közelségben, mint most – reméljük sikerül megoldást találni a problémára, és a cikk eleji névsor nem fog tovább bővülni.

A Mercedes tavaly nyárra készítette el saját koncepcióját a fej védelmének megoldására. A HALO fantázianevet kapó bukókeret (rettentően leegyszerűsítve) egy, a pilóta feje fölött elhelyezett U alakú elem, melyet középen egy vékony oszloppal csatlakozik az autó orrszéhez. Persze a végleges megoldás még koránt sincs kidolgozva (például már most kérdésként merült fel, hogy legyen-e valami féle plexi a versenyző körül), mindenesetre valami ilyesmi látvány fogad majd minket a 2017-es autók leleplezésekor.

PAPDI  
TAMÁS



# Vasutak és menetrendjeik a háború szolgálatában 4. rész

A cikksorozat első részében képet kaphattatok a vasút szerepéről a háborúban, a másodikban áttekintettük az első világháborúra való felkészülést a „boldog békeidőben”, a harmadikban a felvonulás után szembesültünk azzal, hogy a II. Vilmos által ígért gyors háború álma szertefoszlott, így kénytelenek vagyunk a lövészárkok vendégszeretét még egy résszel tovább élvezni.

## ► Haránt és sugár

Mielőtt belekezdzenénk, érdemes egy kicsit elmerülnünk az átcsoportosítások világában. Átcsoportosítani alapvetően kétféleképpen lehet: egy hadszíntéren belül, illetve egyik hadszíntérről a másikra.

Míg a hadszíntérre való felvonuláskor leginkább a sugárirányú vasútvonalak teljesítménye a fontos, a hadszíntéren belül való átcsoportosításnál viszont már az ezeket, és az egyes körzeteket összekötő harántvonalaké. Az orosz fronton összesen öt harántirányú útvonal kínálkozott az arcvonal egyik végétől a másikig történő átcsoportosításokra, ezek közül azonban a Galícián átvezető két legrövidebbet kapásból ki lehetett zárni, hiszen ezek közel estek a hadművelési területekhez, így használhatóságuk igencsak bizonytalan volt. A maradék három, bár biztonságos volt, de már jócskán a Kárpátok vonulatain belül helyezkedett el, ennek következtében a szállítások hossza jócskán megnövekedett, ráadásul az így is korlátozott áteresztőképességű hegyi pályákon foglaltak el értékes menetvonalakat, ennek következtében az elérhető szállítási teljesítmény 65-50%-ra csökkent. Remek példa minderre a IV. hadtest esete, amelyet 1914 novemberében az Uzsocki-hágóból telepítettek át a légvonalban

körülbelül 400 km-re lévő Oppeln környékére, azonban a Kárpátokig előrenyomuló oroszok miatt egy egészen neveltséges útvonalon, Debrecenen, Szolnokon, Budapesten és Pozsonyon keresztül dobták át egy mintegy 900 km-es körűl beiktatásával egy 13 napos út során.

A szerb és az olasz fronton is hasonló gondokkal küszködtek: a megfelelő infrastruktúra hiánya, vagy hadi helyzet nem megfelelő alakulása nagyban korlátozta a vasutak és ezáltal a vezérkar lehetőségeit, taktikai hátrányba juttatva ezzel az osztrák-magyar csapatokat.

A másik kategóriába, a hadszínterek közötti szállításba tartozott például az 1915-ös olasz hadüzenet utáni átcsoportosítás, melynek során az „R” és a „B” frontról dobtak át hadosztályokat az Alpokba. Könnyen belátható, hogy ezeket a szállításokat a hadszíntéren belüliekhez képest sokkal zökkenőmentesebben lehetett lebonyolítani, hiszen ezek a transzportok a nagy kapacitású felvonulási útvonalakat használták. Érdekességként érdemes megemlíteni, hogy a hadszínterek közötti átcsoportosítás nem csak „egyországnyi” távolságokat jelentett: 1916 szeptemberében

például egy török hadtest érkezett vasúton Konstantinápolyból a Galíciai arcvonalra, majd körülbelül egyévnnyi „vendégeskedés” után visszatértek Törökországba, de német és osztrák-magyar túréregységek is harcoltak ugyanígy Palesztinában.

## ► A tranzitország

Az egyes hadosztályokat természetesen nem csak szállítani kellett, hanem gondoskodni az ellátásukról, és egyéb igényeik kiszolgálásáról. Így az előzőekben ismertetett katonai tömegszállítások mellett állandóan futottak a létszám-, fegyver-, lőszer- és műszaki anyag kiegészítő szállítmányok, a szabadságos, sebesült- és betegvonatok, fogolyszállító vonatok, az ellenség sikerét követő kiürítési és menekültvonatok, majd a visszafoglalt, vagy idegen országok területéből elfoglalt vasútvonalak benépesítését szolgáló vonatok. Fentebb már utaltam rá, hogy a Monarchia frontvonalain nem csak k.u.k. (kaiserlich und königlich – a szerk.) csapatok harcoltak, hanem Németországból és Törökországból is érkeztek segítő egységek, amelyek felvonulása és ellátása szintén az osztrák-magyar vasutakat vette igénybe, sőt a Bulgáriában és Törökországban tartózkodó német csapatokkal való kapcsolattartás is rajtuk keresztül bonyolódott.







A háború kezdete után a központi hatalmak fokozatosan veszítették el behozatali lehetőségeiket: a tengeri kereskedelem az antant tengeri blokádja miatt szinte azonnal megszűnt, Olaszország 1915 tavaszától, Románia pedig 1916 ősztől esett ki, a semleges skandináv államok és Svájc maguk is ellátási nehézségekkel küszködtek, így érdemi segítséget egyik irányból sem lehetett várni. Ennek következtében a Monarchia,

de mindenekelőtt Németország felpörgő hadiipara és az azt kiszolgáló mellékiparágak egyre inkább a saját, valamint a szövetséges államok és az elfoglalt területek nyersanyagforrásaira voltak utalva. A német rendeltetésű, Ukrajnából érkezők kivételével ezek a szállítmányok (élelmiszerek, főleg gabona, haszon- és vágóállatok, ipari anyagok és a rendkívül fontos olajszállítmányok), valamint az ellenkező irányba üresen, vagy szénrel és iparcikkal megrakott szerelvények mind-mind a Monarchia vasútjait vették igénybe.

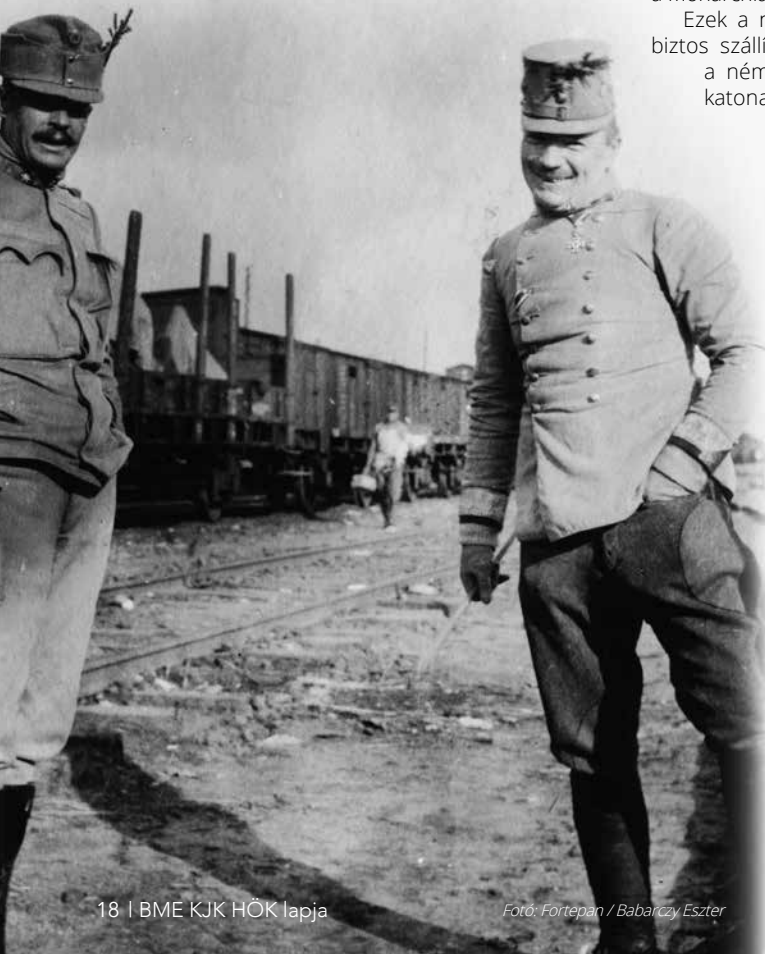
Ezek a nagy tömegű, rendszeres és biztos szállítások az osztrák-magyar és a német vezérkar között fokozott katonavasúti együttműködést igényelt, hiszen a vonatoknak adott esetben Konstantinápolytól egészen a német városokig közösen megállapított menetrend szerint kellett közlekedniük. Ennek a szoros kapcsolatnak az eredménye volt többek között, hogy az osztrák-magyar szerelvények Salzburg és Kufstein között a Németország területén futó Salzburg–Rosenheim–Kufstein kétvágányú, igen kedvező emelkedési viszonyokkal rendelkező német vonalon közlekedhettek, tehermentesítve ezáltal a nagy teljesítményű hegyi mozdonyokat igénylő Salzburg–Bischofshofen–Schwarzach–St. Veid–Wörgl-vonalat. Érdekes, hogy akkor ezt ilyen rugalmasan tudták kezelni, manapság meg sokszor az ördögtől való gondolatként tekintenek az ilyesfajta együttműködésekre.

## ► Polgárok, vasutasok

A hadseregekről már rengeteg szó esett, de mi a helyzet a hátszországban továbbra is élni és boldogulni akaró a civilekkel és vasutasokkal?

A háború kitörését nem csak a katonák, hanem ez utóbbiak is érezhették a bőrükön, hiszen az 1914. évi felvonulás első napjaiban a háborús célokra használt vasútvonalakon a tömegszállítások volumene miatt a polgári forgalom – pár nagyváros ellátására hivatott vonattól eltekintve – szinte teljesen szűnetelt. A szigorban némi enyhülés csak felvonulás hetedik napján, azaz szeptember 4-én következett be, amikor a már kevésbé igénybe vett útvonalon a Központi Szállításvezetőség megengedte néhány, civilek által is használható vonat elindítását. Végül, bár szép fokozatosan és a rendelkezésre álló ember-és gördülőállomány függvényében változó mértékben, de a birodalom egészén helyreállhatott a polgári menetrend, természetesen azzal a kötéssel, hogy a jövőben elrendelendő katonai szállítások továbbra is elsőbbséget élveznek – akár újabb korlátozások bevezetésével is.

A felvonulások megtörténtét követően a menetrend-szerkesztők sem tétlenkedtek, hiszen – amennyiben nem rendelték be őket frontszolgálatra – újabb és újabb hadimenetrendeket dolgoztak ki a különböző esetekre, amelyek megalkotásánál már felhasználták a felvonulások során szerzett tapasztalatokat, és a békebeli forgalomtechnikai előírások sokkal lazább értelmezésével jelentős sebességnövekedéseket tudtak elérni egyes vonatok esetén. 1917 őszeig a vasutak általában képesek voltak a rájuk háruló feladatok teljesítésére, azonban a fokozódó ellátási nehézségek a vasutasok munkaképességét is kezdték hátrányosan befolyásolni. Ez egy ördögi spirál kezdetét jelentette: az üzemképes mozdonyok számának csökkenése és ezzel egyidejűleg a változatlan forgalmi igényekből fakadó erősebb igénybevétel fokozta a forgalmi zavarokat. A fontos szállítások késői indítása, a vonatkésések, a torlódások pedig





tovább mélyítették az ellátási nehézségeket. A mozdonyok menet közbeni fekvé maradása – főleg az egyvágányú pályákon – különösen megkeserítette a vasutasok életét, mert ez meghosszabbította a szolgáltatásban töltött idejüket, pihenőidejüket pedig lecsökkentette, ezáltal a kiegész jelei kezdtek megmutatkozni. Ráadásul a személyi állomány egy részére a hadsereg is igényt tartott, és bár a hadügyminisztérium – látva a nehézségeket – egy időre felfüggesztette az emberanyag einstandolását, a békebeli személyzet létszáma addigra már fájdalmasan megcsappant. A hiánynak köszönhető, hogy az 1917-es breszt-litovszki béke után a Monarchia és Németország által megszállt területek vonalait a vasutasok csak vonakodva „népesítették be”.

Az igen erősen érezhető személyzetihiányt különböző intézkedésekkel próbálták orvosolni: személyzetfelvelet hirdetnek (érhető okokból kevés sikerrel), az alsóbb beosztásokból magasabb munkakörbe helyeztek vasutasokat (például mozdonyvezetők pótlása mozdonyfűtőkkel), de végszükség esetén a hadvezetés még hadifoglyokat is a rendelkezésükre bocsátott. Az első világháború alatt meginduló női emancipáció itt is megmutatkozott: 1916-ban a magyar vasutaknál még kisebb mértékben, de az osztrák vasutakon már igen erősen igénybe vették a női munkaerőt is, a mozdonyvezetői és fűtői szolgálatot kivéve majdnem minden szolgálati ágban.

## ► A dicstelen vég

Hosszú semlegessége után a Görög Királyság 1917 nyarán hadat üzent a központi hatalmaknak, és ezzel egy bő egyéves állóháború kezdődött a macedóniai fronton. 1918 szeptemberében azonban a francia és szerb csapatoknak sikerült áttörniük a frontot, és ez az esemény végzetesnek bizonyult: Bulgária két héttel később kapitulált, a helyben lévő legyengült német és osztrák-magyar seregek pedig nem tudták útját állni a gyors ütemben előrenyomuló antantnak. A támadás kivédésére más hadszínterekről vezényeltek át csapatokat, miközben az ellenkező irányban a pánikszerűen menekülő siettek a biztonságosnak tekintett hátsóországba. Ezek a nagy volumenű és rendszertelen szállítások komoly forgalmi zavarokat, torlódásokat okoztak a hálózaton, az összeomlás szélére sodorva ezzel az osztrák-magyar vasutakat.

1918. november elején a Monarchia vezérkara fegyverszünetet kért, a kibontakozó nemzeti függetlenségi mozgalmak miatt pedig a birodalom egysége is megbomlott, így kezdetét vette a Monarchia hadseregének és vasúthálózatának széthullása. A harcterekről egyre rendezetlenebbül vonultak vissza a katonák milliói, de a mielőbbi hazatérés reményében a hadifoglyok százezrei is megrohanták a vasútállomásokat. Az eluralkodó káoszban a Központi Szállításvezetőség még megpróbált úrrá lenni, de mivel már az utódállamok szervei megalakultak, és ezek semmilyen

együttműködési hajlandóságot nem mutattak, valamennyi kísérlet rendre kudarcba fulladt.

A Monarchia vasútjaiból az összes utódállam igyekezett a legtöbbet „kikísérni”: a hálózat minél nagyobb részét ellenőrzésük alá vonni, és minél több mozdonyt és kocsit magukénak tudni. Az érvényes megállapodások alapján a mozdonyokból és vasúti kocsikból az államok általában a birtokba vett vasúthálózat nagysága és békeidei forgalma alapján részesültek, ezt természetesen a megszálló csapatok inkább csak iránymutatásnak, semmint kötelező érvényűnek fogták fel, így a „keretszámokat” néha jócskán túllépve gazdagították a saját vasútjaikat. 1919 végére a Magyar Királyi Államvasutak 40 000 teherkocsijából 14 000 üzemképes maradt állományban, a 3400 mozdony pedig mindössze 410-re olvadt.

4 évig tartott a háború, 4 cikkben dolgoztam most fel ezt a témát. Felmerülhet a kérdés: olyan régen volt már mindez, mit tudunk belőle tanulni? Csak annyit, amennyit a történelemből általában: a jövőben hogyan ne kövessük el ugyanezeket a hibákat.

STRAUSZ  
PÉTER



# Tiltólistáról várólistára

Hosszan elhúzódó, két évig tartó tárgyalássorozat után, január közepén, az Európai Unió és az Egyesült Államok felfüggesztette az Irán elleni szankciók többségét, cserébe az jelentősen leépíti nukleáris kapacitását. Ugyan a korlátozások feloldása az USA részéről csak a külföldi leányvállalatokra vonatkozik, az Államokban továbbra is érvényesek a szankciók, de ezzel a lépéssel lehetővé vált a polgári légi ipar erőteljes fejlesztése, élén az Iran Air-rel.

A lépésnek főként gazdasági jelentősége van, a fegyverkereskedelmi embargók még évekig megmaradnak. Ez nem merül ki abban, hogy a mostanság amúgy sem drága olaj ára tovább csökkenhet, és a pízstácia-fogyasztók is örülhetnek csemegéjüknek, mivel Irán a legnagyobb termesztője ennek a növénynek. Persze közlekedési szempontból nem ezek a legfontosabb hírek.

A történet még 1979-ben kezdődött, mikor a washingtoni kormányzat az Iráni forradalom és Iráni túsdráma idején szankciókat vezetett be az ország ellen, megtiltva az amerikai cégeknek a kereskedést, melyek váratlansága miatt az utolsó Teherán-New York járatnak csak Montréalban kellett leszállnia végül. Az (addig kizárólag) amerikai gyártmányokra támaszkodó polgári és katonai légi iparnak ez súlyos érvágást jelentett, mivel innentől kezdve nem juthattak alkatrészhez, csak kerülő úton. Emellett, az Irak által a következő évben indított háború miatt az Iran Air működése az évtized nagy részében hullámzó volt. Ebben az időszakban a társaság gépeit (főleg a Jumbo Jeteket) sokszor lehetett látni Ferihegyen, amint szép zöld ládákban „meggyamagot” (fegyvert, lőszert és egyéb katonai felszereléseket) pakolnak beléjük – néha egyszerre a reptér másik végén lévő iraki teher szállítókkal. Itthon kellett a kemény valuta, a pénznek meg nincs szaga...

Az embargó miatt csak Európából tudott az ország új repülőkhöz jutni: az első – még a sah idején megrendelt – Airbusok a nyolcvanas évek elején lettek leszállítva. Később érkezett még pár gép és alkatrészek korlátozott számban egészen 2000-ig, amikor egy új rendelet miatt a 10 százaléknál több amerikai alkotórészt tartalmazó termékek kerültek tiltólistára Irán számára, ezzel blokkolva az Airbus A330-asok vásárlását. Regionális gépekből újonnan a '90-es évek elején néhány Fokker és ATR érkezett, valamint pár évvel ezelőtt helyi összeszerelésű Antonovok, melyek egy baleset után a földre kényszerültek. Ezekon kívül különböző orosz Tupoljevok is szolgálatba álltak, de több baleset után biztonsági és politikai okokból lecserelétek őket használt McDonnell Douglas MD-80-as sorozatú gépekre.

Az utolsó másfél évtizedben az iszlám köztársaság atomprogramjának következményeként nem tudott új repülőgépeket beszerezni, az ország mozgásterének konvergenciasugara erősen csökkent, lehetőségként felmerült a használt gépek közvetítőkön keresztüli vétele. Időről-időre megpróbálják kijátszani az embargót több-kevesebb sikerrel, például 2011-ben egy volt német kormánygép (amit eredetileg a keletnémet In-



Fotók: Jászi Mihály

terflug vásárolt) került Ukrajnán keresztül Iránba. Szakmai berkekben azt gyanították, hogy az ukránok Teherán beépített emberei voltak, és a németek is tudták, hova fognak kerülni a repülők. Nem ez az első ilyen eset, korábban a Lufthansa több gépe is ezen az úton kötött ki Irán nagyobb légitársaságainál. Persze nem mindig sikerült: 2012-ben Kínából próbáltak átjátszani hét gépet, de ezt amerikai szövetségi ügynökök megghiúsították. A Fokkert néhány éve 10,5 millió dollárra büntették, mivel a szankciók ellenére alkatrészt szállított.

Az alkatrészek hiánya miatt az elmúlt években a légi cégeknek több neves típustól is búcsút kellett venniük: a Boeing 707, 727 és egyes 747-es verziói is ki lettek vonva, a még repülhető madarakból az Unió csak az Airbus A300 és A310-eseket engedi be biztonsági okokból. Pár évvel ezelőtt sok nyugat-európai légikikötő megtagadta a gépek üzemanyaggal való feltöltését, ami miatt először Belgrádban, később Kijevben és Minszkben szálltak le a gépek, mivel oda-vissza nem tudtak elég kerozint magukkal vinni. 2012-től kezdődően ez kiegészült Budapest és Ljubljana repülőtereivel, így Ferihegyen is rendszeresen lehetett találkozni az Iran Air gépeivel. A szankciók feloldásának eredményeként búcsút mondhatunk ennek az élménynek, mivel egyre több reptéren tankolhatnak újra.

Az ország atomprogramja hosszú ideje aggasztotta a nyugati hatalmakat, a megoldáshoz vezető útra majd két évvel ezelőtt léptek a felek. A tárgyalások ideje alatt a gazdasági tiltások egy részét feloldották, ez lehetővé tette bizonyos részegységek leszállítását, ami eredményeként néhány régebben leállított gépet tudtak újra szolgálatba állítani, és majdnem ötven repülőgépet beszerettek különböző meglévő és újonnan indítandó társaságok számára. Bár ezek a gépek (Boeing 737, Airbus A320, 321 és 340, Avro RJ) 15-20 évesek, ezek is jelentős minőségi és mennyiségi javulást jelentenek az addigi 150-170 repülőképes légi madár mellé, és ezzel együtt sikeresen kivívták a Washington rosszállását.

A 2014-es dohai IATA konferencián az Iran Air vezérigazgatója, Farhad Parvaresh azt nyilatkozta, hogy a társaságnak legalább 100 széles- és keskenytörzsű repülőgépre van szüksége. Ugyanakkor a közlekedési miniszter jelezte, az iszlám köztársaságnak a következő 20 évben 550 gépre lenne szüksége, több mint 60 milliárd dollár értékben. Nem sokkal rá Irán különböző repülőgépgyártók képviselőit fogadta (amerikaiakat kivéve), akik az ország légitársaságainak mutatták be portékáikat. A probléma annyi, hogy sok létfontosságú rendszert az újítlágból szereznek be a vállalatok.



2016. január 16-án végül megtört a jég: az EU és az Egyesült Államok feloldották az embargót, mivel Irán teljesítette az atomprogramjával kapcsolatos vállalásait. Innentől kezdve majdnem teljesen szabad a vásár: az új járművek beszerzését hátráltatja a cégek finanszírozási képessége, ezen okból a gépek nagy része lízingcégeken keresztül kerülhet üzemeltetőikhez. Másik oldalról a gyártók kapacitása is véges, egyes típusokra 5-8 évre is le vannak kötve a források, persze ezek a világpolitika és a gazdasági helyzet alakulása miatt részint rövidülhetnek.

Ezen okból valószínűleg a használtpiacról továbbra is szereznek be fiatalabb, modern gépeket, mivel sürgősen kell a flottacsere. Erre a szerepre várható a már említett szélestörzsű A340-es, mivel a négyhajtóműves típusból egyre többet vonnak ki, ugyanis más típusok ugyanezt a kapacitást és teljesítményt fele ennyi hajtóművel, kevesebb karbantartással és üzemanyag-felhasználással érik el. Utóbbi Iránnak nem fog akkora gondot okozni, lévén a világ egyik legnagyobb olajkitermelője.

Januárban és február elején már létre is jöttek az első üzetek. Először az Airbus szerzett rendelést, 118 gépre: huszonegy A320 „classic” és huszonnégy neo, huszonhét A330ceo és tizenhét A330 neo, tizenhat A350-ös hosszabb verziójából és egy tucat A380-as óriásgép. A vállalat számára ez azt is jelenti, hogy a Superjumbo gyártósora az elmúlt két év kevés rendelése ellenére sem kerül veszélybe, még ha más cégek által át nem vett gépeket is tartalmaz a szerződés. Az Airbus után az ATR kapott megrendelést 20+20 gépre, amivel a regionális járatokat kívánták fejleszteni. Persze ezzel is a nagyobb európai gyártónak kedveznek, mivel az társtulajdonosa. Ugyan tagadták, de szinte biztos, hogy a tárgyalásokat már összelekezdtek, nem az elmúlt két hétben egyeztek meg. A szerződés magában foglalja a karbantartási szolgáltatást, a pilóták és földi kiszolgálók képzését, valamint segítséget az új gépek szolgálatba állításához és üzemeltetéséhez. Meglepetésként Irán képviselői jelezték, hogy számolnak a Boeing ajánlataival is. Ez persze jelentheti azt is, hogy

így próbálnak kedvezőbb árat szerezni a többi gyártótól, mivel Amerika és Irán szembenállása továbbra is megmarad valószínűsíthetően.

A repülők önmagukban megfelelő munkaerő, kiszolgálás és környezet nélkül nem sokat érnek. A közlekedési miniszter megállapodás írt alá európai cégekkel technikai kiképzésről (földi és hajózószemélyzet), szabályozási átalakításokról (nemzetközi szabványokkal való harmonizálás), modern navigációs rendszerek kiépítéséről és infrastrukturális fejlesztésről. Mivel az ország másfél millió négyzetkilométernél is nagyobb, ez több tucat repteret jelenthet az eltérő társaságoknak. A francia Vinci Airportsnak sikerült Meshed és Iszfahán reptereinek – második és ötödik legnagyobb légikikötők, 11 millió utassal – fejlesztését megsebelnie. Ezekből a szerződések közül jó esetben magyar cégek is részesülhetnek, pl. a HungaroControl. Az állam mérete és lakossága viszonylag nagy (közel 80 millió fő),

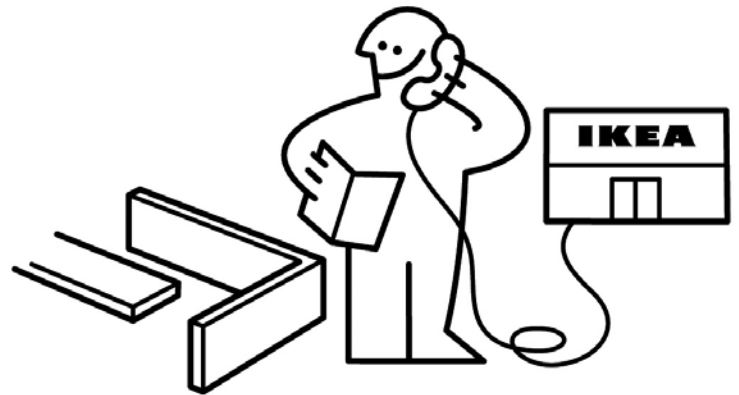
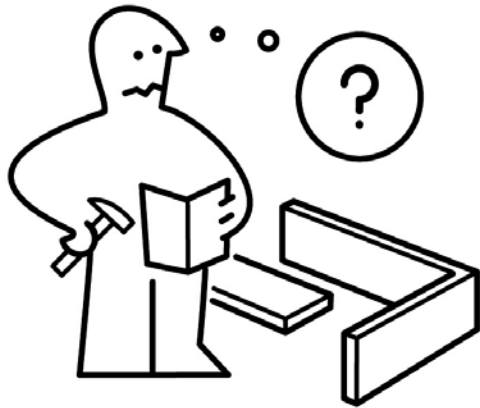
emiatt a belföldi közlekedésben is jelentős szerepe van a repülésnek, így ez további beszerzéseket von maga után. Ezt segíti elő az ország – szankciókhoz képesti – viszonylagos fejlettsége a régió többi részével összehasonlítva. Az eddigi üzletekből a legjobban Európa profitál. Alig pár hét alatt több milliárd euró bevételre állapodtak meg az évekkel ezelőtti válságban és az orosz szankciókban meggyengült vállalatokkal. Persze közvetve mások is jól járnak, például Amerika, a beszállítókon keresztül.

A megkötött szerződések azt is jelzik, hogy az Iran Air erőteljes terjeszkedésbe kezd a nemzetközi forgalomban, az eddigi nyugati járatok mellett új járatokat is indíthatnak, akár az Egyesült Államokba is. Ugyan ehhez további tiltások feloldása szükséges, de az iráni köztársaságnak ez fontos lenne, mivel Amerikában található a legnagyobb iráni diaszpóra, főleg New Yorkban, Dallasban és Los Angelesben (utóbbit ezért sokan Tehrangelesnek becézik). Ezek az utakon a legnagyobb gépeknek nem csak a kapacitását, hanem a hatótávját is ki lehet használni. Ezen kívül a diaszpóra többi része is (Emirátusok, Törökország és EU) jelentős forgalmat generálhat az anyaországgal. Az idegenforgalom is fokozatosan fejlődik mind a fejlett országokban, mind a környező területeken, amihez jelentős szállítóképesség szükséges majd. Oroszországgal már folynak a tárgyalások, hogy a mostani helyzet miatt Törökország és Egyiptom turizmusban elfoglalt szerepét Irán vennie át. Az IATA becslése szerint a következő 20 év alatt a légiforgalom a mostani 12 millió főről 32 millióra emelkedne, és Teherán is hasonló növekedésre számít.

HELMÉCZY  
KÁROLY







# Logisztikai kiválóságok - 1. rész: IKEA

A logisztikai rovat debütálásaként útnak indítjuk a „Logisztikai kiválóságok” című cikksorozatunkat, hogy pár oldalban, alapfokon betekintést nyújtsunk a modern logisztika nagyjainak sikert hozó kulcsszekrényébe. Az összeállítás első részében az IKEA stratégiái közül ragadtunk ki párat, melyek a globális piaci szinten évtizedek óta stabilan helytálló lakberendezési áruházlánc aranyérmeit igazolják.

Az IKEA nem csak a vásárlóit ejti rabul magas minőségű, és egyben megfizethető termékeivel. Évtizedek óta nyűgözi le a versenytársait, a vállalatokat világszerte – mindenkit az IKEA logisztikai stratégiái foglalkoztatnak első körben. A legtöbb IKEA áruház gigászi területeken fekszik el és fejeként több mint 10000 terméket tart készleten. De hogy is tudja az IKEA az élbolyban tartani magát ekkora termékskálával, ennyi áruházzal úgy, hogy közben évente 500 millió vásárló igényeinek tesz eleget?

## ► Az IKEA szemléletmód

Már a kezdet kezdetén is jól meghatározott volt az IKEA üzleti célja – egyedi tervezésű, minőségi, funkcionális lakberendezési tárgyak előállítása úgy, hogy az a lehető legtöbb ember számára megfizethető legyen. A különböző vállalati divíziók amai napig ennek a szent célnak a tiszteletben tartására törekednek, és ennek érdekében harmonikusan kooperálnak együtt. Mindeközben a cél mentén olyan egyedi kötelezettséget vállaltak termékkatalógusaikkal, melyekben fix vásárlói árakat feltüntetve, azokat egy évig tudják garantálni. Ismerkedjünk meg néhány „IKEA-trükkal”.

## ► Gyártási költségmegtakarítás

Az IKEA kizárólag egyedi tervezésű termékeket forgalmaz, melyeknek hosszas előtervezési, majd prototípus tesztelési folyamatok során kell megfelelniük számos szigorú funkcionalitásbeli, tűzvédelmi, környezetvédelmi, és biztonságtechnikai szigorú követelménynek. Az egységes minőségért az álmhult IKEA Testlab bútorvizsgáló létesítménye felel, évi 50,000 termékpróbát végeznek szimulált életszerű helyzetekben.

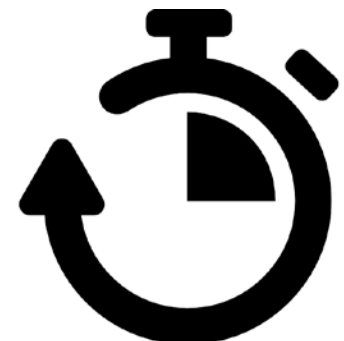
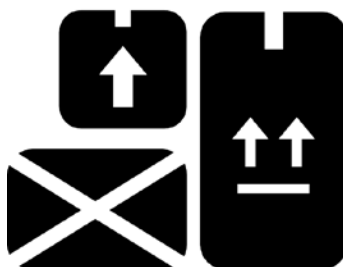
Egy, a londoni Times által végzett esettanulmány szerint az IKEA termékek több mint 50 %-a újrahasznosított vagy fenntartható alapanyagból készül. Nem meglepő az eredmény, az IKEA egyik termék-előállítási alapelve, hogy a lehető legkevesebb, illetve minél kevesebb alkotóelemű alapanyagot használjanak fel egy termék gyártásához. Ennek az elvnek köszönhetően alacsony, de főleg konstans értéken tudják tartani a beszerzési költségeket, mivel hosszú távú partnerkapcsolatokon keresztül igen nagy mennyiségű, ám csak néhány fajta anyagot igényelnek beszállítóiktól, illetve mennyiségben mérve alapvetően a kevesebb alapanyag kezelése kevesebb szállítási költséget és munkaerőt igényel a beszállítói oldalon.

## ► Hosszú távú partnerkapcsolatok

Az IKEA talán legfontosabb sikerkulcsa a beszállítókkal és a gyártókkal való fejlett, mindkét oldalnak kedvező partnerkapcsolati menedzsmentjében rejlik. Kiemelkedően nagy volumenű kereskedő, 55 országban több mint 1500 beszállítótól vásárol alap-, illetve segédanyagokat, ezekkel a kapcsolatokkal jelenleg 42 kereskedelmi szolgáltató iroda törődik világszerte. Munkakörük a cégekkel való tárgyalás az árakról, a szállítandó anyagok minőségi ellenőrzése, illetve a beszerzési munkafolyamatok, munkakörülmények felügyelése.

Bár az IKEA is, mint minden nagyobb teljhatalmú nemzetközi vállalat előszeretettel versenyezeti a beszállítókat egymással – a minél magasabb minőség elérése a lehető legalacsonyabb ár mellett elv érdekében –, mégis hisz abban, hogy az anyagbeszállítás konstans biztonsága, a nagy mennyiségből adódó alacsony beszerzési árak egy adott beszállítóval, s így a hosszú távú partnerkapcsolatok biztosítják a termékek megfizethetőségét a vásárlók számára.

A legkedvezőbb kapcsolatokért az IKEA létrehozott egy „magatartási kódexet”, az ún. IKEA Way of Purchasing Home Furnishing Products



kivonatot – vagyis az IWAY-t –, mely alapvetően arra hivatott, hogy ismertesse az ügyfelekkel, hogy mit vár el tőlük az IKEA, és ezzel egyenértékben mit várhatnak el ők az IKEA-tól. Például szabályokat és iránymutatásokat ad a gyártóknak azok termék-előállításai tevékenységeihez, hogy az általános gyártási metódusok színvonalasak legyen, és csökkentsék a környezetre káros mellékhatásokat. Az IWAY követelményei révén az IKEA partnerkapcsolati tevékenységei példáulértékűvé váltak, és nem utolsósorban kedvező hatással vannak a környező agglomerációkra, mivel a környezetvédelmi alapelvek mellett munkaügyi és emberi jogi nyilatkozatokat is tartalmaz. Az IWAY is bizonyítja az IKEA egy jelmondatát, miszerint „alacsony árak, de nem minden áron”.

### ► „Csináld magad” termékek

Az IKEA bútorok túlnyomó részét úgy tervezik meg és gyártják le, hogy igazából az összeszerelési fázist kiveszik a gyártási folyamatból, így a vevő otthonában születik meg a késztermék, ezzel egyfajta interaktivitást adva a vásárlóknak, és a csomagolási és szállítási költségeket drasztikusan lecsökkenti. Az IKEA-ra jellemző letisztult szimmetrikusságnak és a darabokban értékesítésnek köszönhetően lapra szerelt csomagot alkot egy-egy termék, így sokkalta kevesebb csomagolóanyagot igényelnek mintha „egészben” értékesítenék azokat. Ennél is nagyobb hatása van a tároláshoz és a szállításhoz ezeknek az ergonomikus csomagoknak, mivel helyfoglalásuk sokkal kisebb. Hatalmas költségbeli különbség jelentkezik így a raktározási-, illetve a szállítási költségek oldalán, mintha a bútorokat összeszerelt önvalójukban értékesítenék, hisz ugyanakkora helyen többet tárolhatunk és szállíthatunk.

### ► Az alapvető kereskedelmi és logisztikai folyamatok ötvözése

Minden IKEA áruház rendelkezik egy fizikailag és az anyagáramlási folyamatokat is tekintve egy vele egybeolvadt, saját raktárral. A vásárlók a bemutatótermeken keresztül ismerhetik meg a termékeket, példákat láthatnak azok elhelyezésére, kombinálására, stb., ám azokat a bemutatótermeket követő, vásárlók számára is nyitott raktárterületen vehetik magukhoz. Ezek a raktárterületek a termékmennyiségek egyharmadát tárolják, és kizárólag éjszaka történik intenzív, gépesített anyagmozgatás.

Az IKEA volt az első, aki ezzel az „önkiszolgáló raktár” módszerrel gyakorlatilag hihet-



len praktikus és költséghatékonyan ötvözze a raktározást és a kereskedelmet: a vásárlók a tárhelyekről vehetik le az adott terméket, így az áruház munkaerő és anyagmozgatási költséget spórol meg. Természetesen e módszer hatékonyságát precíz, folyamatos leltározás, jól megtervezett tárhely-kiosztás, és magas fokú biztonságtechnika támogatja.

### ► Cost-per-touch készletezési menedzsment

Az előbb taglalt önkiszolgáló vásárlást a szakmában az ún. „cost-per-touch” elv eredményezte. Ennek lényege, hogy a vállalatok egy termékhez annál több kezelési költséget társítanak minél több „kéz érinti meg”.

Képzeliünk el egy sarkalatos példán keresztül egy átlagos kiszolgálási folyamatot. Egy bútorforgalmazó kisvállalatnál egy vevő kiválaszt egy megvásárolni kívánt bútort. A rendelést leadják, az – ideális esetben már meglévő – készterméket elszállítják a gyártótól egy raktárba, onnan pedig vagy házhoz, vagy a bútorforgalmazó üzletbe szállítják, ahonnan a vásárló vissza. Minden olyan alkalmat, amikor a terméket „megfogták” tárolási tevékenység elő meg és követ, illetve a megfogással szállítási tevékenység, ezek pedig minden esetben adott költséggel járnak. Minél kevesebbszer mozgat-

ják a terméket annál kevesebb fajlagos kezelési költség jelentkezik. Az IKEA ezt első között felismerve törekedett a cost-per-touch elv mentén e költségek csökkentésére.

### ► In-store logisztika

A vásárlók a termékek másik részét – melyeket nem érnek el az önkiszolgáló területen – a dolgozóktól igényelhetik. Az IKEA „in-store” vagyis bolton belüli, bolti logisztikája szolgálja ki ezeket a vevőket: az in-store munkatársak tükön ülve várják a vásárlók igényeit az önkiszolgáló területen. Az effajta teljesítések már a raktárból indulnak, így igazából az in-store munkatársak alapvetően raktáron belüli anyagmozgatási, kiszolgálási folyamatokat látnak el. Az in-store megkülönböztetés abból adódik, hogy míg általánosságban egy kiskereskedelmi bolt esetében egy raktáros a szállító egységet – mely majd az üzletet –, vagy egy árufeltöltő a bolti tároló helyet szolgálja ki, addig az in-store munkatársak elsősorban közvetlenül a vevőket, majd másodlagosan a tárhelyeket látják el termékekkel. Ők felelnek a hatékony, áruházon belüli anyagmozgatási folyamatokért, melyek elsődleges célja az ügyfelek igényeinek kielégítése, így megalapozva azok hűségét. Emellett feladatuk a polcok, tároló helyek újratöltése a leltárkövetési rendszer alapján, és a folyamatos készletgazdálkodás.



Az IKEA központi raktárainak technológiai fejlettségéről, automatizáltságáról többet is megtudhatsz a National Geographic Gyáróriások c. sorozatának első évadában!

## ► Készletkezelés

Minden IKEA áruházban az in-store logisztikai vezetők és csapatuk egy adott készletgazdálkodási stratégiát követnek az áruház szintű utánrendelések teljesítésére, melyet az IKEA „minimum/maximum settings”-nek nevezett el: minimum értéket ad a rendelkezésre álló termékek mennyisége az utánrendelési igény felmerülése pillanatában, maximum oldalról pedig egy adott termék legnagyobb mennyisége, amit egyszerre, egy időben rendeltek.

Ezt a két adatot felhasználva indul el minden éjszaka zárás után az áruházakban a termékek utántöltése, esetleges pozíció cseréje, vagy átrendezése. Vagyis az aznapra adatokból kiindulva becsülnék meg minimálisan szükséges készlet-szinteket az áruház bemutató és önkiszolgáló területeire úgy, hogy az azt követő nyitvatartási idő alatt az anyagmozgatási igények minimalizálódjanak. Illetve ekkor figyelik meg azt is, hogy egyes termékek a többihez viszonyítva mennyire kelendőek, és ennek fejében újraosztják az árukat a polcokra, tárhelyekre a forgalmi adatok alapján. Például ha egy termék egy lenti polcon helyezkedett el a fal mellett, de a pár napos adatok alapján azt állapítják meg, hogy nagyobb rá az igény, akkor egy nyitvatartási időre kísérlészerűen a folyosóval közvetlenül kapcsolódó polcra helyezik át.

A forgalmi adatok segítségével az előrejelzések mentén egy adott termék nagy biztonsággal megfelelő mennyiségben, a megfelelő helyét foglalja el egy áruházban. Ezzel szemben a legtöbb kis-, és nagykereskedelmi láncolat hosszabb intervallumok adataiból állapít meg – olykor pontatlan – készlet-szinteket, illetve az áruk kiosztása sem ennyire precíz. Ez természetesen nem feltétlenül jelentkezik ezeknél az áruházaknál deficitként, más stratégiák alkalmazása is lehet egy adott, elvárt szintnek megfelelő.

## ► Összefoglaló

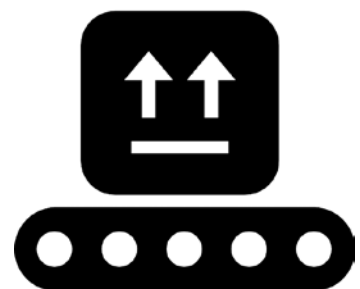
Többek között mindezek a stratégiák tették az IKEA-t a világ legsikeresebb lakberendezési kiskereskedőjévé alacsony fenntartási költségek mellett magas minőségű termékek iránti állandó kereslettel. Hosszú oldalakon keresztül áshat-



nánk mélyebbre magunkat e stratégiák széles mezején, és akkor még említést se tettünk például a globális szállítási tevékenységekről vagy az áruházi étterem forradalmasító ötletéről. Az IKEA versenyképes tud maradni a piacon, mivel folyamatosan a korszerűsítésre, fejlettebb módszerek alkalmazására törekszik, az ellátási lánc menedzsment ésszerűsítésére. Vezetőinek – és reméljük minden logisztikai mérnökhallgatónak is – evidens, hogy ezek a trendek ugyan-

olyan létfontosságúak, mint az alapvető logisztikai feladatok ellátása. T. A. Edison mondta volt: „There's a way to do it better – find it.”

FÖLFÖLDI  
KONRÁD





# Ausztria álmhelyei

Mindenki olyan országokba vágyik, ami messzi tengereken túl található és ahol talán az ételt sem késsel-villával eszik. Pedig milyen mesés lehetőségek vannak és mind a szomszédságban! Egyik legjobb, amit ajánlani tudok: Ausztria. Hisz ide télen és nyáron is ki lehet ugrni akár csak egy nyugodt vagy sporttal teli hétvégére.

Tán vonattal tűnik a legésszerűbbnek a megközelítés, de téle és nyárra nyugati szomszédunk két különböző részét fogom ajánlani.

Téle egy 3-5 fős szervezésű síelésre az autót ajánlanám, aminek a tetejére lehet tenni a síléceket és botokat. A ruhák, cipők és a napi élelem pedig betúrva, rosszabb esetben beerőlve elférnek a csomagtartóba, illetve az utasok közé. Bár kissé kényelmetlen lehet az út, de árban mindenképp veri a vonatot. Nem is kell messzire menni, hisz mégiscsak Ausztriáról beszélünk. Az interneten könnyen körbe lehet nézni pálya ügyileg, ahol egyből a különböző lehetséges költségeket és más fontosabb információkat is megtudhatunk egy kézből. De csak példa gyanánt Semmering, Unterberg, Mürtsteg és a többi téli álmvilággal azonosított sípályán a hideg időben hóágyúk is biztosítják a havat a sportolni vágyó tömegnek. A hosszas csúszások közben be lehet ülni a melegedőbe, ahol hideg kezeinket a gőzölgő tea olvasztja ki, mely köztudottan legjobban zsíros kenyérral csúszik és a jókedvet a magunkkal hozott társaság biztosítja. Viszont ha már kelő időt töltöttünk a melegben, akkor vár vissza a hóval fedett pálya.

Ilyen kis létszámú kiruccanások egyik nehézsége, hogy egy vagy két nap nem túl sok, ezért azt kell kihasználni a lehető legjobban, ami valljuk be, hihetetlen fárasztó dolog. Viszont iskola vagy ismerősön keresztül megismert lehetőségként fel szoktak bukkanni szervezett sítáborok, melyek általában 5 vagy 7 naposak szoktak

lenni. Ez idő alatt pihenésre és síelésre is jut idő, ráadásul fontos megjegyezni, hogy busz visz haza minket.

Ha a nyaralás és Ausztria egy mondatban hangzik el, akkor mindenki egyből Bécsre gondol. Ha emellett tesszük le a voksunkat, akkor mindenképp mozgalmas programokra kell számítanunk, hisz ez esetben a vakáció fő célja a nevezetességek meglátogatása. Mindenképp látogassuk meg a Ringstraße utat, mely Bécs belvárosát öleli körbe. Ennek mentén kastélyokat, múzeumokat és mesebeli házakat csodálhatunk meg, s ne feledkezzünk meg a közeli Bécsi Tőzsde, Állami Operaház és Természettudományi Múzeum gyönyörű épületeiről sem.

Közel a belvároshoz található egy művészetileg kiemelkedő alkotás, aminek az alapja nem más, mint egy társasház. Ez a híres Hundertwasser-ház, ami Bécs egyik kulturális örökségét képezi. Az 52 apartman különböző színnel van kifestve. Az épület alatti butikokban pedig lehetőségekünk van pár szuvenir vásárlására.

Mindezek mellett még ott van a schönbrunni kastély, melyhez tartozik a Privy Kert, a Gloriette és egy hatalmas labirintus. Egy nyugodt séta, szép idő és a tökéletes nyaralás garantálva van.

Viszont aki tényleges pihenésre és kikapcsolódásra vágyik, annak egy távolabbi helyet ajánlok. A milstatti tó körüli városok mindenképp megérnek egy utat. Az itteni helyek közül főleg Miltatt-hoz volt közöm. A tó különböző strand-jain lehetőség van a pancsolásra, illetve vízbicikli

és csónak is bérelhető, így adott a lehetőség, hogy a különböző városokat a vízről is megcsodálhassuk. Mindemellett sok ember választja a kerékpárt, melyet hasonló módon városi butikban kölcsönözhetünk sisakkal együtt.

Miltatt kifejezetten a turista paradicsomnak lett kialakítva, ahol szállodák tömege várja a pihenésre vágyókat. A rengeteg étkezden át, helyi specialitásokat felszolgáló éttermeken és fagyizókön keresztül, egészen egy víz fölött álló luxus kávézóig itt minden megtalálható. Hétfői programnak kifejezetten ajánlott a „Monday Market” meglátogatása, ahol fellépők mellett kézműves tárgyakat lehet vásárolni és kolbászra frissen csapolt sört inni. A tó mellett húzóódó park gyönyörűen néz ki, melyet játszóterek és padok színesítenek, ahova szívesen kijár mindenki.

Bár a szomszédságban vannak az általam ajánlott helyek, (melyek mindenképp kerüljenek fel a bakancslistákra) de biztos vagyok benne, hogy aki álmodik, az tud küzdeni is! Szóval tessék tanulni rendesen vagy az éhes disznó makkal álmodik szindróma fogja felütni a fejét kiemelkedő tanulmányi ösztöndíj nélkül!

PORNÓI  
DÓRA



# Zene



## ► Bloc Party - Hymns (2016)

Nem volt egyszerű keringő a Bloc Party élete az elmúlt tíz évben. A „neves” kritikusok szerint a 2005-ös Silent Alarm kezdő album óta egy lemez sem tudta tartani azt a brit indie rock szintet, amit kezdéskor hoztak – csak tegyének be a Banquet című számukat, és világossá válik miről is hadoválóok itt. Egy idő után a koncertek is elvesztették fiatalos dinamikájukat, és itt sajnos megint a szakvéleményeknek kell igazat adnom, az évek során a srácokból kiszállt a kezdeti tempó. Már csak hab a tortán, hogy Matt (dob) és Gordon (basszusgitár, vokál) 2015 nyarán elhagyták a bandát. Kele (ének) mesélt erről az NME-nek, miszerint a Bloc Party-nak valami újra volt szüksége, így ezt az elhatározást hozta a zenekar a Four két éves turnéján. A dobverőket Louise Bartle, a basszusgitárt Justin Harris vette át: a Kele által indokoltak vélt update egy egzotikus színpadképet már biztosan adott.

Nézzük, mit ad az új felállás első gyermeke, a Hymns, a Bloc Party ötödik nagylemeze.

Az album megjelenése előtt előételként felszolgáltak egy-két hangsúlyosabb számot, én ezek mentén szedném kétfelé az albumot. A The Love Within jött elsőként, visszafogottabb, pszichedelikusabb stílus, ami elég messze jár már a kezdeti „fiatalok vagyunk Britanniából, és nem bírunk az érzéseinkkel” hozzáállástól. Szinti alapokra helyezés, a basszusgitár már-már inkább egy alt vokalista szerepét tölti be ritmusadás helyett, és gyengébb gitárdallamok támogatják

a konstrukciót. Ilyen még az Only He Can Heal Me vagy a So Real. A szám, amit én ajánlok: Virtue. Néhány dallal viszont negatívan kalandoztak e téren. a Fortress, és a Living Lux az album egyértelmű gyengepontjai. A Good News volt az a dal, ami egy meglepő elem miatt keltette fel a nagyérdemű kiemelt figyelmét: blues. Már a Four során érezhettünk próbálkozásokat e téren, de ezzel a számmal megadták nekünk az indie-blues fúziót, tapsvihar.

A Good News mellett az albumon az Into The Earth, a New Blood, az Exes, és a My True Name számok jelentenek egy fontos együttesi kompromisszumot: Kele végre hagyta érvényesülni hangja mellett Russel gitártémáit, amiket hallva monhattuk mindig is, hogy „ez indie, és ez Bloc Party”.

Nem véletlenül nem emeltem ki a dobalapokat, elképesztően hiányzik a Matt-féle dobtéma, ami már a pályafutásuk elején kulcsfontosságú elem volt – de az már a múlt, és pozitívan kell fogadni a változásokat. Összességében úgy gondolom az új Bloc Party viheti még valamire, ha ebbe a hangzásvilágba határozottan belelépnek. Szurkoljunk nekik, jó?

FÖLFÖLDI  
KONRÁD



# Könyv

## ► Jane Hawking: Utazás a végtelenbe- A mindenség elmélete

Egyetlen egyenlet. Egyetlen egyenlet, amely megoldja az univerzummal kapcsolatos megfejt-hetetlen kérdések sokaságát. Egyetlen egyenlet, amely elvezet minket a mindenség elméletéhez.

Stephen Hawking, brit tudós életét erre tette fel, hogy kiderítse a világegyetem néhány legizgalmasabb rejtélyét. A története még sem olyan egyszerű: 21 éves korában diagnosztizálták nála az ún. motoros neuron-betegséget, amely már 24 éves korában tolószékbe kényszerítette őt. Állapota egyre romlott, a kommunikáció mára már csak egy számítógép, egy infravörös érzékelő és egy hangszintetizátor segítségével lehetséges. Az orvosok nem sok időt adtak neki, a csodával határos módon azonban nem rég ünnepelte 74. születésnapját.



Elképesztő történetét első szerelme és későbbi felesége, Jane Hawking írja le, aki nem csak férje munkásságát mutatja be, hanem azt is, hogy férje gondozása mellett ő maga hogyan tudott helyt állni a mindennapokban mint nő, anya, feleség. Vajon hogyan bír ki egy házasság ekkora megpróbáltatást, amelyet a betegség, a növekvő tudományos hírnév illetve a család gyarapodása okoz?

Különös és megindító élettörténet, amely mindeképp megérdemli a figyelmet. Véleményem szerint az egyik legfontosabb üzenete a könyvnek az, hogy sosem szabad feladni, bármit hoz az élet.

BARTA  
XÉNIA





# Sorozat

## ► Deutschland 83

1983, NDK: Martin egy kelet-német kiskatonára éli a besorozott fiatalok gondtalan életét: határőrként nyugati diákokat vegzál, eltávozt nagyokat bulizik a barátaival és eközben miközben meg van győződve arról, hogy ez a létező világok legjobbika. Ebbe az idillbe rondít bele Ronald Reagan, amikor meghirdeti a fegyverkezési versenyt, valamint a nagynénje, aki a Stasi tisztjeként „megkéri”, hogy a fokozódó nemzetközi helyzet miatt épüljön be a nyugat-német hadseregbe, a NATO után kémkedni. Így Martin rövid időn belül Bonnban találja magát, és elindul a titkos ügynökké válás rögs útján, amely azonban nem megy könnyen a számára a teljesen új világ és a honvágya miatt.



A történet alapján egy német The Americans klónra lehetne gyanakodni, azonban közel sem erről van szó: bár a műfaj azonos, de a főszereplő kezdeti bénázásai miatt sokkal inkább tud a néző azonosulni vele, ráadásul talán a közelebb érintettség miatt a sorozat által létrehozott atmoszféra is hitelesebb. Érdekesség egyébként, hogy a pilot-ban nem csak Martin próbálgatja a szárnyait, hanem a sorozat is, hiszen ebben a részben az akció és a dráma mellett a vígjátéki képességeiket is megvillantják a készítő, a másodikban azonban már ez utóbbi nélkül kristályosodik ki a széria. profilja. Mindenképpen kötelező darab, ha egy kicsit is ínyenc az ember!

STRAUSZ  
PÉTER



## ► Tru Detective

Nincs olyan helye a világnak, ahova ne ért volna emberi kéz. Ha körbenézünk, halált, dühöt, szennyezést, elkeseredést és még annyi sok rosszat látunk, melyből szerencsére csak az elégséges mennyiséget fogja fel agyunk.

Mit is tehetnénk mindezek ellen, hogy jóval is szolgáljunk a Világ felé? Igazat megvallva: már nem sokat, vagy szinte semmit. Egy olyan folyamatot indítottunk el, melynek a romlása sebessége rohamosan nő és a lassulásra immár képtelen. Ráadásul a fiatalabb generációk már ebbe születnek bele, és ezt tartják követendőnek.

A sorozat legkevésbé szimpatikus karaktere, pontosabban az egyik főhős így fejezi ki véleményét a témában: „Szerintem a becsülendő dolog az lenne, ha nem szaporodnánk... Kéz a kézben haladnánk a kihalás felé.”

Ki más mondana ilyet, ha nem a detektív, aki 4 évig volt beépítve drogдилerek közé és aki maga is körbe van véve ezzel a mocskos emberiséggel?

A sorozat első évadában egyik legdurvább ügyét követhetjük soron, mely Dora Lange gyilkosságával foglalkozik. A lányt egy pusztában közepén, egy magányos fának kötözve találták, tele véres foltokkal, kiéheztetve. Fején agancsok, és a vállán egy érdekes jel. Dora naplójában ekképpen írt: „Lehunytam a szemem, és láttam a Sárga Királyt az erdőn keresztül osonni. A Király gyermekei jellel viselnek magukon. Az Ő angyalaiá váltak.”

Az eset 1995-ben történt, viszont mi több mint 10 évvel később kapunk betekintést, amikor egy hasonló eset miatt hallgatják ki főhősünket és társát, hogy pontosan mi is történt akkor.



PORNÓI  
DÓRA



# Film

## ► A kezdő



Nagy örömmre szolgált, amikor megjelent a mozikban az egyik kedvenc gyerekkori színészem legújabb filmje: A kezdő. Anne Hathaway, a sokak számára csak neveletlen hercegnőként ismert filmsztár felhagyott Genovia kormányzásával, és kilépett a diáklány szerepéből. 2015-ös filmjében egy menő internetes divatcég vezetőjét alakítja, aki úgy dönt, hogy cége az egyenlő esélyek biztosítása jegyében hajlandó idősebb gyakornokokat is foglalkoztatni. Szerencsétlenségükre, vagy épp szerencsésükre azonban elmulasztják a felső jelentkezési korhatár meghatározását, így kénytelenek felvenni az állandóan nyüzsgő, 70 év körüli öltönyös- akatáskás urat, akit nem más, mint Robert De Niro alakít. Miközben bepillantunk egy jól menő vállalkozás mindennapjaiba, két igen erős személyiségű karakter kapcsolatának alakulását követhetjük nyomon a filmben. Ugye nem kell bizonygatnom, milyen az, ha két ilyen nagyszerű színész játsza a főszerepeket. A történet 2 óra felhőtlen kikapcsolódás: olykor humoros, olykor elgondolkodtató, néhány viccesen sejtelmes jelenetekkel megtűzdelve. Annak ellenére, hogy néhány internetes fórumon nem sok dicséretet és kevésbé jó kritikát kapott a film, a magam részéről jó szívvel ajánlom. Főleg, hogy egyetemistaként nagyon egyszerű azonosulni a nyugdíjas gyakornok szerepével. Igaz, nekünk nincs sem több évtizedes munkatapasztalatunk, sem tengernyi szabadidőnk, előbb vagy utóbb mindnyájan eljutunk oda, hogy gyakornoki állás után kell néznünk.

IPCSICS  
NOÉMI





# Kolikonyha

## Tortilla hentes módra:

Most, hogy újra vissza kellett rázódunk a szorgalmi időszak egyhangúságába, mi más dobhatná fel a szürke hétköznapiakat, mint pár finom falat. Persze mindez úgy az igazi, ha a sós, szalonnás finomságot leöblítjük a HaBár-ban egy jó hideg sörrrel.

Ebben a hónapban a húsimádóknak szeretnék pár tippet adni a mindennapok megszervezéséhez.

A felsorolt mennyiség nagyjából négy embernek elég, azonban ha nagyon éhesek vagytok, akkor csak kettőnek. Attól függően, hogy mekkora az

Hozzávalók:  
4 tortilla lap  
25 dkg füstölt szalonna  
20 dkg sonka  
5-10 kisebb csemegeuborka  
egy pohár tejföl (2 dl)  
1 csokor újhagyma  
25 dkg reszelt sajt  
mustár  
só, bors



étvágyatok, vagy hány emberre főztök, csökkentsetek, vagy növeljétek az arányokat. Nagyjából 1 óra alatt mindenképpen az asztalon gőzölöghet ez a finomság. Az se baj, ha nem rendelkeztek mesterszakács végzettséggel, hiszen anélkül is könnyen elkészíthető.

A szalonnát, sonkát, vágjátok vékony csíkokra, az uborkát pedig karikázatok fel. Az előbb említett sorrendben pirítsátok meg a hozzávalókat. (A sonkát és az uborkát is a szalonna zsírjában.) Közben reszeljétek le a sajtot, és karikázatok fel az újhagymát. Egy másik tálban keverjétek ki az öntetet: a tejfölt mustárral, hagymával majd sóval, borssal fűszerezzétek. (A sóval óvatosan bánjatok, hiszen a szalonna és a sonka is nagyon sós.) Ha mindennel megvagytok, kenjétek meg a tortilla lapokat az öntettel, szórjátok meg reszelt sajttal – de hagyjátok a tetejére is, hogy legyen mit rápirítani – majd egyenletesen osszátok el a lapokon a többi hozzávalót, és feltekerve rakjátok a tepsibe. Mielőtt beraknátok a sütőbe tegyétek rá a maradék reszelt sajtot! 250°C-os sütőben körülbelül 20 perc alatt pirítsátok meg. A kreatívabbak variálhatják a töltelékét is. Ha otthon sikerült kirabolnotok a hűtőt, és esetleg találtatok benne finom gombapörköltet, az csak még ínycsiklandóbbá teszi ezt az amúgy is finom és laktató vacsorát. Ízlés szerint nyugodtan lehet változtatni a sonka és a szalonna arányát, közben mindig szem előtt tartva a legfontosabb szabályt: „A recept csak egy vázlat.” Frissen, forrón tálalva egy korsó hideg sörral a legfinomabb.

IPCSICS  
NOÉMI



## Albert kekszes sütemény

Bár még csak a reményekkel teli tavaszi félév elejénél járunk, még mindenki lelkes, és újult erővel áll a kihívások elé, azt minden bizonnyal kijelentem, hogy az időbeosztás minden egyetemistának az egyik legfontosabb kulcsa a sikerhez. Ebből a feltevésből kiindulva ezt a desszertet hívhatnánk úgy is, hogy: „egyszerű, de nagyszerű!”. Ha már unjunk a boltban kapható mindenféle édességet vagy csak egy kis hazaira vágyunk, netalán akad egy szabad fél óránk teendőink sokasága között, akkor ez lehet számunkra az ideális édesség.



Hozzávalók:  
2 csomag Albert keksz  
25 dkg margarin  
20 dkg cukor(vagy folyékony édesítőszer)  
2 evőkanál kakaópor  
0,5 dl fekete kávé  
2 csomag csoki-puding  
kevés kókuszreszelék

A tejet és a kávé összeöntjük egy megfelelő edénybe, majd a tűzhelyre tesszük melegedni. Ha folyékony édesítőszerrel dolgozunk, azt hozzá is adhatjuk. Ezután a margarint belerakjuk és felolvasztjuk. Közben összekeverjük a száraz anyagokat: a cukrot, a kakaóport és a pudingot. Ha ez kész, ezeket is hozzáadjuk, és párszor megkeverve addig főzzük, míg be nem sűrűsödik a massa. Ha megfelelően sűrű, levesszük a tűzről, és hagyjuk, hogy hűljön. Ha kellően kihűlt, a kekszdarabkákat egymás után összetapasztjuk vele. Az elkészült rudakat kókusszal megszórta alufóliába csavarjuk. Ezek után nincs más dolgunk, mint berakni a hűtőbe, és pár óra múlva elfogyasztani. Megdermedés után fontos, hogy féloldalasan szeljük fel a rudakat. Tipp: aki elég merész, akár narancsosan vagy vaníliásan is elkészítheti.



BARTA  
XÉNIA

# Vers

## SZONETT

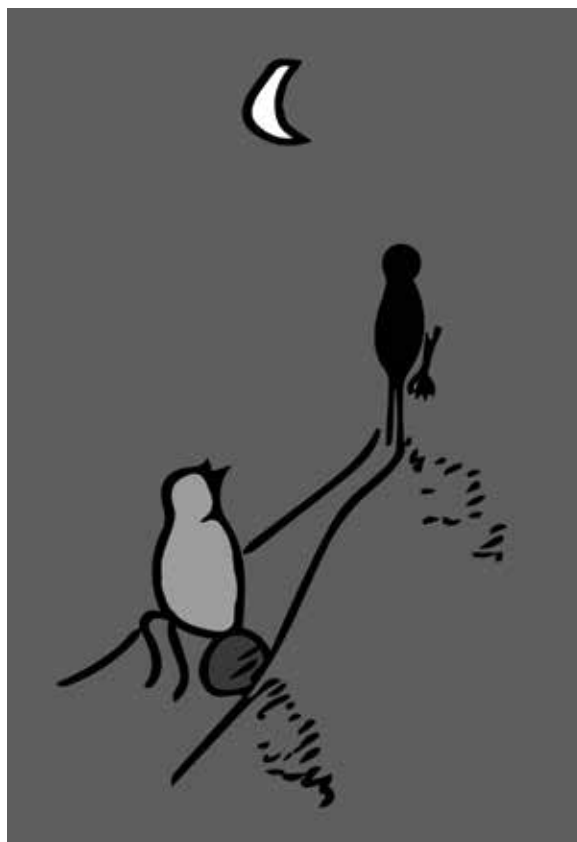
Rozsdás avarban nyugszik sok törött ág,  
a hold ezüstös fényénél ülök,  
minden csillag kihunyt, a táj sötét már.  
Madárénekre már nem zendülök,

víg füttyszó sem hallatszik már, milyen kár!  
A szél érintésére felnyögök,  
tán nem köszönt rám többé tűzmeleg nyár,  
édes kínok közül ki nem jövök.

Egy halvány árnyék jó a csendes éjben,  
szép szál vörös rózsával tart felém,  
a rózsának már csak tüskéit érzem,

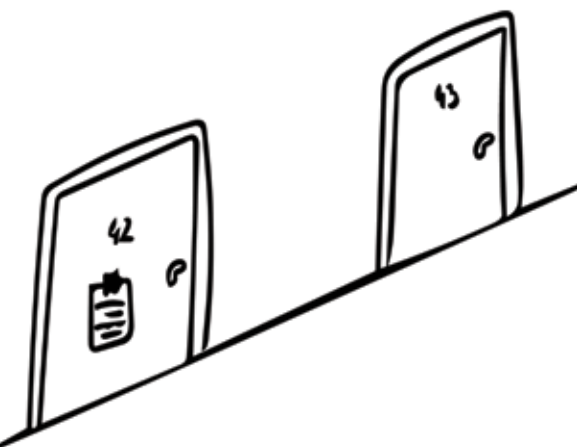
kialszik lassan minden fény szemén,  
felém nem pillant már, hiába kérem,  
fáj, hogy már nem lehet többé enyém!

HIDEG  
VIKTÓRIA



# Koli embere

Van, amikor az író is elfárad és pihenésre van szüksége. Hideg van, kollégiumba költöztünk és más egyéb fölösleges kifogás. De úgy döntöttünk, hogy hasznosak leszünk végre és kihasználjuk a pakolást. Így a koli beporosodott vicces történetei, emlékei után érdeklődtünk, melyekből egy párat papírra vetettünk nektek.



Pár éve egy csoporttársam elkérte tőlem az anyagismeret füzetemet, hogy lemásolja az órai anyagot. Már napok óta nála volt, amikor újra szükségem lett volna rá, ezért megkértem a lányt, hogy hozza vissza nekem még a holnapi óra előtt. Aznap szobatársammal késő estig bent voltunk és tanultunk, valahogy 2-3 között sikerült lefeküdnünk. Félálomban azt hallottuk, mintha valaki szigszalaggal szórakozna a közelben. De már teljesen fáradtak voltunk, így nem foglalkoztunk különösebben vele. Reggel felkeltem, felöltöztem, összepakoltam és már rohantam is órára. Majd hazafelé, olyan dél körül láttam, hogy a füzetem az ajtóval szemben volt felragasztva a falra. Túl későn sikerült lemásolnia a lánynak és már nem mert kopogni, de még időben át akarta adni, hogy másnap vihessem magammal órára. Persze mikor reggel kimentem az ajtón még fel se tűnt volna...

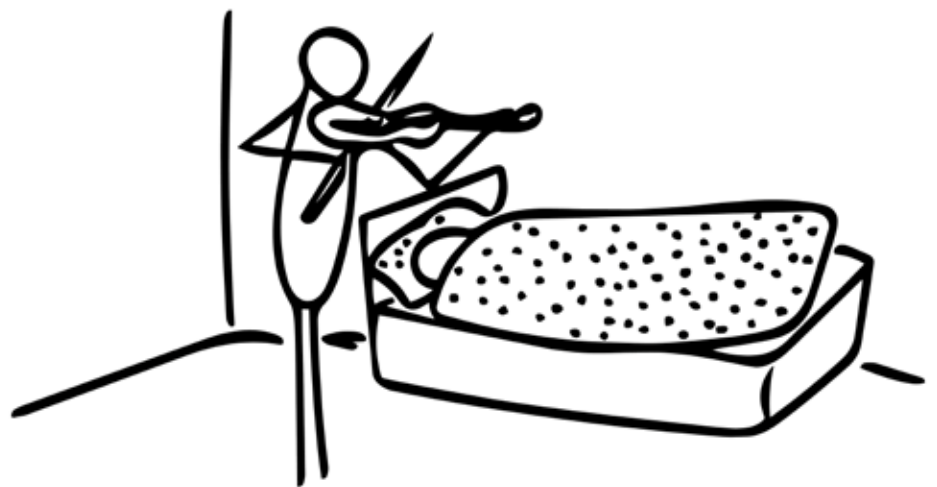
Számunkra annyira nem is de mások számára felettébb vicces dolog történt velünk az első gólyabálunk alkalmával. A koncertek után, a magassarkútól kellően fájdó lábbal indultam fel a szobába. Amikor benyitottam gyanús volt, hogy nyitva van az ajtó, de gondoltam biztos bent van az egyik szoba társam is. Ez így is volt. Az említett személy már mélyen aludt, és volt még valaki a szobában, a hűtőnél állt. Nem volt ismerős, sose láttam eddig, és szerencséjére azóta sem. Visszanéztem szoba társamra, hátha mégis ébren van és tudja ki ácsorog a hűtőnk előtt. De ő továbbra is aludt. Gondoltam, hogy jobban megnézem magamnak az úriembernek nem nevezhető személyt, és akkor vettem észre hogy mit is

csinál pontosan. Félig letolt nadrággal állt a nyitott hűtőnk előtt és azt képzelte hogy a mosdóban egy világító piszoár előtt végzi el a dolgát. Mikor nem túl barátságosan számon kértem rajta, hogy mégis mi a fenét művel, ő csak annyit válaszolt, hogy a haverom megengedte. Mindjárt végez, és már el is tűnik. Ebben az egész dologban pedig az a legszebb, hogy a haverom nem engedhette meg neki, hiszen olyan mélyen aludt, hogy akár az ágyat is elvihették volna alóla azt se veszi észre. Fogadjátok meg jó tanácsnak, mindig zárjátok az ajtót, pláne ha a mosdóval szembe laktok. Ugyanis sose tudhatjátok, hogy éppen hol tartanak bulit, és ki gondolja úgy hogy kijelöli a hűtőtöket mellék helyiségnek.

Életem egyik legszebb féléve volt, amikor ezzel a fantasztikus fiatalemberrel kerülhettem egy szobába. Szociális érzékenysége hihetetlen módon közelíti meg a nullát. Szobánk mindennapjai megérne egy külön cikket, de én most csak egy esetet említenék meg. Először is kiemelném, hogy bár szoktam inni, de nem szoktam túlzásba esni. Vagyis nem gyakran. De ez nem az a nap volt. Nagyon rosszul voltam, reggel 6-ra értem vissza a szobába, mely szememet becsukva sem akarta befejezni a körülöttem való forgást. Valahogy mégis sike-

rült elaludnom minden gond nélkül. Kifejezetten álmos voltam, jól esett a csend és a sötét. Szombat 8:00, hegedűszó és erős napsütés. Szoba társam ugyanis úgy döntött, hogy olyan gyönyörű ez a szombat reggel, hogy ezt az érzést már csak zenében tudja a világgal közölni. "Ez komoly?"- nyögtem hangosan embertelen akcentussal, majd morcosan tekintettem rá. A tükörrel szemben hegedülő fiú rám nézett, majd meglepetten mondta, hogy eddig észre sem vett. Külön álló ágyban feküdtem, ráadásul szinte a fejem fölött muzsikált. Azelőtt és azóta sem sikerült ilyen emberrel találkoznom.

Első félévemben a Martosban laktam egy első emeleti két ágyas szobában egyik barátommal. Éppen aludni készültünk, amikor kopogtattak az ajtón. Egy fiú volt, aki elmondása szerint kettő szobával odébb lakott. Éppen most sikerült magát kizárnia és sajnos sehogy se tud bejutni. Így annyit kért segítségül, hogy hadd vegye igénybe az ablakunkat. Mire felfogtuk volna, hogy mit is kért, addigra már kinyitotta az ablakot, rálépett a párkányra és mászott kifelé. Mielőtt végleg elhagyta volna a szobát mosolygósan elköszönt tőlünk és megköszönte a közreműködésünket. 5 percig vártunk az ajtónál néma csöndben és teljesen meglepve.





fővédnök: Barta-Eke Gyula kancellár



BME

**SZUPERKUPA**

március 3.

# SZURKOLJ A KÖZLEKES CSAPATNAK!

REGISZTRÁLI  
SZURKOLÓNAK

ÉS NYERJ EFOTT NAPIJEGYET,  
SPORT11 AJÁNDÉKOKAT, VAGY  
BME SPORTKÖZPONT BÉRLETET

[facebook.com/bmeszuperkupa](https://facebook.com/bmeszuperkupa)

AJÁNDÉK SÖR  
SZURKOLÓKNAK A KÉSZLET EREJÉIG



**Ottakringer**

BRAUEREI - WIEN

