

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
Kereskedelmi, Vendéglátóipari
és Idegenforgalmi Kar

A Magyar Posta logisztikai informatikája

Konzulens:
Lipák Mária
Mesteroktató

Készítette:
Elek Ágnes
Kereskedelem és Marketing
Logisztika szakirány
2. évfolyam
2022

Eredetiségi nyilatkozat a szakdolgozatról/projektműkáról

Érkezett

Nyomtatott	
Elektronikus	

Budapesti Gazdasági Egyetem
Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar

Eredetiségi nyilatkozat a szakdolgozatról/projektműkáról

Hallgató adatai	
Név, Neptun-kód	ELEK AGNES V3X11GH
Elérhetőség	Telefonszám: 06306266079 E-mail cím: ELEKAGNA0320@GMAIL.COM
Levelezési cím (ir. sz., város) (utca, házszám stb.)	11183 KABA MATHIAS KIRALY U25
Kar (rövidítve), tagozat, szak	KV11K1KERESKEDELEM ES MARKETING

Szakdolgozat/projektműk adatai	
Szakdolgozat/projektműk címe	A MAGYAR POSTA LOGISZTIKA I INFORMATIKA JA
Témavezető	LIPAK MARIA
Beadási határidő	20220519 Oldalszám összesen: 140

Alulírott **ELEK AGNES** nyilatkozom, hogy a csatoltan bírálatra és védeésre beadott szakdolgozat/projektműk teljes egészében a saját munkám. A felhasznált források az irodalomjegyzékben feltüntettem, a rájuk vonatkozó, szabályszerű hivatkozásokat a szövegben megtettem. A szakdolgozat/projektműk más szakon vagy intézményben sem a saját nevemben, sem máséban nem került beadásra. Tudatában vagyok annak, hogy plágium (más munkájának sajátomként történő feltüntetése) esetén a szakdolgozat/projektműk érvénytelen, ezért elutasításra kerül.

Elek Agnes

(aláírás)

TARTALOMJEGYZÉK

ÁBRAJEGYZÉK.....	2
BEVEZETÉS.....	3
1. POSTA TÖRTÉNETE.....	4
2. A MAGYAR POSTA ZRT. NAPJAINKBAN	7
2.1. JÁRMŰTELEPE	9
2.2. FŐBB LOGISZTIKAI KÖZPONTOK.....	12
3. GYAKORLATI FELADATAIM A POSTÁN.....	15
3.1. SAP HASZNÁLATA A POSTÁNÁL	21
3.2. GÉPJÁRMŰ KÖVETŐ RENDSZER.....	25
3.3. A DIGITÁLIS TACHOGRÁF ÉS LCD TASZTATÚRA.....	32
ÖSSZEFOGLALÁS	35
IRODALOMJEGYZÉK	37

ÁBRAJEGYZÉK

1. ÁBRA : A GARÁZS	10
2. ÁBRA : JÁRMŰKÖVETÉS A GKR-BEN	27
3. ÁBRA : VEZETÉSSTÍLUS ELEMZÉS A FLOMON-BAN.....	27
4. ÁBRA : A GÉPJÁRMŰVEK MENETLEVELEI.....	30
5. ÁBRA : A MAGYAR POSTA DOLGOZÓI LISTÁJA	30
6. ÁBRA : ÜZEMANYAG TÚLFOGYASZTÁS VIZSGÁLATA (AUTÓK).....	31
7. ÁBRA : ÜZEMANYAG TÚLFOGYASZTÁS VIZSGÁLATA (MOTOROK).....	31
8. ÁBRA : AZ IBUTTON KULCS	34

BEVEZETÉS

A logisztikai informatika szerintem már magában egy rendkívül érdekes terület. Ha hozzátesszük, hogy a Magyar Posta Zrt.-nek mennyire egyedi, utánozhatatlan és összetett rendszerei, illetve eszközei vannak, így együttesen elég izgalmasnak és lenyűgözőnek ígérkezik a projektmunkám altémája.

Szeretném kellően beleásni magam a Posta logisztikai informatika rejtelseibe, hogy minél átláthatóbb, teljesebb képet tudjak átadni az itt megfigyelt, és az itt eltöltött 560 óráim keretein belül megtapasztalt informatikai háttérrel.

Mentorom Géczy László, munkatársaim, illetve az Egressy úti Posta járműtelep vezetője Solymosi Tamás is nagy segítségemre voltak az anyagok összegyűjtésében, és különböző hasznos információk átadásában.

A cégnél töltött időben a logisztikai küldeményfeldolgozó II. munkakört töltöttem be. Feladataim körébe beletartozott a hónap végén esedékes tankolások ellenőrzése, az üzemanyag túlfogyasztásának, illetve a gépjárművek vezetési stílusának a vizsgálata. A projektmunkámban ezekről is részletesen beszámolok majd.

1. POSTA TÖRTÉNETE

A középkorban a posta elődje az ősi futárintézmény volt. Az uralkodó szolgálatában állt, közigazgatási feladatokat látott el. A városok, illetve az egyházak saját futárokat tartottak üzeneteik továbbítására.

A magánszemélyek, főurak, polgárok magánpostai intézményeket állítottak fel, amelyek párhuzamosan fejlődtek a királyi hírközlési rendszerrel. Az egyház építette ki elsőként saját hírszolgálatát, koldulóbarátok és szerzetesek révén, akik szóbeli, majd később az írásbeli üzeneteket továbbították.

Míg a városok a hivatalos hírszolgálatuk ellátására futárokat és szekereket tartottak, addig a vármegyékben lovas hajdúkkal oldották ezt meg. Leginkább a kereskedelem igényelte a rendszeres hírszolgálatot. A rendszeres kereskedelmi hírszolgálat kiépülése előtt, állami posta hiányában, eleinte alkalmi küldöttek, vándorló kereskedők és iparosok teljesítették ezt a feladatot.

A 15. századtól már áruszállító járatokról is találunk információkat, például a szegedi lakosság egy része társzekerekkel fuvarozott, hajóval szállított a Tiszán és mellékfolyóin. Erdélyből évszázadokon át vízi úton érkeztek a sószállítmányok a szegedi sópáholyba.

Nagy Lajos király idejében fejlődtek ki a céhposták, melyek magánposta szolgálatot láttak el, és királyi üzeneteket továbbítottak. A céhek belföldön, a hivatalos és a céhekhez tartozó mesterek, legények üzenetét papírformában szállították saját futárjaik útján. A leghíresebbek a mészáros céh postái voltak. A mészárosok a magyar szürke marhák gulyáit lábbon hajtották a külhoni vásárookra. 1478-ba csöppenünk, a debreceni mészárosok éppen különféle kiváltságokat kapnak Szilágyi Erzsébettől, amiért ellátták a Hunyadi család postai szolgálatát. Egyébként a temesvári és a szegedi mészáros céh is hasonló kiváltságokat kapott. Zsigmond király korában már használták a könnyű, fedeles, utazó szekereket, a későbbi kocsiposta őseit, sőt rendszeresen közlekedő személyszállító járatokról is tudunk, amelyek a pozsonyi polgárokat 1438 és 1441 között Pozsony-Győr-Komárom-Székesfehérvár, illetve Pozsony-Sopron-Bécsújhely-Bécs vonalon szállították.

Mátyás király uralkodása alatt érte el fénypontját a királyi hatalom. A közel 32 éves irányítása alatt központosított államot épített ki. Sikeres kül- és belügpolitikájához, rendkívül fejlett hírközlő intézmény párosult Ennek

segítségével Mátyás állandó kapcsolatban állt az európai országokkal. Gyors és megbízható hadi postát szervezett hadjáratai idejére.

Kedvesével, Beatrixszal tartott menyegzőjére tízezer futár vitte szét a lakodalmi meghívóit az európai uralkodókhoz, főnemesekhez. Mátyás budai udvara, a királyi kancellária hírközponttá vált. Innen hordták szét rendelkezéseit az országba, illetve ide futottak be az uralkodói, egyházi, főnemesi, városi követek, futárok. A híreket itt ellenőrizték, egyeztették, és innen továbbították.

Az európai udvarokba általában olasz, a hazaiakba magyar futárokat indítottak.

Az akadálytalan, gyors futárszolgálat ellátása szerte az országban a postaállomások felállítását tette szükségessé, ahol biztosították a futárok ellátását, és megfelelő számú váltólovat.

Mátyás király 1464-ben nagy forgalmú utakon kocsijáratokat állított fel, ezzel megalapozta a kocsiposta hálózat működését. Ezzel lehetővé tette, hogy később kifejlődjön a személy-, csomag- és pénzszállítás is.

1526-ban az ország három részre szakadt, így egymástól elkülönült posta, hírszolgálat fejlődött ki. A királyi Magyarország területén kétféle postajárat működött. A meghatározott útvonalon és menetrend szerint közlekedő „ordinara” és a soron kívül, szükség szerint indított „staféta”, amely eltérő útvonalon is szállított. A posta a hivatalos leveleket díjtalanul szállította, azonban magánlevelek továbbítását és személyszállítást is vállalt, díjazás ellenében.

A törökök postája hasonlóképpen működött, mint a magyaroké, olyannyira, hogy leveleik „hivatalos nyelve” a magyar volt, még a bécsi udvarba is magyarul írtak, hiszen a levelek a magyar királynak szóltak.

III. Károly állami kezelésbe vette a postát, a levélszállítást állami monopóliummá nyilvánította. A postáknak előírta a német nyelv és a császári címer használatát, ez teremtett egységes birodalmi postarendszert. A postaállomásokat a bécsi udvari postahivatal alá helyezték.

Mária Terézia uralkodása alatt megjelent a postatörvény, amely a postai szolgáltatások minden területén gyors fejlődést eredményezett. Levélgyűjtő helyeket állítottak fel a postaállomások mellett. Elterjedtek az ajánlott, pénzes és tértivényes küldemények. A postaszolgálatban gyakoribbá vált a bélyegző használata.

1749-ben rendszeres kocsiposta, másnéven delizsánsz járatokat vezetett be, nemcsak utasokkal, de pénz- és csomagküldeményekkel megrakva előre megállapított időpontokban rendszeresen járták a kijelölt postautakat.

A 19. század elejétől a postai szolgáltatások is látványos fejlődésen mentek keresztül. A delizsánszokat az éjjel-nappal közlekedő postai gyorskocsik váltották fel, amelyek már levélpostát is szállítottak. Bevezették a poste restante, ami a postán maradó levelezést jelenti. A levélgyűjtő helyeket levélgyűjtő ládákkal cserélték fel. A postai díjtételek gyakran változtak, a levél díjat annak súlya, tartalma, a címzett helység távolsága határozta meg.

1850. december 26-i postapátens Magyarország egész területére kiterjesztette az 1837-es postatörvény határozványait. 1850 márciusától hajójáratokat is használtak levélposta szállítására, először Bécs-Pest és Bécs Orsova között. A vasúti pályákon 1864-ben indult meg a mozgóposta szolgálat.

1867. május 1-jén önálló intézményként létrejött a Magyar Királyi Posta a kiegyezés eredményeként. Megindult a posta átalakulása nemzeti közintézménnyé. Budapestet hírközlési központtá építették ki. Ekkor már a posta hivatalos nyelve a magyar volt.

1886-tól már postatakarékpénztári teendőket is elláttak a postahivatalok. Látványos fejlődést mutatott a távírószolgálat, mindemellett megsokszorozódott a posta tulajdonában lévő mozgóposta kocsik száma.

1914-ben Csepelen helyezték üzembe az első drótnélküli távíróállomást. Ez tette lehetővé a tengerentúli táviratok gyors, direkt továbbítását.

1948-ban a postamesteri hivatalokat államosították. Majd 1951-ben hírlapterjesztéssel bővítették a postai szolgáltatásokat. A 60-as években bevezették a csoportos bérházi levélszekrényeket. 1978-ban indult meg az automata levélfeldolgozás a Toshiba segítségével.

2. A MAGYAR POSTA ZRT. NAPJAINKBAN

A Magyar Posta Zrt. olyan vállalat, amely napjainkban állami tulajdonként van számon tartva. Hazánkban a postaforgalom lebonyolításáért felelős és csaknem 28 000 munkavállalót foglalkoztat. Nemcsak a levél- és csomagküldemények felvételében játszik nagy szerepet a vállalat, hanem pénzügyi, pénzforgalmi szolgáltatásokat is nyújt (befizetés, kifizetés, pénzküldemény stb.). Elég nagy flottával rendelkezik, körülbelül 4400 jármű helyezkedik el itt, melyek elérik évente akár a 85 millió kilométeres futásteljesítményt is. Végez hírlapterjesztést, illetve kiskereskedelmi tevékenységet is, mint például: bélyeg, képeslap, boríték stb. árusítása.

A Magyar Posta elég sokoldalú vállalatnak mondható, rengeteg ágazatra kiterjeszkedik, ilyen a marketing és a logisztika, de mindezek mellett biztosítást, folyószámla- és hitelszolgáltatást is kínál.

Az MP székhelye Budapesten a Dunavirág utcában helyezkedik el. A pénzügyi vezérigazgatóság alá tartozik a beszerzési igazgatóság, a szervezeti struktúrában. Három osztályt képvisel, a Társasági Beszerzési Osztályt, a Beszerzési Stratégiai és Átalakítási Osztályt és a Közbeszerzési és Kiemelt Beszerzési Osztályt.

A csomagfeldolgozás, átadás és fuvarozás a körülbelül 2 700 posta, 12 kézi küldeményfeldolgozó pont, Nemzetközi Posta Kicserélő Központ, 350 mobilposta járat, Hírlap Logisztikai Üzem, budaörsi Országos Logisztikai Központ és Komplex Logisztikai Szolgáltatások Üzem közreműködésével bonyolódik le, az MP országos hálózatában.

1989 decemberében járunk a rendszerváltás idején, amikor a Magyar Posta három nagy szolgáltatási ágazata önálló vállalatokká vált szét. Ekkor jött létre az akkoriban Magyar Posta Vállalat, jelenleg Magyar Posta Zrt., a Magyar Távközlési Vállalat, napjainkban Magyar Telekom Nyrt., és a Magyar Műsorszóró Vállalat, amely ma Antenna Hungária Zrt. néven fut. A Magyar Posta Vállalat szinte ott folytatta, ahol abbahagyta a postai szolgáltatások tekintetében. Viszont igyekezett a megváltozott helyzetre viszonylag gyorsan reagálni. Új szolgáltatásokat hozott létre. Megkezdte a hálózat ésszerűsítését, illetve a technológia korszerűsítését.

A kilencvenes években járunk, amikor elérjük a pénzforgalmi bizonylatok rendszerének és feldolgozásának korszerűsítését. Létrejött a PEK, azaz a Posta

Elszámoló Központ, a gépesített nagybani levél-előállító üzem, bevezették az Integrált Posta Hálózatot. Megalakultak a postaügynökségek, ezzel is hozzájárultak a postahálózat korszerűsítéséhez. Mindemellett létrehozták a postapartner tervet és mobil postai ellátást is.

2004-ben, hogy korszerűsítsék a szállítási-feldolgozási rendszert Budaörsön létrejött az Országos Logisztikai Központ, ezáltal megszűnt a vasúti szállítás, a postai küldeményeket ekkortól csak közúton fuvarozzák.

1994.01.01-től részvénytársaságnak, 2006-tól zártkörűen működő részvénytársaságnak tekintjük a magyar postaszolgálatot. 2009-ben modernizációját figyelembevéve World Mail Awards nemzetközi elismerésben részesült.

A posta részt vesz nemzeti tankönyvszállításban is, egészen 2010 óta. 2017-től az egész kiszállítási folyamat szervezését végzi. Magyarország logisztikai életében is nagy szerepet játszik. 2019-ben hazánk csomag, futár és expressz piacvezető szolgáltatójának számított. Hiszen 4,7%-os volumennövekedést generált a 2018-as évhez képest, 22,5 millió darab belföldi csomagot juttatott célba. Nagy népszerűségnek „örvendett” az üzleti csomag, hiszen a csomagkézbesítési típusok közül, neki köszönhetjük az országos csomagtermékek bevételeinek majdnem 90%-át.

A Logisztikai Eszközmenedzsment és a Szolgáltató Központ felel a gépjármű üzemeltetés stratégiájának megvalósításáért. Számos feladattal kell megbirkózniuk, ilyen az eszközfejlesztés, az adatmenedzsment, a flottastratégia, az eszközüzemeltetés, a selejtezés, a központi garázsszolgáltatás és a különböző informatikai rendszerek karbantartása, amelyek a vállalati szintű logisztikával kapcsolatosak.

2013-tól pedig liberalizálták Magyarországon a postai szolgáltatásokat az egységes piac létrehozása érdekében, az Európai Unió szabályai szerint.

A társaság főbb adatairól is csak 2014-es információkat találtam, de már akkor is elérte nettó árbevétele a 4 Milliárd forintot, akkoriban létszáma csupán 260 fő volt. Saját tőkéje 2,2 Milliárd forintnyi összegnek felelt meg, míg jegyzett tőkéje 1,2 Milliárdnak.

2016-ban a Magyar Posta Zrt.-nek jutott az a megtiszteltetés, hogy átvehette az Investors in People Hungary 16 és a Magyarországi Brit Kereskedelmi Kamara

által közösen létrehozott „Magyarország Legkiválóbb Vállalata” című díjat, méghozzá „Szervezeti értékek szerinti működés” kategóriában.

Számos webáruházzal kötött szerződést a Magyar Posta, ez megnövelte a csomagküldemények számát is. 2019-ben a posta lett az első számú szállító a 79%-uknál.

2019 óta a Magyar Posta csomagjait is nyomon tudjuk követni, azonnal információt kaphatunk, hogy éppen hol is tart a csomagunk. Melyet durván 3000 ponton tudjuk átvenni. A Csomag Logisztikai Központban pedig található egy gépsor, amely a nap 24 órájában tud küldeményeket kezelni, óránként akár 10000 darabot is.

2.1. JÁRMŰTELEPE

A posta már a 20. század elején egyaránt használta a gépkocsit posta- és személyszállításra. A járatok fokozatos fejlesztésével és szaporításával egyidejűleg a gépkocsik tárolásáról, karbantartásáról is gondoskodtak. Ezt a célt szolgálta a gépkocsigarázs és a javítóműhely, mely a posta-járműtelepen nyert elhelyezést.

Ennek megvalósítására, a megfelelő telket 1910-ben vásárolták meg, amely Zuglóban helyezkedik el, az Egressy út 35-51. szám alatt. A telephely igen nagy területnek örvend, majdnem 50 ezer négyzetméteren helyezkedik el. Ebből 3 ezer a zöldterület, körülbelül 14,8 ezer a beépített és 32 ezer a burkolt.

A telephely négy fő üzemelési részre bontható, nyomdaüzem, amelyben megtalálható a műhely és a raktár, ez 10 ezer négyzetmétert foglal magába. A Budapesti Logisztikai Központ és Budapesti Csomagközvetítő Központ 3,5 ezer négyzetméternyi helyen terül el. Az eszközszolgáltató egység is ugyanekkora területnek örvend. A postautók üzemeltetéséért és szereléséért felelős központ, másnéven a Postautó Duna Zrt., mely magába foglalja a szervizt és a garázst, 14 ezer négyzetkilométert foglal el.

Azonban az I. világháború miatt a beruházások befejezésére csak a húszas években került sor. 1920-as évek közepén járunk, amikor is a Bierbauer István postaműszaki főigazgató által tervezett Posta Központi Járműtelep építésére kerülhetett sor.



1. ábra: A garázs

Forrás: <http://szerelmembudapest.blogspot.com/2013/11/magyar-posta-zrt-kozponti-jarmutelepe.html>

Érdekességként megjegyezném, abban az időben különlegességnek számított. Az itt lévő kétemeletes garázst és műhelyt Nyugat-Európa építész szakemberei példának tekintették. Többen személyesen is eljöttek, hogy akár ihletet merítsenek az akkor szenzációnak számító épületből.

Volt szerencsém nekem is meglátogatni a garázst, és valóigaz nem mindennapi látvány. A padlózat ugyanazt a macskaköves borítást viseli, mint fénykorában, ott álltam, és szinte láttam a régi kocsikat magam előtt robogni. Merem állítani, hogy nem nagyon fogott rajta az idő vasfoga, és ugyanúgy néz ki, mint mikor 1928-ban átadásra került.

További érdekes információk között szerepel, hogy a Dögkeselyű című film üldözéses jelenetét itt forgatták. Néhány jelenetet a Die Hard-ból is itt szerettek volna forgatni, de sajnos nem engedélyezte az akkori vezetőség.

Olvastam az egyik cikkben egy megható történetet a járműtelepről. A telken helyet kapott néhány szolgálati lakóépület is. Járműtelep látogatás során, egy nagyon idős hölgy és egy középkorú férfi is jelen voltak, akik most találkoztak

először a II. világháború óta. A kis olvasmányból kiderült, mindketten a telepen éltek, mivel édesapjuk a postánál dolgozott. A hölgy tologatta babakocsiban a már felnőtt férfit, és együtt bujkáltak a pincében a háború idején. Ennyi év után egymás nyakába borultak, a férfit pedig elkísérték felnőtt fiai is, akik már ismerték a történetet.

A legfrissebb adatok alapján a telephelyen közel 860 ember dolgozik, ennek körülbelül a felét a BLK dolgozói teszik ki. Míg a PAD 66 embernek, addig az ERK 48 embernek biztosít munkalehetőséget. A BCSK 16 embert, a nyomda pedig 30 embert foglalkoztat.

Eleinte a PAD, a Magyar Posta szállítási üzemeként funkcionált, illetve javító műhelyként, amely a posta javításra szoruló gépjárműit látta el. Azonban a piaci változások miatt, melyek a rendszerváltás után következtek be, kénytelenek voltak a külsős partnerek szervizelési igényeit is kiszolgálni. Ennek hatására jött létre a vállalatnak egy teljesen új formája, amelyet a mai napig használnak a Magyar Posta Vagyonkezelő Zrt. tulajdonlásával. A posta megrendelése mellett, hivatalos márkaszervizként és márkától független, nyílt szakszervizként is üzemel.

A BLK telephelyén kívül, további 8 helyen található bérelt és 11 városban vannak még saját tulajdonú ingatlanjaik. Ezen ingatlanok bevételének egy részét, pontosan 57%-át a járműjavítás teszi ki, de foglalkoznak üzemanyagkereskedelemmel a MOL kút által, illetve alkatrész- és járműkereskedelemmel. Jelen helyzetben körülbelül 600 járművet birtokolnak, ez bizonyítja, hogy folyamatosan terjeszkedik a flottakezelési üzletáguk. A járműveket bérbe is lehet venni, mindemellett biztosítják a kárügyintézkést, a tervszerinti és eseti karbantartásukat, téli-nyári gumicseréjüket és a gumik tárolását is. 15 telephelyen még eredet és hatósági műszaki vizsga elvégzésére is van lehetőség.

ISO 9001 szerinti tanúsítás van hatályban a Postaautó Duna Zrt összes járműtelepén, mind a kereskedelem, a hatósági eljárások, a javítás, és a flottakezelés ágazatán belül. 1996-ban kezdődött, folyamatos fejlesztés alatt, minőségirányítási védjeggyel az „ajánlott és ellenőrzött szolgáltató hely”. 2009-et írunk, amikor teljessé vált mind a 19 telehely számára.

2.2. FŐBB LOGISZTIKAI KÖZPONTOK

Országos Logisztikai Központ

Az OLK a Magyar Posta legnagyobb feldolgozópontjaként szolgál. Olyan feladatokat lát el, mint a PFÜ által továbbított, saját tömeges felvételéből származó küldemények gépi, valamint kézi feldolgozása, melyek az 1-2-es gócterületen és a 30-32-es irányítási területen kerültek felvételre. Üzemi kézbesítés mellett, napi szinten tömeges küldeményfelvételt végez szerződött ügyfelek részére. Biztosítania kell a napi átlagosan 2,8 millió levélpostai küldemény, és 45 000 db csomag kezelését és mozgását. A levélküldemények automatizált feldolgozásának segítésére szolgál egy olasz SELEX ES gyártmányú, 4 darabból álló LCPM, ezek levélkódoló és előválogató berendezések, 5 db LSM, melyek fő feladata a levélválogatás, valamint, automata egységláda tároló rendszer és végül a szállítópálya, ami a gépek kiszolgálását támogatja.

Nemzetközi Posta Kicszerelő Központ

Az NPKK több feladatot is ellát egyszerre. Olyan postai küldeményeket továbbít, melyeket nemzetközi viszonylatban adtak fel. A vámkezelésről is a Központban gondoskodnak, ha küldemény érkezne az Európai Unió kívülről. A külföldről érkező levélpostai EMS és csomagküldeményeket átveszi, feldolgozza és továbbítja feldolgozópontok részére.

Fóti Logisztikai Központ

Az FLK telephelyén található egy csomagkézbesítő bázis is. Olyan feladatokat lát el, mint a manuális csomagfeldolgozás, gépesített anyagmozgatás, kezelnie kell a normál, az árufuvarozási és az egyedi kezelést igénylő küldeményeket. Naponta körülbelül 250 beszállító járáttal rendelkezik, a kapacitása pedig eléri a 14 000 db küldemény feldolgozását.

Komplex Logisztikai Központ

A KLK olyan szolgáltatásoknak ad helyet, mint a raktározás és a komplex logisztikai szolgáltatás, de foglalkozik csomagnyomozással is, ahol elkülönítve látják el a címírányos küldemények kezelését raktárkészlettel, melynek kapacitása

átlagosan 5 000 darabig terjed. 19 alkalmazott segítségével, egyedi megállapodás alapján komplex szolgáltatást. Raktárának területe eléri a 3 650 m²-t, melyben megtalálható 1 800 raklapos és 1 500 polcos tárhely, valamint 15 ipari kapu helyezkedik el a Központban.

Budapesti Logisztikai Központ

A BLK fő feladatai ellátásában segítségére szolgál, hogy rendelkezik 1203 db gépkocsival, 346 db motorkerékpárral és 10 db pótkocsival. Az előbb említett feladatok közé tartozik, hogy átszállításokat végez a feldolgozó központok között, partnereit ki és beszállítja, valamint a 2-es góc területén postaellátással is foglalkozik. Összesen 480 alkalmazottal büszkélkedik a Központ. Átlagosan körülbelül 300 ellátójáratot indít naponta és a 347 szerződéses ügyfél mellett kiszolgálnak legalább 200 eseti ügyféligényt is.

Budapesti Csomag Kézbesítő Bázisok

A BCSK foglalja magába 1-6-ig a bázisokat. Olyan fixpontok ellátását végzik, mint a MOL, a csomagautomaták, Coop, Posta Pontok, de foglalkoznak a csomagok házhoz kézbesítésével is. Mindemellett gyorsszolgálati tevékenységet is végeznek és ők gondoskodnak a küldemények begyűjtéséről és azok felvételéről is. 509 főt foglalkoztatnak, napi teljesítményük pedig elérheti az akár 300 kézbesítőjárat és 25 000 db kiosztott csomagot.

Kellemes volt számomra az itt töltött pár hónap. Élveztem, hogy végre olyan munkakörben dolgozhatok, ami a logisztikához kapcsolódik. Érdekes volt, úgymond a csomag-, és levélszállítás mögé látni, nem csak azt észlelni, hogy kiérkezik a csomagom. Azonban sajnos, mivel a kollégáim nem velem egykorúak voltak, így nem nagyon találtam meg a közös hangot senkivel. De úgy érzem a főnököm meg volt velem elégedve.

A Covid időszakában megnövekedett az online rendelések száma, főként a fertőzésveszély miatt terjedt el jobban az érintkezésmentes szállítás. A Magyar Postának nem jelentett akadályt, sőt, létrehozta mobilapp-ját, amivel akár nyomon követhetjük rendelésünket. Ezzel egyidőleg a csomagautomaták népszerűsége is

jelentős növekedést mutatott, már ha csak azt nézzük, hogy érintkezésmentes, és nem kell egésznap otthon várnia a rendelőnek, hiszen csak érte megy a legközelebbi automatához, mindemellett környezetkímélőbb is, mintha házhoz vinné a futár.

3. GYAKORLATI FELADATAIM A POSTÁN

Az Egressy úti Posta járműtelepen végeztem a szakmai gyakorlatomat. Minden hétköznap reggel 7-től kezdődött a munkaidőm, egészen 15:20-ig. Az első napomon körbejártuk mentorommal, Géczy Lászlóval a járműtelepet, ami egy igazán egyedi belsővel rendelkezik. Szinte teljesen úgy néz ki, mint mikor építették, néhány autó által okozott balesetnyom látszik az oszlopon, de ugyanazon a macskaköves borítású padlózaton járhatjuk be az egész műhelyt. A telephely magában elég nagy. Vannak már lezárt területek, amik már nem működnek, de három garázs is funkcionál itt. Különböző roncsokat is láthattam, mindegyiknek volt valami izgalmas története.

Megismerkedtem a munkatársaimmal, illetve biztonsági, integrált irányítási, munka-, katasztrófa-, tűz- és balesetvédelmi oktatáson vettem részt. Saját irodát is kaptam, számítógéppel, hogy zavartalanul tudjam végezni a munkám. Az első héten többnyire az alapoktól kezdtem a munkám betanulását. Mivel egy kollégámat áthelyezték másik telephelyre márciustól, így az itt töltött időmben én vettem át a munkáját. Márciusig ő segített, hogy mindenre felkészüljek ezzel a munkakörrel kapcsolatban. A feladataimhoz tartozott a hónap végi tankolás ellenőrzése, az üzemanyag túlfogyasztásának vizsgálata, és a sofőrök vezetési stílusának elemzése. Ehhez különböző meghatározásokat, rendszereket kellett megismernem, mint például a Gépjármű Követő Rendszert (GKR) és a Menetokmány és Teljesítmény elszámoló Rendszert (MTR).

Nos az alapokhoz tartozik a menetlevél rögzítés. A menetlevél rögzítés nem más, mikor a járművet a sofőr saját kezűleg kitöltött adatlapja alapján rögzítjük a Menetokmány és Teljesítmény elszámoló rendszerben a számítógépen. Ebből tudhatjuk meg, hogy hány órát vezetett, mikor, mennyit tankolt, egyáltalán ki vezette, volt-e utastársa, és mikor volt javításon a jármű. A tankolás blokkját is a laphoz kell csatolniuk a sofőröknek. A rögzítőket három csoportra tudom bontani. Egy ember külön foglalkozik a motorok menetlevél rögzítésével, hét munkatárs pedig a gépjárművekével. Ebből két ember a 01-es számú menetlevelek rögzítéséért felelős, ami összetettebb, mint a 21-es, amivel a másik öt kolléga foglalkozik, mert itt külön rögzíteni kell a járművezetők percre pontos munkaidejét, hiszen ezáltal kapják a fizetésüket. Volt szerencsém adatokat rögzíteni, és nekem a motor menetlevél rögzítés tetszett a legjobban. A kollégák

nagyon kedvesen és érthetően elmagyarázták, mit hogyan kell csinálnom, mire kell odafigyelnem. Bármilyen kérdés volt, azonnal válaszoltak. Mindent megmutattak a rendszerben, amire a munkámban később szükségem lenne. A menetlevél rögzítés elég aprólékos, időigényes munka. A csúnya kézírás sem könnyíti meg a helyzetet, elég kicsik a betűk is és rengeteg adatot kell elmenteni. A Postánál a gépkocsikat minden hónap végén az utolsó szállítási feladat után a gépjárművezetőknek meg kell tankolnia. Először ezzel a feladattal ismerkedtem meg. Elég hosszú, aprólékos folyamat ez is.

Először rendszámok alapján kell kitölteni a táblázatot további adatokkal. Melyik járműcsoporthoz, azaz melyik garázshoz tartozik a három közül. Ez azért fontos, mivel a diszpécserket ezáltal könnyű beazonosítani. A diszpécser naponta rögzítik a járművek javításának adatait, amit a munkaidő végén továbbítanak nekem.

Az üzemanyagszint megmutatja, hogy az FMS szerint hány literrel tankolták meg az autót, és hogy ez hány százalék. Az FMS a gépkocsikból méri az adatokat, amely pontosabb, mint a Navsky, amely a GPS-ből szerzi az adatokat.

Különböző járműkategóriák is segítségünkre vannak, hiszen meg van szabva, hogy melyik diszpécser, melyik kategóriáért felelős. Ilyen például a kisáruszállító I, II, illetve kis tehergépkocsi, ezekért Repiczki Dóra diszpécser a felelős. Ebben a kategóriában a gépjárművek súlya nem haladhatja meg a 3,5 tonnát. Keindl János felelős minden 3,5 tonna fölötti könnyű, közepes zárt, és nagy tehergépkocsiért. A táblázat további kitöltéséhez szükségünk van, mind az MTR-ből, és mind a GKR-ből különböző adatokra. Választ kell kapnunk, hogy mi a gépjármű fő tevékenysége, miként funkcionál, például központi tartalékként, vagy a hálózat részére van kiadva, esetleg logisztikai területen használják.

Következő oszlopban pedig azt vizsgáljuk, hogy volt-e javítás a múlt hónapban. Erre a válaszukat a diszpécserektől kapott összesített javítási táblából kapunk választ. Az, hogy melyik postához tartozik, az érdekelt szervezeti egység oszlopba kerül.

Az érdekelt gépjárművezető nevét és SAP számát az MTR segítségével töltöttem ki. Egyébként én is kaptam saját SAP számot: 7152458. Ezzel könnyen megtalálhatnak a rendszerekben.

Ha a gépjármű javításon volt a hónapban, akkor a gépjárművet átvevő diszpécser nevét és SAP-ját is fel kell tüntetni a táblázatban. Rögzíteni kell, hogy milyen műszaki hiba, vagy probléma miatt nem közlekedett és a dátumot is.

A táblázat végén összefoglalom, hogy mikor közlekedett utoljára, mikor tankolt utoljára, vagy hogy egyáltalán tankolt-e a sofőr. A Budapesti Logisztikai Centrumnak elküldöm a kitöltött táblázatot, majd visszajelzést kapok tőlük. Mivel a felettesem, aki ellenőrzi a táblázatot csak a GKR adatait látja, így van, hogy eltérő adatokat kapunk, ilyenkor ezeket visszaküldik, én pedig indoklással küldöm ismét vissza.

Bevallom, először féltem, mikor teljesen egyedül csináltam az egész táblázatot, de sikerélménnyel zártam a napomat, amikor láttam, hogy a közel 100 gépjárműből, csak 18-at küldtek vissza.

Amikor ennek a végére értünk, elkezdjük az üzemanyag túlfogyasztását vizsgálni. Az üzemanyag túlfogyasztás az, amikor a fogyasztás meghaladja az előírt normákat. Ötven autót és körülbelül 100 motort kellett ellenőriznem, akik a vizsgálat szerint a kelleténél több üzemanyagot fogyasztottak.

A Webcontrolból letöltöttem a járművek egész havi szállítási feladatát egyesével Excel táblába, majd összesítettem őket egy táblázatba. Ezekből az adatokból nyertem ki az induló GKR üzemanyagszint állását. Azaz, hogy hány százalékra tankolták meg hónap végén az autót.

A fentebb említett, havi szállítási feladatok adataiból tudom kitölteni a táblázat következő részét, még pedig az indoklást, a keletkezett túlfogyasztás vélhető okára. Ilyenkor mindig egy több száz lehetőségből álló minta segít nekem.

Megnézem egyenként, hogy az adott gépjármű hol, merre közlekedett a hónapban, Budapesten és környékén, vagy valamelyik közeli városban, például Dabason.

Megnézzük azt is, hogy milyen feladatot lát el, cégnek kézbesít, vagy az utcán. Gyűjtő, vagy terítő járatot lát el. A terítő járat reggel, a gyűjtő pedig délután közlekedik.

Van, hogy 4000 kilométernél többet mutat a megtett km mutató száma, olyankor jelentős futásteljesítményt vélhetünk felfedezni. Sok csomag szállítása esetén, jelentős terhelésnek van kitéve a gépjármű, ezt is lejegyezzük.

Ha az induló GKR üzemanyagszint nem éri el a 85%-ot, akkor mindenképp lejegyzésre kerül, hogy elmulasztotta a hónap végi tankolást a gépjármű vezetője.

A következő oszlopban a túlfogyasztás csökkentése érdekében tett intézkedéseket kell rögzítenem. Ehhez kétféle opció társul. Az első, amikor a vezető tankolt. Ilyenkor felhívjuk a gépjármű vezető figyelmét a környezettudatos, és üzemanyagtakarékos járműhasználatra. Amikor nem tankol, felszólítjuk a vezetőt hóvégi tankolás elmulasztására.

A motorok, amelyeknél engedélyezett a kannás tankolás, egy külön táblázatban szerepelnek, ahonnan kiválogatjuk őket. Majd megindokoljuk a keletkezett túlfogyasztás vélhető okát. Itt is két lehetőséget különböztetünk meg: rendszeresen, hegyvidéken, vagy rendszeresen házhoz kézbesítést végez, jelentős túlterheléssel. Ha engedélyezett a kannás tankolás egy adott motornál, akkor a szöveg végére azt is lejegyezzük.

Ezt a feladatot elég részletesen kell végig csinálni, szerintem összetettebb, mint az előző, hiszen ehhez tartozik még a vezetési stílus elemzés, amit a következő néhány mondatban fogok bemutatni.

Ebben a feladatban a Webcontrol, Flomon nevű rendszerében fogok dolgozni. A Flomon egy továbbfejlesztett változata a Gépjármű Követő Rendszernek. Amiben szállítással kapcsolatos teljesítményeket lehet letölteni.

Első sorban a táblázatban szereplő dolgozók neveit kell abc szerint sorba rendezni, majd ezeket egy új táblázatba másoljuk. A Menetokmány és Teljesítmény elszámoló Rendszerből egy másik táblába mentjük a vezetők adatait. Excel képlettel hozzáférünk a vezetők adatai közül, az MTR-ben használt nevekre. Ez abban különbözik a GKR nevektől, hogy az előbbi rendszer jelöli azt is, hogy ha valaki már nem dolgozik itt, vagy hogy nem a mi telephelyünkhöz tartozik, ezt egy \$ jel szimbolizálja a dolgozó neve mellett.

Ha egy adott névből több is szerepel a gépben, mint például a Kovács Sándor, mivel ebből elég sok van, akkor ezt számmal jelöli. pl.: Kovács Sándor 1, 2..stb. Majd a Flomon dolgozói listájában kikeressük a neveket, fontos, hogy egyszerre csak tíz nevet jelölhetünk ki, különben kezdhetnénk előlről. Elmaradhatatlan a dátumnál az egész hónap bejelölése. A legfontosabb, a nevek alatti „tulajdonságok” bepipálása, ezek a fordulatszám, sebesség, gázpedál állás, és tempomat, azaz másnéven állás. Ez azért lényeges, hogy minél pontosabb adatokat, számokat kapjunk. Így tudjuk mikor kell egy-egy vezetőt figyelmeztetni. Például a gázpedál állás, ha 10% fölötti adatot mutat, akkor azt már vizsgálunk

kell. A fordulatszámnak pedig, átlag 800 és 1000 között kell lennie, míg a sebesség maximum 10 km/h-t mutathat.

Ha ezzel mind meg vagyunk, tízesével lementjük a neveket egy-egy mappába. Majd összesítjük őket.

Következő lépésként, hasonlóan, mint az előzőnél, megvizsgáljuk a keletkezett túlfogyasztás vélhető okát. Ebben a részben a járművet akár többen is vezethették. A Menetokmány és Teljesítmény elszámoló rendszerben kikeressük a gépjármű rendszámát, majd a jelenleg is vizsgált hónap menetlevelét nyitom meg. Itt tökéletesen, jól láthatóan leírja, hogy kik vezették, ha legalább ketten, akkor a rendszám mellé írjuk, hogy a gépjárművet több járművezető vezette, ezért reális túlfogyasztást nem lehet vizsgálni.

Másik opció amikor a járművezető több járművel is közlekedett a hónapban. Ezt egyszerűen meg tudjuk állapítani abból, ha a vezető neve mellett egynél több rendszám szerepel. Ilyenkor a táblázatba azt a szöveget írjuk be, hogy több járművel közlekedett az alábbi hónapban, így reális túlfogyasztást nem lehet vizsgálni.

Egy külön táblázatban szerepel, hogy melyik jármű engedélyezett a kannás tankolásra. Megnézzük, van-e közte olyan, ami megtalálható a táblázatunkban. Ha van ilyen, akkor a sor végére rögzítjük, hogy engedélyezett a kannás tankolás. Az MTR menetlevelei között megnézzük az adott járművet, hogy tankolt-e a hónap végén, ha ezt nem tette meg, akkor a rendszámok mellé írjuk a táblázatban, hogy elmulasztotta a hóvégi tankolást.

Az üresen maradt rubrikákba kétféle szöveget írhatunk, ezeket már említettem korábban. Az egyik a rendszeresen hegyvidéken házhoz kézbesítés, jelentős túlterheléssel., másik pedig a rendszeresen házhoz kézbesítés, jelentős túlterheléssel. Ez attól függ, hogy a jármű melyik postánál végzi feladatát. Például a Pilisszentlászló posta hegyvidékinek számít. Míg Budapest - Rákoskeresztúr 1 posta rendszeresen házhoz kézbesít.

Mint fentebb már megemlítettem, hogy a vizsgálatok után a túlfogyasztás megelőzése érdekében tett intézkedéseinket is le kell jegyeznünk a táblába. Nos ebben a táblázatban is ugyanúgy fel kell hívni a járművezetők figyelmét a környezettudatos, és üzemanyagtakarékos járműhasználatra. Illetve, ha szükséges, a hónap végi tankolás elmulasztását is rögzítenünk kell.

Véleményem szerint ezen feladatok elég nagy jelentőséget képeznek a környezettudatosság irányába. A túlfogyasztás megelőzése rendkívül lényeges lépés a környezetünk megóvása, és egy élhetőbb jövő érdekében, hiszen a fenntarthatóság igenis fontos.

Ugyan nem sok tapasztalattal rendelkezem, de a munkatársam, akitől átvettem a munkáját, hasonlóképp vélekedett, mint én. Sajnos nem sok változást figyelhetünk meg a túlfogyasztással kapcsolatban, hiába tesszük meg a szükséges intézkedéseket, hiába vizsgálódunk és töltünk több napot a táblázat pontos kitöltésével.

Az itt töltött idő további részében ezekkel a feladatokkal foglalkoztam.

Hozzáféréseket kaptam a közös mappához, ahova a kész feladatokat kell feltöltenem.

Az utolsó két hetemben betanítottam a kollégámat, aki a munkámat veszi át. Bevallom elég nehéz feladat ez a tanítás, így minden tiszteletem annak, aki a tanári pályát választja. Nehéz úgy átadni információkat, hogy én sem vagyok ezekben a dolgokban még annyira jártas. Elég kevés időnk volt mindent átvenni, de gördülékenyen amire tudtam válaszolni, arra válaszoltam és amit tudtam, megpróbáltam a legjobb tudásom szerint átadni.

Összegezve az itt töltött 560 órát, a munkatársak segítőkészek voltak és kedvesek. Tetszett, hogy saját irodám volt, élveztem a csendet, a nyugalmat. Bár a koránkeléssel sajnos nem tudtam megbarátkozni, de próbálkoztam.

3.1. SAP HASZNÁLATA A POSTÁNÁL

Az SAP ECC, másnéven ERP Central Component egy moduláris felépítésű, integrált vállalatirányítási rendszer. Ezt a rendszert körülbelül 1300 fő használja, míg az adattárházát durván 500 fő.

Az SAP modulokat általuk preferált funkciók, folyamatok alapján tudjuk csoportosítani. Vannak a gazdasági, logisztikai, humán modulok és alkalmazásokat átfogó funkciók.

A gazdasági modulok közül használnak talán a legtöbbet. Például a Pénzügyi modul (FI), amit a vevői adatok, szállítói adatok, banki adatok, illetve a főkönyvi könyvelés kezelésére használnak.

A Készpénz menedzsment modul (TR-CM) segítségével tudunk végrehajtani pénzügyi tervezést, likviditás elemzést, mindemellett támogatja a fizetési folyamatokat. Az Eszköz Gazdálkodás modul (AM) kezeli az immateriális javakat, és a tárgyeszközök értékcsökkenését, valamint gazdasági nyilvántartását.

A Beruházási Menedzsment (IM-PS – IM) és Projektrendszer (PS) által kezelt folyamatok a várható adatok, a beruházásokra értendő terv és tény kezelése. Emellett olyan folyamatokkal is foglalkozik, mint a beruházások, eszköz beszerzések nyilvántartásba vétele és a tárgyi eszközök aktiválása, értékcsökkenési tervek, ÁFA készítése.

A költségek és árbevételek összegyűjtésével, elemzésével Kontrolling modul (CO) foglalkozik a költségnemeken és költséggyűjtő objektumokon keresztül. A következő modulcsoportban dolgoznak a Logisztikai modulok. Ezekből csak kettőt használnak, az SD és MM modul. Az Értékesítés és Ellátás modul számlázásra és raktári kiszolgálásra használ a Magyar Posta. Ez teljesen lefedi a vevőkkel kapcsolatos funkciókat, ilyenek a számlázás, szállítás és rendelés. Itt helyezik be a rendszerbe a különböző vevői rendeléseket, szállítási funkciókat, kedvezményeket és vevői keretszerződéseket. Az Anyaggazdálkodási modul, másnéven Materials Management foglalkozik a készletvezetéssel, különböző beszerzésekkel, és preferálja az igényekkel kapcsolatos folyamatokat. Főbb területek, melyeket igénybe vesznek, a készletgazdálkodás, a beszerzés, az igénylés, illetve az MRP, melyben szerepet játszik az anyagszükséglet tervezés, számlarögzítés, gyártás, leltározás, raktározás.

Az értékesítés támogatása nem mással, mint a Customer Relationship Management-el (SAP CRM) jöhet létre. Főbb funkciócsoportjának tekintjük az Interaction Centert (SAP CRM IC) és a Sales Force Automationt (SAP CRM SFA). Előbbi rendszer jelenleg tartalékként szolgál, de az ügyfélszolgálat rendszereként tevékenykedett egészen 2016-ig. Utóbbi támogatja a levél, csomag termékek értékesítését.

Az Emberi erőforrások modulokat (HR) a humán funkciókhoz használják. Egy részét képezi a Personal Development modul (PD), amelyben lemodellezésre került az MP szervezeti felépítése, telephelyei, munkaköri hierarchiája, valamint a szervezeti egységeknél betölthető pozíciók is. Másik részét a Personnel Administration modul, azaz a PA képezi. Itt tárolják a munkavállalók bér, TB és munkaügyi adatait, és a bérszámfejtést is itt végzik el. A kötelező adatszolgáltatások elvégzését a modul információs rendszere könnyíti meg, de nagy szerepet játszik a bér- és létszámgazdálkodásban is.

A Business Warehouse (SAP BW) rendszer adattárháza szorosan integrált a vállalatirányítási rendszerrel. Képes előállítani több ezer beszámolót, jelentést és „adatkockákat” különböző adatkinyerő struktúrák és az ezeket feltöltő programok segítségével. Ezen adatkockák közé tartozik az Értékesítés, a Kontrolling, az ÉTER, másnéven Értékesítési Tervezési Rendszer, az Eszközugdálkodás, a Beruházás, a Főkönyv, az Emberi Erőforrások, az FM karbantartási adatok, a VÜA-KSZR, ami a Vállalkozói Ügyfél Adatok készpénzes számlás adatokat foglalja magába, a Norma és az EPFA, ami nem más, mint az Egységes Postai Forgalmi Adatbázis.

A Business Objects (SAP BO) felhasználói részére biztosít vezetői információkat és értékesítési dashboardokat.

Az SAP rendszerek felügyeletét, az SAP féle bejelentéseket, de mindemellett az SAP szoftver változás menedzselését is az SAP Solution Manager kezeli.

A következő rendszer, ami a 2017-es verzióváltást követve az SAP BW részévé vált az SAP BPC, azaz a Business Planning and Consolidation. Az eszköz által lehetőség nyílik üzleti tervezésekre, olyanokra, mint a Bottom-up, vagy a Top-down, valamint képes a Bottom-up operatív tervezésére, a várhatózásra és tervtranszfer feladatok támogatására.

A Central User Administration-ből (SAP CUA) menedzselik az SAP felhasználói hozzáféréseket, ezért is hívjuk a felhasználói adminisztráció rendszerének.

A következő rendszer, amely támogatja a költség felosztást, a költségallokációs módszertanra épülő üzleti elemzéseket és szimulációkat, a Profitability and Cost Management (SAP PCM).

Viszont, a Magyar Posta nem minden modult használ az SAP ECC-ből. Nem használja a Minőség Biztosítást (QM), a Karbantartást (PM), Létesítménygazdálkodást (RE-FX) és a Termelés tervezést (PP).

Az SAP R/3-as rendszeréhez tartozik a Materials Management modul (MM), másnéven Anyaggazdálkodási modul. Az MM modulba tartozik a leltározás, igénylés, készletgazdálkodás, logisztikai számlaellenőrzés, raktározás és beszerzés.

Az MM modul napra kész információkat szolgáltat használóinak, a készleteiről és azok felhasználásáról a jövőben, de informálódhatunk a tervezett készletváltozásokról is a rendszeren keresztül.

Az anyaggazdálkodás különböző részeit fogom bemutatni a következő pár soron keresztül. Ehhez tartozik az igénylés, amely a felhasználók életét könnyíti meg azzal, hogy nem kell papír alapon az aktuális szervezeti egységnek eljuttatni az igényt, elég elektronikusan végrehajtani. Erre segítségül szolgál a Beszerzési megrendelési igény, azaz a BMIG, valamint az áttárolási megrendelés. Az áttárolási megrendelés, nem más, mint egy elektronikus bizonylat, amit gyárak közötti igényekre és megrendelésekre használnak.

A rögzítést követően, különböző szempontok szerint vizsgálják felül a bizonylatot. Ilyen például, a jogosultság ellenőrzése arra, hogy igénybe veheti-e az adott terméket, szolgáltatást. Vagy, hogy egyáltalán az adott igényre van-e szükség a munkavégzéshez az igényelt mennyiségben. Illetve, hogy a megrendelő rendelkezik-e megfelelő költségkerettel. A rendszeren belül, engedélyezhetik, elutasíthatják az igényeket, de szóba jöhet részbeni jóváhagyás is, amikor módosításra küldik vissza az igényt, majd újbóli jóváhagyásra.

A következő rész a beszerzés, ez a folyamat következő lépése. Az SAP-ban lévő elektronikus bizonylatok a beszerzési folyamat során használhatóak, ilyenek az ajánlatkérés, a keretszerződés, a beszerzési megrendelés és a szállítási ütemtervek. A rendszer őrzi a részletes adatokat a cikkről és szállítójáról, és a szállító kiértékeléséről is, ezzel is megkönnyíti a folyamat végbe menését. A folyamat legjelentősebb lépése a megrendelés.

A számlafogadás, az anyaggazdálkodás harmadik része, itt megy végig több egymáshoz kapcsolódó folyamat. A rendszerben különböző bizonylatokra is tudunk hivatkozni, ezek segítségével nemcsak a hibalehetőség csökken, de időt is spórolhatunk vele, mivel az adatok egy részét nem kell kézzel rögzíteni.

Ahol a rendszer irányítani tud különböző típusú tárolóhelyeket, raktárakat, illetve ki-, be- és áttárolási folyamatokat, az a raktározás. Az adott rendeléshez képes különböző címkéket, bizonylatokat előállítani.

A mennyiségi készletgazdálkodás az összes raktárt magába foglalja. A rendszer minden fajta készletmozgást támogat, anyagkiadást, anyagátadást gyártásra, anyagkiadást szállításra és áttárolást a vállalatok, gyárak között. A rendszer képes tárolni a félkész termékeket, illetve nyilvántartja, hogy mely szállítótól vettünk át anyagot. Az SAP rögzített elszámolóáron, vagy mozgó átlagáron is nyilván tartja az anyagok árát.

A leltározás is egy támogatott funkció a Materials Management modulban, amely akár két módon is alakítható, folyamatos leltárral, vagy forduló napon. A leltározási folyamat közben, a raktárból nem engedélyezi az adott anyag, vagy termék kiadását a rendszer. Ha eltérést észlel a leltározási folyamat, akkor le kell könyvelni az ebből adódó készletmozgásokat.

3.2. GÉPJÁRMŰ KÖVETŐ RENDSZER

A Gépjármű Követő Rendszerre többször is kitértem a projektmunkámban. A Postánál töltött napjaimban fontos szerepet játszott, hiszen az MTR mellett, főként ezzel a rendszerrel dolgoztam.

Minden jármű, amit a Magyar Posta Zrt.-nél használnak GPS eszközzel lettek felszerelve, ebbe beletartozik a tehergépjármű, és személygépjármű. Azonban a személyi használatú járművek, egyes motor- és segédmotoros kerékpárok, lassú járművek és egyes pótkocsik nem tartoznak ide. Valós időben, vagy akár utólag is nyomon követhető a járművek mozgása, főbb paramétereinek változása a GKR szoftveren keresztül.

A GKR olyan informatikai rendszer, amely megmutatja különböző mérésekkel, a szállítási feladatok végrehajtását, valamint az ehhez tartozó üzemanyag felhasználást térinformatikai alapokon. A rendszer segítségünkre szolgál, ha a járművezető vezetési stílusát szeretnénk elemezni, de kimutatja az üzemanyag fogyasztás mértékét, a jogosulatlan üzemanyag vételezést, illetve azt is, ha eltér a tervezett útvonaltól, kijelölt területtől.

A Gépjármű Követő Rendszer bevezetésének több célja is van. A közlekedési adatok kezelése, elemzése. A szállítási feladatok üzleti elemzése, melyeket a postai hálózatban alkalmaznak. Különböző statisztikai adatok gyűjtése, kiértékelése, melyek foglalkoztatással és üzemeltetéssel kapcsolatosak. Realizálni szeretnénk az elvárt megtakarításokat, a járműveket költségtakarékosan szeretnénk üzemeltetni, valamint ezen folyamatok ellenőrzése sem utolsó szempont.

A GKR által gyűjtött adatok felhasználhatóak, akár arra, hogy azonosítsuk a jármű használóját, annak megállapítására is, hogy jogosult-e a jármű használatára. De előállíthatunk vele elszámolási adatokat, nyomon követhetünk járművet, ellenőrizhetünk járműüzemeltetést, vagy akár személy- és vagyonvédelem céljából is alkalmazhatjuk.

Egy GKR Adminra számos feladat és kötelesség hárul. Ezek közé tartozik, hogy el kell végeznie a rendszer adminisztrációs feladatait, valamint a postai üzemeltetési feladatokat. A hiba és verziókezelést, a fejlesztési igények gyűjtését, kiértékelését. Szükség szerint oktatnia kell a felhasználókat és tovább oktatókat, koordinálnia kell a fejlesztéseket, a jármű le- és felszerelését. Tartania kell a kapcsolatot a rendszer üzemeltetőjével, a kulcsfelhasználókkal, GKR

üzemeltetőkkel. Az elszámolások megfelelőségét kell ellenőriznie, mindemellett vizsgálatot kell indítania, ha kárt, vagy rendellenességet észlel.

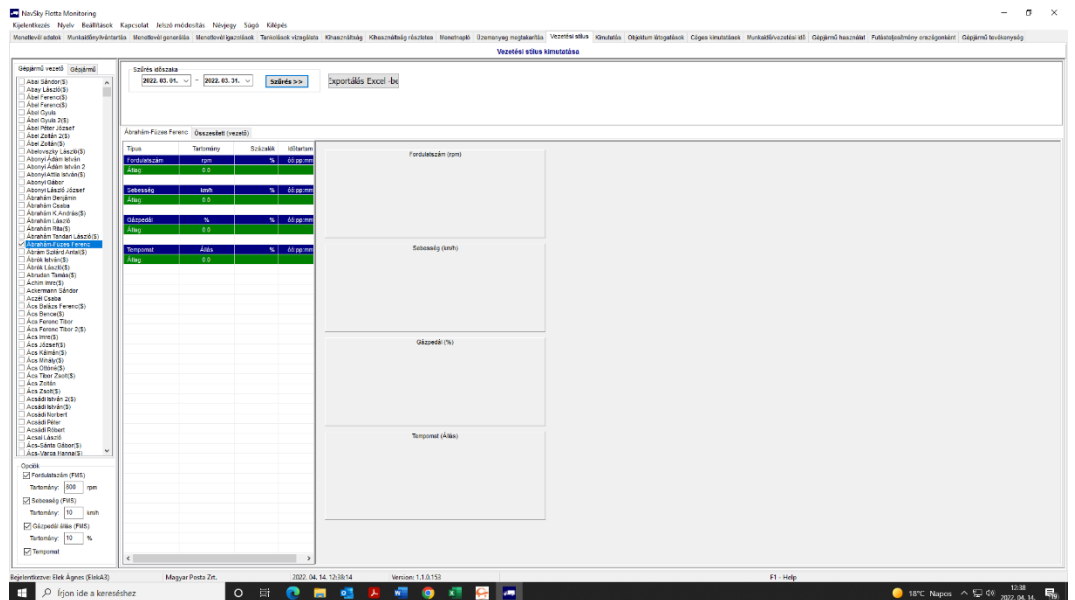
A GKR üzemeltetésnek is akadnak úgymond „tennivalói”. El kell látnia a szakmai üzemeltetési feladatokat, a hatáskörébe tartozó rendszerüzenetek kezelésének ellenőrzését. Szűrőpróbaszerűen kell vizsgálnia a járművezetők azonosítását, jármű kihasználtságát, szállítási feladat azonosítók használatát, nem megfelelő időszakban történő jármű használat monitorozását, nem megfelelően leállított járművek megállását és a szállítási feladat kód ütése nélkül végzett tevékenységeket, ha valami nem az elvárásoknak megfelelő ezzel kapcsolatban, akkor intézkedést kell végrehajtania az érdekelt szervezet irányába. Ellenőriznie kell a postai járművek beépített GPS működését, akkumulátor állapotát, mivel, ha kiugró, vagy nem megfelelő értéket észlelünk, meg kell tenni a kötelező intézkedéseket az érdekelt LC irányába. Valamint ellenőriznie kell a jármű km óra állásának és a GPS km számláló állásának egyezőségét. Ha kapacitásuk engedi, az arra igényt benyújtó felhasználók oktatása az általuk megjelölt GKR folyamatból. Kapcsolatot kell tartania mind a felhasználókkal, a kulcsfelhasználókkal és a társszervezetekkel.

A járművet üzemeltető (LC) feladatai és kötelességei közé tartozik, hogy a Webcontrol-ban ellenőrzi a járművek GPS eszközeinek a működését, épségét a jármű átadás-átvételénél. A járművezetőket kioktatja a GPS eszköz működéséről. Kezeli a GPS eszközhibáit, és a javításokat intézi. A járművezetők jogosultságát ellenőrzi a rendszerben, illetve nyomon követi a járműveket, valamint ellenőrzi a jármű engedélyezett mozgási területét, időpontját, megfelelő üzemeltetését szállítási feladatok szerint. Vizsgálatot kezdeményez kár vagy észlelt rendellenesség esetén. Kiosztja az iButton eszközöket a járművezetőknek. Minden hozzátartozó járműbe útmutatót helyez el az LCD tasztatúra kezeléséhez, illetve a járművezetőknek ebből oktatást is tart. Az MTR Adminoknak és az MTR Üzemeltetőknek igény esetén adat-, illetve információszolgáltatást biztosít.

The screenshot displays the 'Webcontrol' application window. On the left, there is a sidebar with navigation options like 'Címnevelés', 'Munkaadón kívüli és helyéig használhat', and 'Címnevelés'. The main area shows a data table with the following columns: 'Dátum', 'Helyszín', 'Induló', 'Érkező', 'Mennetidő', 'Állásidő', 'Nemző megrett.', 'Nemző km állás', 'FMS megrett. ó.', 'FMS km állás', 'FMS (sz. pont %)', 'FMS (sz. pont %)', 'FMS (sz. pont %)', 'Célok'. The data is grouped by date, with each group containing multiple rows for different vehicles and routes. The bottom of the window shows a Windows taskbar with the date '2022.04.14' and time '10:36'.

2. ábra: Járműkövetés a GKR-ben

Forrás: Webcontrol



3. ábra: Vezetéskímzés a Flomon-ban

Forrás: Webcontrol

3.3. MENETOKMÁNY ÉS TELJESÍTMÉNY ELSZÁMOLÓ RENDSZER

Az MTR volt a másik olyan rendszer, ahol elég sok időt töltöttem a feladataim során. Menetokmány és Teljesítmény elszámoló Rendszer olyan informatikai rendszer, mely menetokmányok és a tankolási adatok feldolgozásával a tervezett és a tényleges üzemanyag felhasználás kimutatását végzi. Ebben a rendszerben rögzítik a Menetleveleket a diszpécserok, itt ellenőrizhetjük, hogy tankolt-e a járművezető. Akár az összes itt dolgozóról is kaphatunk listát, minden szükséges adattal.

Különböző szállítási feladat típusokat is találhatunk a Működés menü, Folyamatok menüpont alatt. Minden olyan szállítási feladat típust tartalmaz, ami már egyszer létrehozásra került, illetve újakat is tudunk létrehozni a plusz gomb megnyomásával. Végezetül kitöltjük a Megnevezés és a Kód hiányzó adatokat, majd menthetjük is. A szállítási feladat olyan szervezeti egység, mely a szállítás SLA-ja alapján szolgáltatást rendel meg a szállítási területtől.

Ha kezelni szeretnénk az emberi és gépi erőforrásokat, vagy az emberi erőforrás szerepköröket, akkor azt a Résztvevők menü alatt tehetjük meg.

A CARgoNET menüben találkozhatunk szállítási feladatmintákkal, amely tartalmazza az összes olyan mintát, amely már létezik, ezeket tudjuk módosítani, vagy létrehozhatunk újakat is. Ebben megtalálható a minták lényegesebb adatai, melyek szűrhetőek és csoportosíthatóak is.

Ha új Szállítási Feladatmintát szeretnénk felvinni a rendszerbe, akkor egy 8 számjegyű azonosítót kell létrehoznunk, melynek első része a megadott Szállítási Feladat típusából adódik, ezt pedig ki kell egészíteni 7 számjegyre. A 8. számjegy, amely az ellenőrző szám, a rendszer generálja automatikusan az SZFM mentésekor.

A menetrendi szállítási feladatokat az alábbiak szerint kell feltölteni a rendszerbe. Ki kell tölteni az adott szállítási feladat sor típusát, amely külön kerül ismertetésre. A teljesítményekhez tartozó költséghelyet, ami az adott szállítási feladatsoron van rögzítve. Az adott szállítási feladatsor indulási és érkezési helyszínét a listából választjuk ki, majd a Helyszín mezőben rögzítjük. A helyszíntörzs tartalmazza a postai helyszíneket, a rendszeresen érintett partner és egyéb helyszíneket, karbantartásáért a központ felelős.

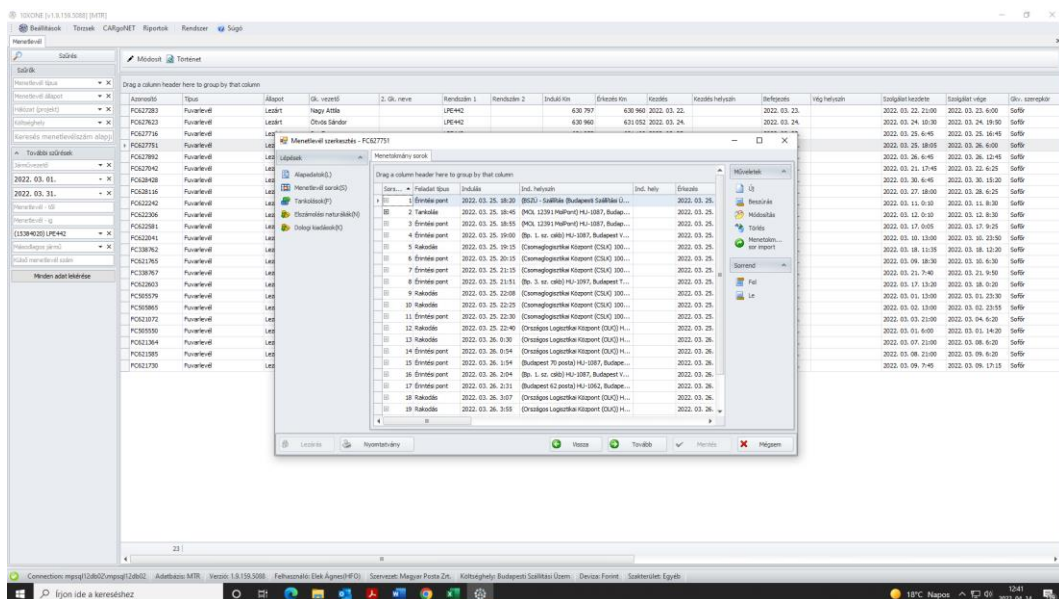
Az SZFM-ek esetében különböző jogcím kódokat alkalmaznak, amelyek az alábbiak lehetnek. Levélgyűjtés, ahol rögzítésre kerül az előírt levélszekrény

gyűjtések db száma. Munkahelyi pótlék, itt a közigazgatási területen kívül töltött időt veszik figyelembe járatjelző alapján, percben megadva. Rakodási pótlék, itt általában a rakodással töltött időt veszik figyelembe, szintén járatjelző alapján, percben megadva. Biztonsági jelző, ahol megfigyelik, hogy az adott SZFM-re elszámolható-e biztonsági pótlék. Munkaközi szünet, valamint csomagautomata takarítás, itt ellenőrzik, hogy az adott SZF-re elszámolható-e az ebből fakadó pótlék.

Menetokmány rögzítéséhez tartozó fontosabb információkat gyűjtöttem össze, amely végig kísérte az itt töltött 560 órát. A menetokmánynak számos főszerepe van az MTR rendszerben. Ilyenek a fuvarozási adatok, ezek alapján adjuk fel a fuvarórát és a kilométer adatokat. A bér adatok, melyekből rögzítjük a járművezetők bérelemeit és elkészítjük a munkalapjukat. Végül az üzemanyag felhasználás adatok, melyekből kimutatás készül a járművezetők túlfogyasztásáról/megtakarításáról, illetve az üzemanyag analitikájáról.

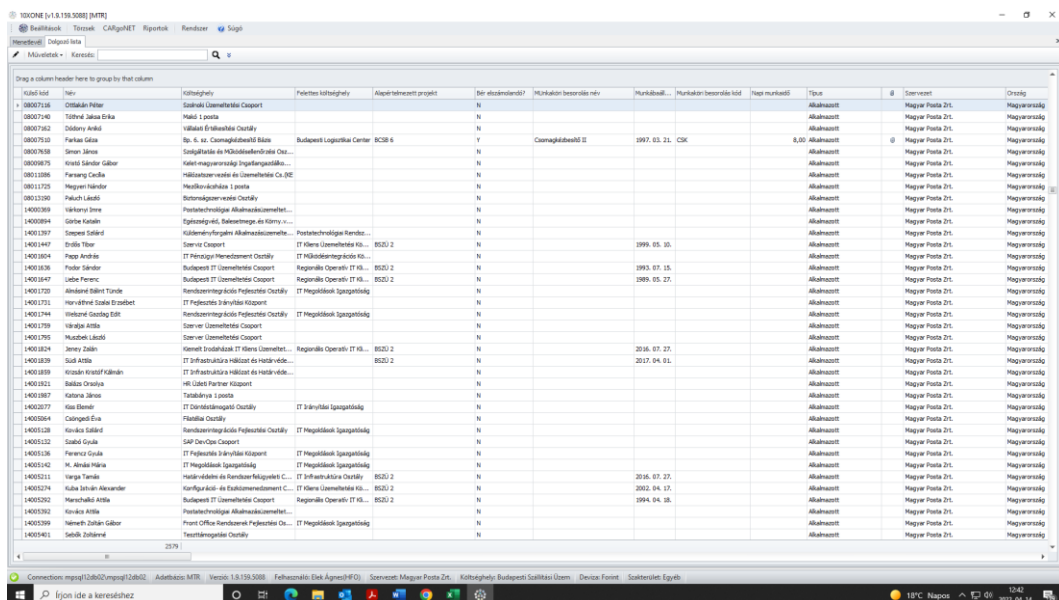
A munkavállaló, olyan járművezető, vagy járatkísérő, aki a vállalatnál alkalmazásban áll, valamint a rendszerben menetokmányt, és egyéb bér adatot rögzítenek rá. A rendszerben különböző típusai lehetnek, ilyenek a járművezetők, a járatkísérők, az oktatók, a tanulók, és az egyéb besorolású postai munkavállalók. A szolgálat, mint fogalom csak a bér adatok kezelésére szolgál. Kezdeté a menetokmány legkorábbi időpontja, befejezése pedig a menetokmány legkésőbbi időpontja. A jármű átadás-átvételére fordított időt tartalmazza, amely jelen esetben 30 perc.

Bizonyára sokszor hivatkoztam fuvarlevélként a menetlevélre. Ez azért lehetséges, mivel a Magyar Posta a menetokmány kifejezést egyszerre használja a menetlevélre, a fuvarlevélre, motorok menetlevelére, két járművezető menetlevelére, valamint két járművezető fuvarlevélre. Az MTR-ben kerülnek nyilvántartásra a menetokmányok bizonylatokként, valamint itt kerülnek adatai rögzítésre és feldolgozásra. A motor menetlevelének kezelése jelentősen eltér a többi esettől míg a fuvar- és menetlevelek kizárólag a bizonylatok nyilvántartásában különbözik. A rendszerben a menetokmányok, azaz menetlevelek 7 évig kerülnek megőrzésre, így a menetokmány böngészőjében akár több ezer menetlevelet is találhatunk a listában.



4. ábra: A gépjárművek menetlevelei

Forrás: MTR



5. ábra: A Magyar Posta dolgozói listája

Forrás: MTR

3.4. A DIGITÁLIS TACHOGRAF ÉS LCD TASZTATÚRA

A digitális tachográf egy menetíró készülék, beletartoznak a járműalkatrészek és tartozékok, amelyek a megfelelő működtetéshez kellenek, valamint a menetíró készülék által történő nyomtatáshoz használt papír is idetartozik.

A készülék csak olyan adatrögzítő lappal, nyomtatópapírral használható, ami engedélyezett a típusához. Továbbá csak érvényes, működőképes és a kártyatulajdonos részére kiadott gépjárművezetői kártyával használható.

Az LCD taszttatúra aktív eleme a beépített GPS berendezésnek. Ahhoz, hogy rögzíteni tudjuk a sofőr kódokat és munkakódokat, szükségünk van egy numerikus padra és egy LCD kijelzőre. Segítségével azonnal kapcsolatba tudunk lépni az operátorokkal, szükség esetén, pedig az előfizetőhöz tartozó Webbase GPS rendszerrel és LCD taszttatúrával felszerelt járművek használóival.

A következőkben a Sofőrazonosítás és munkakódrögzítés főbb tudnivalóiról fogok beszámolni. Ahogy ráadjuk a gyújtást, azt követően van lehetőség a Sofőrkód 1 automatikus rögzítésére. Ez a kód 8 számjegyből áll. A „*” gombbal akár visszatörölhetjük a számjegyeket, míg a „#” -el befejezhetjük a rögzítést. A modul nem jegyzi meg a kódot, egyből törlődik a képernyőről is, ha ráadtuk a gyújtást utána újra be kell írni. Ez általában iButton kódbevitelnél is észlelhető, gyújtás után újra kéri az iButton kulcsot.

Ahhoz, hogy azonosítani tudjuk magunkat az iButton Chippel, saját iButton azonosítónkat kell odaérinteni a taszttatúra jól látható olvasóegységéhez, még a kódkérési folyamat közben. Fontos, hogy a fém felületeknek érintkezniük kell, hogy azonosításunk sikerrel záródjon, tehát nem elég közel helyezni a Chippet az olvasóhoz. Majd ezt követően, ha a központban is elfogadták, azonosították a sofőrkódot, akkor a kijelzőn elénk tárul a főképernyő. Ellenkező esetben az „Azonosítás sikertelen! Próbálja újra!” üzenetet láthatjuk a kijelzőn, ezután újra kéri a sofőrkódot.

Az SZF (Szállítási Feladat) kód bevitelét a 2-es gomb segítségével lehet végrehajtani. Mint a sofőrazonosító, ez a kód is 8 számjegyből áll, a törlés, rögzítés befejezés gombok is ugyanazok. A rendszer ellenőrzést hajt végre és csak a valós kódot fogadja el. Ha az „A beírt kód hibás!” feliratot olvassuk a kijelzőn, akkor valamiféle hibát észlelhetünk a kódban.

Tankolás jelzéséhez segítségünkre szolgál az 1-es gomb, pontosabban a sofőröknek. Ilyenkor a tankolt mennyiséget ütik be, megoldható tizedes jegy bevitele is, ha hosszan nyomják meg a „0” gombot, ezzel tizedespont íródik be. A „#” gomb segítségével tovább léphetünk a SLIP kód bevitelére.

A SLIP kód elérheti a 16 karaktert is, kis és nagy betűket, de akár számokat is tartalmazhat. Különböző karakterek szolgálnak a jelzésünkre szögletes zárójelben, hogy hány beviteli lehetőségünk van még.

A bejövő üzenetek megtekintéséhez a „*” gombbal jutunk be a főképernyőről. Ezeket az üzeneteket itt tovább is küldhetjük, vagy törölhetjük az elolvasásuk után. Ha új SMS érkezése esetén szeretnénk hangjelzést kapni, akkor az 1-es gomb segítségével beállíthatjuk. Itt a „*” gomb a főképernyőre való visszalépés segítésére szolgál. A „#” gombbal kapott üzeneteinket nézhetjük meg.

Ha meg szeretnénk nézni, hogy mikor, melyik hónapban kaptuk az üzenetet, akkor a „#” gombot kell megnyomnunk. A kurzort lefelé a 8-as gombbal, felfelé a 2-es gombbal tudjuk mozgatni, ez jól jön, ha több üzenetet is kaptunk.

Az elküldött üzeneteket a 0-ás gombbal nézhetjük meg, ugyanazzal a módszerrel, mint a bejött üzeneteket. A kijelzőn láthatjuk az üzenet dátumát, illetve az üzenet első 10 karakterét. A 2-es gomb lenyomása esetén írhatunk be rendszámot, akinek üzenetet szeretnénk küldeni. A „#” gombbal válthatunk a számok és betűk között, ha hosszan nyomjuk, az üzenet elküldésre kerül.

Ha új üzenetet szeretnénk írni, azt hasonlóképpen tehetjük meg, mint a mobiltelefonoknál. Különböző módokban (nagybetűs, kisbetűs, numerikus, és kurzormód) lehet a készülék, ez a kijelző bal alsó sarkában észlelhető, mellette szerepel, hogy még hány karakternyi szöveget írhatunk be.

A Navsky Nova GPS eszköz rendelkezik kiegészítő akkumulátorral és beépített töltőegységgel, automatikusan töltődik a jármű saját akkumulátoráról. Az akkumulátor teljesítménye függ az időjárástól is, fagypont alatti hőmérsékleten különösen korlátozott, míg túl meleg, vagy hideg környezetben folyamatosan gyengül. Csak olyan személy javíthatja és építheti be a járművünkbe a Navsky Nova GPS eszközt, és minden egységét, tartozékát, illetve alkatrészeit, aki szakképzett és a Szolgáltató által erre jogosult. Ellenkező esetben a szakszerűtlen beépítés, javítás veszélyes lehet, és érvénytelenítheti a készülékre vonatkozó garanciát.

A pánikgombot sokszor a gépjárművezetők akaratuk ellenére is megnyomják, amikor esemény üzenetet akarnak küldeni mivel, ha 1,5 másodpercnél tovább nyomják úgy, hogy az LCD kijelzőn a főképernyőt látják, akkor egy csippanást követően, a berendezés segélyhívás jelzést küld a rendszernek.

Ha a 0-ás gombot nyomjuk 1,5 másodpercnél tovább ugyanúgy, mint a pánikgombnál, akkor SOS üzenetet küldhetünk vele.



8. ábra: Az iButton kulcs

Forrás: AliExpressz

ÖSSZEFOGLALÁS

Meglátásom szerint a Postánál foglalkoznak környezetvédelemmel. Az én feladatom is ehhez járult hozzá, mind a vezetési stílus, mind az üzemanyag túlfogyasztás vizsgálata, azonban szerintem nem törődnek vele eléggé. Jobban bele kellene ásniuk magukat, minél több környezetvédelmi megoldást keresni. Nekem kellett elemezni az üzemanyag fogyasztását, hogy egy járművezető mennyire lépi túl a megengedett határt viszont, ha túllépi, mindenképp tájékoztatást kell küldeni neki. Azonban észrevételeim alapján mondhatom, hogy a felszólítás ellenében sem csökken a túlfogyasztás. Volt olyan autó, amit az itt töltött idő alatt, minden hónapban vizsgálnom kellett, majd megküldeni a felszólítását. Nem veszik komolyan, nem érzékelik, hogy mennyi kárt tesznek a környezetben.

A vezetési stílus elemzésnél is hasonlóak a tapasztalataim, ebben a feladatban, olyan járművezetők vezetési stílusát kell vizsgálnom, akik például a piros lámpánál is járatják a motort, vagy többször is túl nagy sebességgel haladnak hosszabb ideig. Nos itt is ugyanaz az eljárás folyik le, mint a túlfogyasztás elemzésénél és itt sem veszik teljesen komolyan. Amit nagyon sajnálok, hiszen a környezetünk megóvásának a legfontosabb dolognak kellene lennie. Hiszen a mi életünk, egészségünk, illetve a gyermekeinké forog kockán.

Sokat gondolkodtam, hogy mivel lehetne fellendíteni a céget, vagy akár a humán erőforrást csökkenteni. A menetlevél rögzítés jutott eszembe, abban a kis irodában legalább nyolcan dolgoznak. Egyszerűbb lenne, ha a gépjármű vezető végez az aznapi munkájával, szállítási feladataival, akkor csak megnyom egy gombot, majd egy hangszórón át bemondja, hogy „Végeztem a feladatommal!”. Ezt követően automatikusan rögzülne a dátum, illetve az autóból, illetve a GPS-ből minden szükséges aktuális adatot kinyerne amire éppen szükség van, kilométeróraállítás, merre járt a munkája során, mennyi üzemanyagot fogyasztott stb. Ezzel a sofőröknek időt, míg a cégnek pénzt spórolnának, amit akár különböző fejlesztésekbe fektethetnének. A vezetőknek sem kellene folyton a rendszerrel, vagy az iButton kulccsal foglalkoznia, hiszen így is sokszor felejtenek el SAP számot ütni egy-egy szállítási feladat után.

A Magyar Posta Zrt.-t megfelelő szakmai gyakorlati helynek tartom, segítőkész dolgozókkal.

IRODALOMJEGYZÉK

Története:

Horvátth Károly – A Magyar Posta ezer éve

A Magyar Posta Zrt. napjainkban:

https://www.posta.hu/a_magyar_postarol

https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Posta_Zrt.#T%C3%B6rt%C3%A9net

A Posta járműtelepe:

<http://www.postaauto.com/cegismerteto>

<http://szerelmembudapest.blogspot.com/2013/11/magyar-posta-zrt-kozponti-jarmutelepe.html>

SAP használata a Magyar Postánál:

<https://www.slideserve.com/butch/bevezet-s-az-sap-rendszerbe>

Magyar Posta belső anyaga az SAP rendszerről

A digitális tachográf és LCD Tasztatúra:

[file:///C:/Users/HP/Downloads/2017Ovigh_004f10m3%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/2017Ovigh_004f10m3%20(1).pdf)

<https://docs.google.com/document/d/1NxJHWNjw09vqKlgZJdzdatwNeUC1H06C/edit>

Gépjármű Követő Rendszer és a Menetokmány és Teljesítmény elszámoló

Rendszer:

Belső anyag az MTR-ről és a GKR-ről

Főbb logisztikai központok:

<http://www.posta.hu>

