



Budapesti Gazdasági egyetem Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg

Szoftverek a logisztikában, hatásuk napjainkra

Konzulens:

Balogh Csaba

Gazdasági Tanár

2017. április 5.

Készítette

Osztie Erik

Gazdaságinformatika szakos hallgató

NYILATKOZAT

a szakdolgozat digitális formátumának benyújtásáról

A hallgató neve: Osztie Erik

Szak/szakirány: Gazdaságinformatika szak, logisztikai informatikus szakirány

Neptun kód: O8UEA0 * A szakdolgozat megvédésének dátuma (év): 2017

A szakdolgozat címe: Szoftverek a logisztikában, hatásuk napjainkra

Belső (operatív) konzulens neve: Balogh Csaba


Külső (szakmai) konzulens neve: Kilyén Tünde

Legalább 5 kulcsszó a dolgozat tartalmára vonatkozóan: Szoftverek története, Információ, Informatika térhódítása, Logisztika, ERP rendszerek,

Benyújtott szakdolgozatom **nem titkosított / titkosított.***(Kérjük a megfelelőt aláhúzni! Titkosított dolgozat esetén a kérelem digitális másolatának a szakdolgozat digitális formátumában szerepelnie kell.)***Hozzájárulok / nem járulok hozzá**, hogy nem titkosított szakdolgozatomat az egyetem könyvtára az interneten a nyilvánosság számára közzétegye. *(Kérjük a megfelelőt aláhúzni!)* Hozzájárulásom - szerzői jogaim maradéktalan tiszteletben tartása mellett -nem kizárólagos és időtartamra nem korlátozott felhasználási engedély.

Felelősségem tudatában kijelentem, hogy szakdolgozatom digitális adatállománya mindenben eleget tesz a vonatkozó és hatályos intézményi előírásoknak, tartalma megegyezik nyomtatott formában benyújtott szakdolgozatommal.

Dátum: 2017.06.07


.....
hallgató aláírása**A digitális szakdolgozat könyvtári benyújtását és átvételét igazolom.**

Dátum: 2017.06.07


.....
könyvtári munkatárs



BGE

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK EGYETEME

GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG

SZERZŐI NYILATKOZAT

Alulírott,Osztie Erik..... büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerezés során.

Zalaegerszeg, 2017.06.07

Osztie Erik SK.

hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

Tartalom

Tartalomjegyzék.....	3
Bevezetés	5
Fontosabb Fogalmak	6
1.Szoftver történet.....	8
1.1 Szoftverek előtti időszak	8
1.2 Szoftverek fejlődése.....	9
1.3 Vállalati Informatika Térhódítása	10
1.3.1 Vállalatok a múltban	10
1.3.2 Az információ, mint termék	11
1.3.3 Vállalati informatika fejlődése	12
2. A vállalatirányítási szoftver(ek) bemutatása konkrét példán keresztül.....	14
2.1 Vállalatirányítási szoftverek fajtái, jellemzői.....	14
2.1.1 A vállalati információs rendszerek kategóriái.....	15
2.1.2 Integrált vállalatirányítási rendszerek és ügyviteli rendszerek összehasonlítása	16
2.2 Vállalatirányítási szoftver, vagy egyéb IT fejlesztés előtti teendők, avagy a döntéshozatalt befolyásoló tényezők	17
2.2.1 „Dobozos” és Saját fejlesztésű szoftver összehasonlítása.....	17
2.2.2 A szoftver bevezetése.....	19
2.3. Prevost Hungária Kft.....	20
2.3.1. Néhány fontosabb információ	20
2.3.2 Erősségek	20
2.3.3 Különleges feltételek?	21
2.3.4 Vállalat ergonómiája	22
2.4 A bevezetés	22
2.4.1 Tport2 bevezetése.....	23
2.4.2 Többi szoftver	24
2.5 A Prevost felépítése részterületek/szoftverek szerint.....	24
2.5.1 Sofőr.....	24
2.5.2 Garázmester	26
2.5.3 Diszpécser	28
2.5.4 Controlling	30
2.5.5 Planning	33
2.5.6 Fuvarszervezés	35

2.5.7	Recepció.....	37
2.5.8	Egyéb osztályok	38
2.6	Egyéni megítélés, tapasztalatok	39
3.	A Prevost vállalatirányítási rendszerének bemutatása, primer kutatás formájában	40
3.1	A primer kutatás célja, formái, módszertana.....	40
3.1.1	Előzmények, kiváltó ok(ok)	40
3.1.2	Primer kutatás szerkezeti felépítése	41
3.2	A kérdőív.....	42
3.2.1	A kérdőívről néhány szóban.....	42
3.2.2	Bemelegítés	42
3.2.3	A szoftverek kihasználtsága	43
3.2.4	Hatékonyság növelés.....	45
3.2.5	Összehasonlítás a piaccal	46
3.2.6	Segít? Miben nyilvánul meg?.....	47
3.2.7	Igények felmérése	48
3.2.8	Felhasználóbarát?	49
3.3	Fejlesztési potenciál, konklúzió	52
3.3.1	Fejlesztési potenciál	52
3.3.2	Konklúzió.....	53
3.3.3	Fejlesztési ötletek	54
	Összefoglalás	56
	Melléletek.....	58
	1.sz melléklet: Kutatáshoz használt kérdőív	58
	Irodalomjegyzék.....	60

Bevezetés

Dolgozatom témáján rendkívül sokat töprengtem, keresgéltem, hogy vajon mi lenne a legmegfelelőbb, mind a tanulmányi elvárásoknak, mind a saját elvárásaimnak. Kutattam, alkalmanként kikértem valamennyi szakmai tanárom véleményét bizonyos ötletekkel kapcsolatban. Fontosnak tartottam választásom során, hogy a logisztikát egy olyan szemszögből tudjam megközelíteni, amire eddig nem nagyon került sor (legalábbis más hallgatók szakdolgozatainak keretein belül). A logisztikán felül szerettem volna foglalkozni az informatikai háttérrel is, mivel szakomból adódóan ez érdekel és én hiszem, hogy a jövőben az informatika lesz a legmeghatározóbb iparág, úgy is fogalmazhatnánk: „Ez lesz a jövő”. A végső döntést a szakmai gyakorlatom alatt sikerült meghoznom, miközben megfigyeltem a vállalat egyes területeinek a működését és egy átfogóbb képet kaptam az egészeiről. Így született meg a fentebb említett témám címe, melyet ki is fejtenék bővebben. „Mit is takar ez a cím?” Biztos sokan teszik fel a kérdést, szóval illene megmagyaráznom. Napjaink egyre jobban felgyorsuló világában, egyre több okos eszköz, kütyü, szoftver és egyéb informatikai segédeszköz kerül a piacra pontosan azért, mert szükségük van az embereknek rájuk. Pontosan ugyanez vonatkozik a vállalatokra is, mely terjeszkedni akar, nőni és nőni, míg el nem éri céljait. Az én esetemben egy fuvarozó cégről van szó, mely rövid időn belül hatalmasat nőtt, (de ezt majd később részletezném). Tehát lényegében szeretném megvizsgálni a szoftverek fejlődésének okait, milyen szempontok alapján választanak a cégek szoftvereket, milyen kritériumoknak kell megfelelniük, mielőtt egy döntést meghoznak. A továbbiakban össze is fogom hasonlítani őket, valamint kutatásom során megnézem, hogy egy adott cégen belül milyen konkrét programok vannak és bizonyos szempontok szerint fogom összehasonlítani a cégen belülieket, más szoftverekkel, illetve a cégen belüli szoftverek bizonyos részeit.

A felépítését tekintve szeretnék aprólékosan minden részterületen végig haladni, így a dolgozat végére remélhetőleg egy teljes képet fogok kapni. Az életfilozófiámat is próbálom belekovácsolni a dolgozatomba:

“A vesztesek a múltban élnek. A győztesek tanulnak a múltból, és élvezik, hogy a jelenben dolgozhatnak a jövőn.” (Denis Watley)

A fentebb említett idézet rendkívül jól leírja, hogy a fejlődést nem lehet megállítani és mint említettem az informatika, pontosabban a szoftverek a jövő, mely észrevétlenül már beférkőzött mindenhova a környezetünkben, nem kell keresni, elég körülnézni az íróasztalunkon vagy akár csak a zsebünkben.

Mielőtt belevágnék a történelmi részbe, a fontosabb fogalmakhoz szeretnék egy kis jelmagyarázatot adni.

Fontosabb Fogalmak

- **Logisztika:** „A nyersanyagok, termelésközi készletek és késztermékek - illetve hozzájuk kapcsolódó információk - hatékony áramlásának tervezését, megvalósítását és ellenőrzését szolgáló tevékenységek integrációja a vevői elvárásoknak megfelelően. (Forrás: unideb.hu, Dr. Grasselli Gábor)
- **Szoftver:** Szoftvernek nevezzük a számítógépre írt programokat (operációs rendszer, szövegszerkesztő, böngésző stb.) és az ezekhez mellékelt írásos dokumentációkat. A szoftvereket programozók készítik, szellemi termékek, kézzel nem meg nem fogható (csupán a szoftvereket hordozó eszközöket – CD, DVD tudjuk megfogni). A szoftver a számítógépen futó programok összefoglaló neve, a hardver egységeket működtető-, és vezérlő programok összessége. (Forrás: informatika.gportal.eu, Gál Tamás)
- **Vállalat:** Vállalatnak nevezzük a törvények alapján megalapított, jogi személyként létező társas vállalkozást, amelynek alkalmazottainak létszáma és üzleti forgalma ezt az elnevezést indokolja. Viszonylag állandó szervezeti keretet ad a gazdasági tevékenységeknek, belső struktúrája valamilyen munkamegosztás alapján alakul ki. Gazdasági erőt képvisel számos külső érdekelttel tart fenn kapcsolatokat, ezért a vállalaton kívüli körülmények alakításában is felelősséget visel. Mindemellett jelentős szerepe van a vállalatoknak a közfinanszírozási forrásokhoz való hozzájárulásban. Az érdekek közül kiemelkedő a vállalat profitérdekeltsége, ezért a vállalatokat üzleti vállalkozásoknak is nevezik. (Forrás: Wikipédia.hu)
- **Kliens-szerver:** A kliens-szerver (magyarul: ügyfél-kiszolgáló) kifejezést először az 1980-as években használták olyan számítógépekre, amelyek hálózatban működtek. A kliens-szerver szoftverarchitektúra egy sokoldalú, üzenetalapú és moduláris infrastruktúra, amely azért alakult ki, hogy a használhatóságot,

rugalmasságot, együttműködési lehetőségeket és bővíthetőséget megnövelje a centralizált, nagyszámítógépes, időosztásos rendszerekhez képest. (Wikipédia.hu)

- **Szoftver ergonómia:** A számítógépes rendszer és alkalmazói közötti találkozási felület iránti követelményeket kutatja a szoftverergonómia tudománya. A találkozási felületbe beletartozik a dokumentáció is. A barátságos felületű, ergonomikus programok javítják a munkával kapcsolatos komfortérzetet, csökkentik a rossz adatbevitelből, helytelen kezeléssel fakadó hibák előfordulásának valószínűségét, biztosítják a szoftver szolgáltatásainak teljes körű felhasználását. Az ilyen programok kezelése könnyen megtanulható, követhető, a felhasználót munkája közben képernyős súgók segítik. Ezen szempontok figyelembevételével igazán csak a kilencvenes évek elejétől fejlesztenek programokat, bár az ilyen irányú kutatások a nyolcvanas évek közepétől kezdődtek. Minthogy a számítógép milliók számára mindennapi munkaeszközzé vált, megnőttek a programok iránti követelmények. Ezek egyik fontos eleme az **ergonomikus felhasználói felület** kialakítása. Az **újabb** fejlesztési irányok egyike az úgynevezett adaptív felhasználói felület, ahol a program alkalmazkodik a felhasználó szokásaihoz, és elrejtje a nem használt parancsokat. Így működik a Microsoft Office 2000 és a Microsoft Office XP is. Ezt a szolgáltatást ki lehet kapcsolni, így visszatérhetünk a személyesen testreszabott felhasználói felülethez. A **másik** fejlesztési irány az ablakok számának csökkentése és az objektumok kinagyításának lehetősége. Például egy ikonként látszó objektumra mozgatva a kurzort egy felnagyított kép jelenik meg, amelyen azonnal dolgozhatunk. (Forrás: balashazy.sulinet.hu)

Az alapfogalmak, melyek feltétlenül szükségesek ezek lennének, a későbbiekben felmerülő olyan fogalmakat/kifejezéseket melyek nem feltétlenül mindenki számára érthető, a lábjegyzetben fogom magyarázni, röviden néhány szóval.

Összegezve, A fontosabb fogalmakon, illetve a motivációmon túl. A dolgozatomban néhány fontosabb dolgot tárgyalva, különböző döntéseméleti tényezőket beleértve, fogom vizsgálni a vállalati információs rendszerek jelentőségét, fontosságát, valamint hatékonyságukat egy adott vállalatban belül. Természetesen ez magába foglal némely összehasonlítást más környezettel, tényezőkkel stb.

1.Szoftver történet

1.1 Szoftverek előtti időszak

A kezdetek kezdetén, még a technológiai fejlődés előtt is az ember számolt és különféle eszközöket keresett a segítségéhez pl.: kő, fonaldarabok stb. Az eredményeket pedig falba vagy akár falapokba vésték. Később a 10,12 és a 60-as számrendszer megjelenésével feltalálták az abakuszt, ami lényegében egy golyó számológéppel volt. A nagy áttörést viszont a logaritmus megjelenése jelentette (logarléc). Innen ugrásszerűen elkezdtek fejlődni mivel a csillagászati és a hajózási térképek elkészítéséhez szükséges számítások rengeteg időt vettek igénybe Wilhelm Schickard 1623-ban egy egymáshoz illeszkedő fogaskerekekkel működő számológépet tervezett. Ezene a gépen már a 4 alapművelet elvégezhető volt. A mechanikus gépek továbbra is rohamosan fejlődtek az egyre nagyobb számítási igényeknek megfelelően. 1833-ban Charles Babbage, belekezdett fő műve, az analitikus gép elkészítésébe. Ebből következett Hollericht munkássága, aki a népszámláláshoz készített egy adatrendező gépet, melyhez lyukkártyákat használt. 1939-ben készült el Konrad Zuse első nagy sikerű, jelfogókkal működő, mechanikus rendszerű számítógépe, a **Z1**. Ez az első gép, mely már a bináris számrendszerre épült. Az utasítások bevitelére mikronyelvet alkalmazott. Fontos megemlíteni Howard Hathaway Aikent, aki az IBM - el közösen 1944-ben elkészítették az elektromechanikus elven működő **Mark-I**-et. A gépet egy papírszalagra sorosan felvitt utasítással lehetett vezérelni. A készülék kb. százszor volt gyorsabb, mint egy jó kézi számológéppel, megállás nélkül dolgozott, egy nap alatt hat hónapi munkát végzett el. Ezeket a gépeket, mivel szoba méretűek voltak főként hadi célokra, illetve Bessel-függvények értékeit számították ki vele táblázatos formában, de más felhasználásuk még nem volt. A haditechnika fejlődésével megjelentek az elektronikus gépek, több gépet is fejlesztettek, de az ENIAC-et érdemes megemlíteni, mert körülbelül 500-szor gyorsabb volt a többinél. Fontos megemlíteni Neumann János magyar származású tudóst, aki 1945-ben megírta az EDVAC első tervét. Minden részlet le volt írva benne pl.: a gép felépítése stb. A mai számítógépeket az ő elvei szerint rakják össze a mai napig (Neumann-elvek). A Neumann-elveknek köszönhetően a számítógépek egyre kisebbek lettek, először szekrény majd asztal méretűek, így elkezdtek más területen is alkalmazni őket. A számítógépeket generációkra bontva a mai számítógépek a 4. generációba tartoznak a 70-es évektől kezdődően. Azóta nevezhetjük un. PC-nek (személyi számítógép). (Forrás: Holczer József: Informatika szóbeli érettségi 2008)

1.2 Szoftverek fejlődése

A Neumann-elveknek köszönhetően a 60-as évektől már léteztek olyan számítógépek, melyeket nem kizárólag hadi célokra, illetve tudományos kutatásokra használtak, hanem gyakorlatban felmerülő problémákat is meg lehetett a segítségükkel oldani. A programokat speciális tudású kutatók készítették, akik eredeti szakmájuk (tipikusan villamosmérnök vagy matematikus) mellett képezték át magukat. A programok készítése lényegében a processzor instrukciókészletét assembly nyelven történt. Minden program egyedi darab volt, és erősen kötődött ahhoz a számítógép modellhez, amire készült. A 60-as évek végén a 3. generációs számítógépek lényegesen nagyobb erőforrásnyújtásának eredményeképpen, bekövetkezett a később ún. „szoftver-krízis” mely azt takarta, hogy a jobb és sokszínűbb számítógépek megjelenésével sokkalta több problémát meg lehetett oldani egy számítógéppel, melyhez természetesen nagyobb és bonyolultabb szoftverek kellettek. A korábban használt eszközök azonban erre egyre alkalmatlanabbnak bizonyultak. A növekvő fejlesztési igényeket nem lehetett időben kielégíteni, így a csökkenő hardver árakkal szemben egyre növekvő szoftver költségek jelentkeztek, az elkészült programok pedig nem megfelelő minőségűek lettek. 1968-ban konferenciát rendeztek az érintett szakemberek a problémák elemzésére, itt beszélhetünk először a **szoftvertervezés** fogalmáról, a konferencián arra jutottak, hogy az ad hoc megoldások helyett valamilyen módszeres megközelítés szükséges, illetve, hogy hatékonyabb eszközökre van szükség. A 70-es évekre megjelentek az első programozási nyelvek (Algol, Fortran, Cobol), kialakultak a programozási elvek (strukturált majd moduláris) és a programozási munka önálló szakmává vált. Ezekben az években alakult ki a csoportmunka is, melyet mai napig alkalmazunk a hatékonyság növelése érdekében. A 80-as években is hatalmas előre lépések történtek, Megjelentek az interaktivitást lehetővé tevő perifériák (terminálok), megjelentek az első számítógépes hálózatok, megjelent az adatbázis fogalma. 1981-ben megjelent az első PC. Ezeknek az eseményeknek hatására nyilvánvalóvá vált, hogy a szoftver előállítása mérnöki tevékenység, és méretei, bonyolultsága miatt csak csoportmunkában végezhető. Kialakultak a kezdeti (funkcionális szemléletű) módszertanok, a hatékonyabb munkát lehetővé tevő integrált fejlesztő közegek és a kora CASE rendszerek. Az 1990-es évektől a fejlődés minden területen felgyorsult. (Forrás: tankonyvtar.hu, Ficsor Lajos, Krizsán Zoltán, Mileff Péter)

A hálózati technológiák rohamos terjedése (az Internet kialakulása) és a PC kategória tömegessé válása fokozatosan a vállalatok mellett a magánemberek számára is lehetővé tette a számítógépek használatát. Mára a szoftver termékké vált, és ez alapvetően meghatározza az előállításának a körülményeit. A szoftver, mint termék nem egyszerűen számítógépes programot vagy programok halmazát jelenti. Egy szoftver rendszernek természetesen alapvető részét képezik a funkcionalitást megvalósító programok, de kiegészülnek a használatát lehetővé tevő dokumentációkkal, konfigurációs adatokkal, információs webhelyekkel. A történelmi fejezetek után elérkeztünk a „lényegi” részhez melyben a vállalatok alakulását/változását fogom ismertetni.

1.3 Vállalati Informatika Térhódítása

1.3.1 Vállalatok a múltban¹

Egy vállalat felépítését úgy képzelhetjük el a múltban a különféle telekommunikáció, számítástechnika és egyéb berendezések nélkül, hogy minden egyes megállapodás személyes úton történt, az adatok feldolgozását papírra rögzítették, illetve manuálisan kellett kiszámolni az eredményeket. Az idő előre haladtával és a különféle technológiai vívmányoknak köszönhetően elkezdtek fejlődni a cégek is, mind hatékonyság terén, mind teljesítményben. Akkoriban nem voltak különböző részosztályok egy adott vállalatban belül, ilyenek pl. controlling, diszpécser és hasonlók, ha logisztikai céget veszünk alapul. Nem volt hálózat, Computer, szerver, adathordozók stb. Így mindenkinek egy helyen kellett lennie. Volt szerencsém a cég történetéről hallani pár szót, nem is kell olyan sokat visszautazni az időben, elég csak olyan 15-20 évet, amikor úgy nézett ki a cég felépítése, hogy 2db mágnes táblájuk volt az egyikén egy térkép, ahova mindig a fuvarban levő kamionokat helyezték, illetve egy másik tábla, ahol a kocsik rendszámait voltak és nézték, hogy kinek van, illetve kinek nincs még fuvarja, ha van akkor hova megy stb. Mivel még nem voltak különféle szoftverek (habár számítógép már létezett, de a különféle adatbázis és egyéb szoftverek megjelenéséig csak email küldésre használták) mindent papíron kellett rögzíteniük teszem azt a fuvar adatait, adott kilométerek feldolgozását, tankolásokat megbízásokat és mindig csak egy hétre előre tudtak tervezni, tehát adott héten kellett megtervezni a jövőheti „menetrendet”. Ami nyilván jól működött kevés

¹Forrás: Kotálik Gábor – Vállalati informatika térhódítása

kocsikkal, de egy cég terjeszkedéséhez ennél több kellett. Itt jönnek a képbe a vállalatirányítási szoftverek, de erről majd később.

1.3.2 Az információ, mint termék²

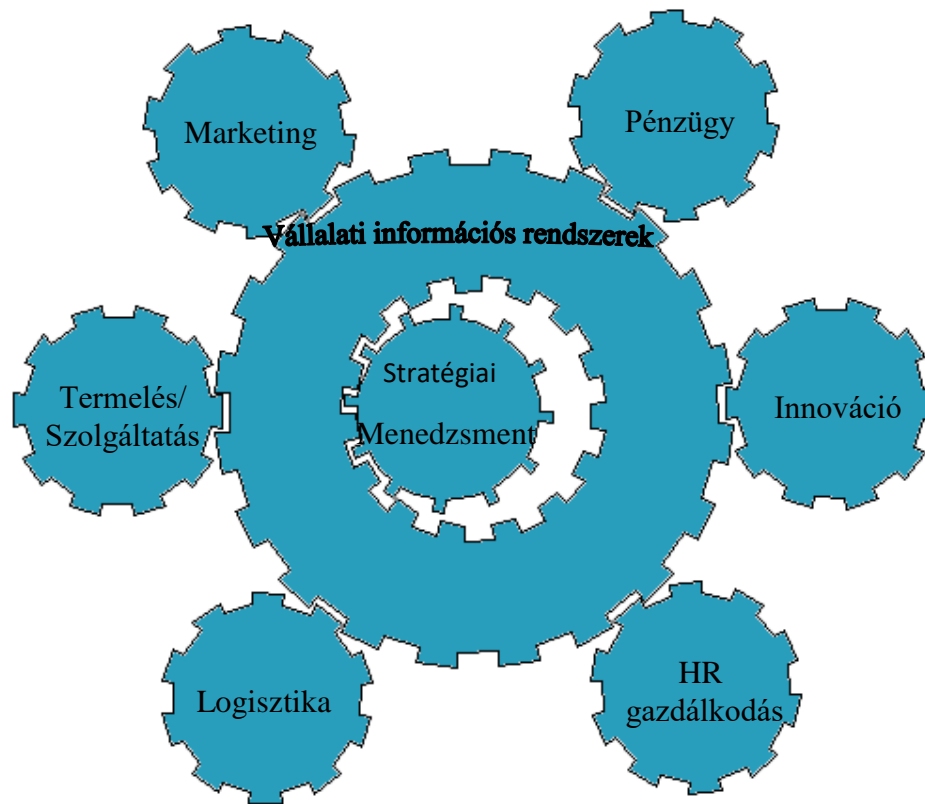
Az információ egyre jobban felértékelődött „az információ hatalom”. Mint napjainkban is több vállalat alapul az információ kereskedelmen, pl.: reklámcégek. Erre egy nagyon egyszerű személyes példát tudnék megemlíteni: Az interneten böngésztem például egy bizonyos termék vagy szolgáltatás iránt, nem is telt el sok idő (kb. 1-2 nap) és szinte minden felületen addig nem látott hirdetések jelentek meg különböző platformok hirdetőfelületein arról a termék/szolgáltatásról amire előzőleg rákerestem.

Az információ szerepének felértékelődését nem a számítógépek elterjedése hozta magával. Egyre hatalmasabbá váló információtömeggel élünk együtt, aminek növekedése valójában az írásbeliséggel és a könyvnyomtatással kezdett gyorsulni. A társadalom szerveződése úgy alakult, hogy információs technológiák nélkül aligha működhet ma vállalati ügyvitel, adminisztráció, tervezés, pénzforgalom stb. Az emberi tevékenységek és az emberek közötti kapcsolatok szélesebb értelemben is egyre nagyobb mértékben épülnek elektronikus eszközrendszerre (Pl.: mobiltelefon, e-mail stb.) A multinacionális vállalatok megjelenését is ennek a folyamatnak hatásához párosíthatjuk. Ezeknek a vállalatoknak köszönhetjük viszont az integrált vállalatirányítási rendszereket, illetve a vállalkozói erőforrás tervezést (Enterprise Resource Planning továbbiakban ERP). Továbbá ezzel párhuzamosan megjelentek az integrált ügyviteli rendszerek, melyek alapvetően a kis- és középvállalatok világában terjedtek el.

² Forrás: Kotálik Gábor – Vállalati informatika térhódítása

A szervezeten belüli kommunikáció fő csatornáját a vállalati (formális és informális) információs rendszerek jelentik. Ezt a kapcsolatot hivatott szemléltetni az **1. ábra**.

1. ábra: A vállalati információs rendszerek szerepe



Forrás: Kotálik Gábor (2003)

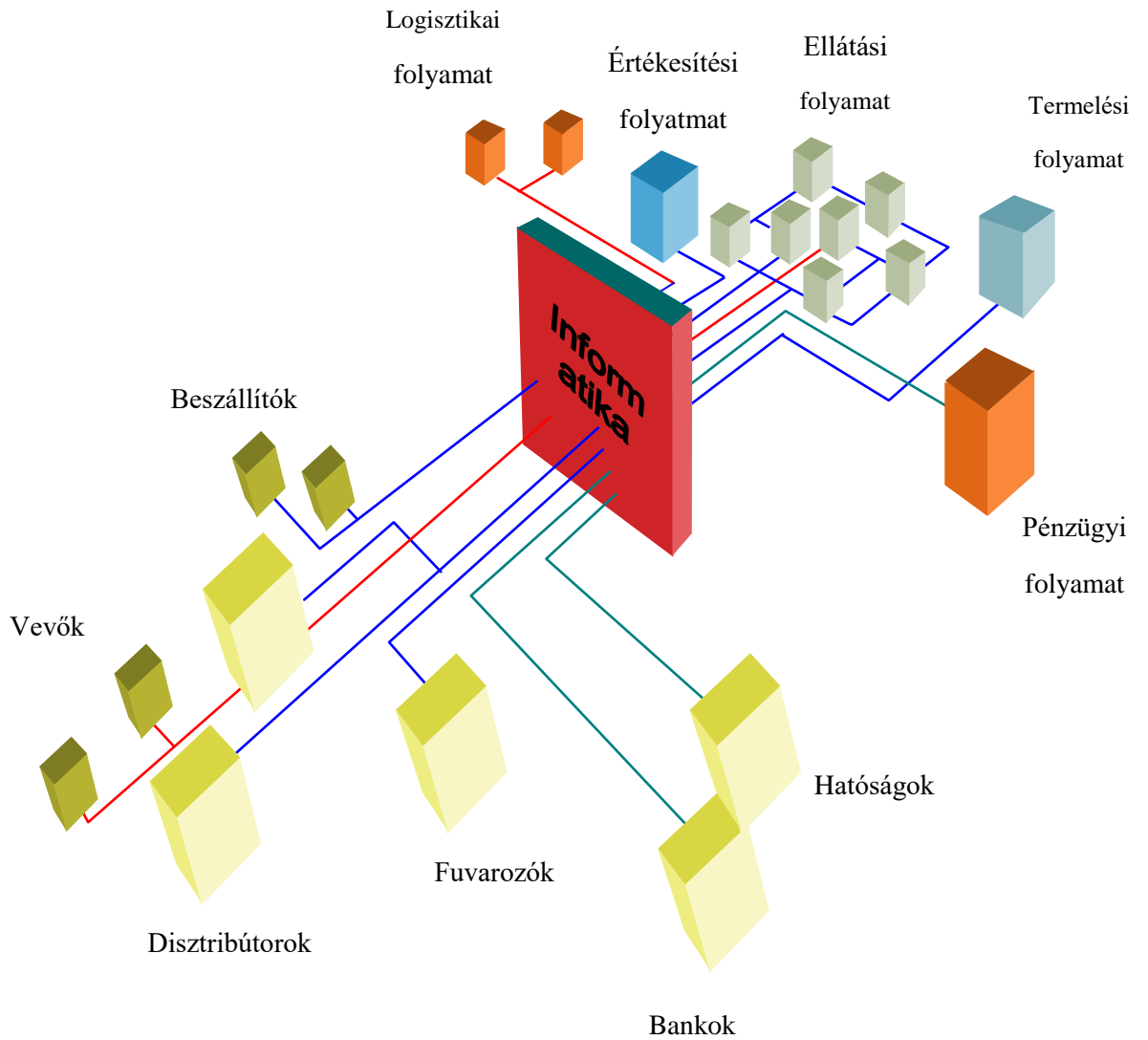
1.3.3 Vállalati informatika fejlődése³

Az elmúlt évtizedek folyamán minden irodában megjelentek a számítógépek, illetve egyéb számítástechnikai eszközök. Eleinte elsősorban a szövegszerkesztő, illetve táblázatkezelő programoké volt a főszerep, majd fokozatosan megnőtt a különböző vállalati szoftverek jelentősége. Sok helyen a kontrollerek fő „fegyvere” azonban mind a mai napig az Excel maradt;

Mára a legtöbb vállalatnál azonban megtalálható valamiféle vállalatirányítási/ügyviteli rendszer mely jelentősen hozzájárul (bizonyos esetekben megteremti) az informatikai kiegészítőkkel karöltve a belső folyamatok (pl.: fuvarozó cégnél fuvarszervezés és controlling vagy HR és recepció között stb.), valamint a külső érintettek között (beszállítók, bankok, disztribútorok, szállítók stb.) Ezt az összefonódást szemlélteti a **2. ábra**.

³ Forrás: Kotálik Gábor – Vállalati informatika térhódítása

2. ábra: Az üzleti és informatikai integráció



Forrás: Polgár Pál (Synergion, 2001)

2. A vállalatirányítási szoftver(ek) bemutatása konkrét példán keresztül

2.1 Vállalatirányítási szoftverek fajtái, jellemzői⁴

Az elmúlt évtizedek során lassan megszokottá vált, hogy körülbelül 1,5 évente megduplázódik a rendelkezésre álló számítási kapacitás (az ún. „Moore-törvény”); illetve az is, hogy rendszerint lesznek olyan szoftverek, amelyek rendszerigénye bizony megköveteli a fejlettebb gépeket. Összefoglalva: egy-egy IT fejlesztésnél nem a nulláról indulnak a vállalatok, és azonnal adódik a kérdés, mi legyen a már meglévő hardverrel, illetve szoftverrel.

A különböző részterületek fejlesztgetése legtöbbször anyagi vonzatú döntés, bár a későbbiekben kompatibilitási problémákat okozhat és egymástól elszigetelt, a vállalat egészét átlátni képtelen részrendszerek jönnek létre. (Pl.: külön szoftverrel történik a bérszámfejtés, külön a raktárkészlet nyilvántartás stb.). Ebből adódik, hogy egy kész szoftvercsomag, mely tartalmazza az összes terület (controlling, logisztika, HR, könyvelés stb.) elemeit/moduljait hosszú távon jobb döntés lehet. Tehát a fentebb említett problémákra egy egységes integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése a megoldás.

Az egyes integrált rendszerek között jelentős eltéréseket tapasztalhatunk mind teljesítmény, mind beszerzési ár tekintetében: számos rendszer van a piacon, szükségeszerű különböző kategóriák felállítása.

⁴ Forrás: Kotálik Gábor – Vállalati informatika térhódítása

2.1.1 A vállalati információs rendszerek kategóriái⁵

A vállalati információs rendszerek csoportosítása során az alábbi kategóriákat állíthatjuk fel:

- ERP rendszerek (Enterprise Resource Planning Systems), jellemzően a következő modulokkal: Beszerzés, Raktározás, Termelés, Értékesítés, Pénzügy, Számvitel, Kontrolling, Karbantartás, Tárgyieszköz Gazdálkodás, Minőségbiztosítás, Emberi Erőforrás és Beruházás Menedzsment
- Üzleti intelligencia
 - Vezetői Információs Rendszer (MIS - Manager Information System)
 - Döntéstámogató rendszerek, (DSS - Decision Support System); Adattárházak (Data Warehouse), Adatbányászati rendszerek (Data mining)
 - BSC (Balanced Scorecard – stratégiai döntéstámogató rendszer)
 - CRM (Customer Relationship Management – ügyfélkapcsolatok kezelése)
 - SCM (Supply Chain Management – ellátási, beszállítói lánc kezelése)
- e-Business rendszerek
- Workflow rendszerek
- Szimulációs szoftvereket
- Egyéb lehetőségek
 - Szolgáltató cégek vállalatirányítási rendszerei
 - Termelésütemező rendszerek
 - Vállalati eszközmenedzsment (EAM – Enterprise Asset Management)

⁵ Forrás: Kotálik Gábor – Vállalati informatika térhódítása

2.1.2 Integrált vállalatirányítási rendszerek és ügyviteli rendszerek összehasonlítása

Az integrált vállalatirányítási rendszerek és az integrált ügyviteli rendszerek összehasonlítása során nem szabad elfelejteni, hogy mindkét csoportban többféle szoftver ismert (Pl.: vállalatirányítási rendszerek között: SAP R/3, Oracle Enterprise Manager, Infosys v2.1, Libra 4GA, BaaN, J.D. Edwards OneWorld, stb.), melyek kisebb-nagyobb eltéréseket mutatnak. Ebből kifolyólag a **1. táblázat** általánosításai nem minden esetben helytálló.

1. Táblázat: Integrált rendszerek

Szempon- tok	Integrált vállalatirányítási rendszerek főbb jellemzői	Integrált ügyviteli rendszerek főbb jellemzői
Célja	A vállalati folyamatok teljes körű tükrözése és a bekövetkező változások követése.	Elsősorban naprakész pénzügyi információk biztosítása.
Felépítése	Humán erőforrás-, logisztika-, pénzügy/számvitel-, termelés-, értékesítés-modul stb.	Alapvetően pénzügyi/számviteli modulok köré felépülő program.
Határai	1, Általában túllép a vállalat határain (Pl.: Internet segítségével). 2, Adattárház és üzleti intelligencia.	1, Elsősorban helyi hálózatok. 2, Alapvetően pénzügyi adatbázis.
Felhaszná- lók	Elsősorban nagy- és közép- vállalatok	Kis- és középvállalkozások
Bekerülés i értéke	Üzembe állítása nagy beruházásnak minősül (a cég árbevételének 1-3 %-a).	Néhány millió Ft.

Forrás: Kotálik Gábor (2003)

A fent leírt folyamatok következtében mára (szinte) minden nagy és középvállalkozás rendelkezik valamiféle korszerű integrált rendszerrel. Ebből következik, hogy a nagyvállalati „projectek” kezdenek elfogni. Célszerű a kis és középvállalati szegmensre nyitni.

2.2 Vállalatirányítási szoftver, vagy egyéb IT fejlesztés előtti teendők, avagy a döntéshozatalt befolyásoló tényezők

Minden cégnél eljön az az idő amikor be kell vezetni egy új dolgot a hatékonyság növelése érdekében, vagy a jelenlegit kellene korszerűsíteni legyen szó kis, közép vagy nagy vállalatról. Ám a döntés nem ilyen egyszerű. Első sorban a költségvetést kell figyelembe venni, azaz, hogy mit engedhet meg magának a vállalkozás. Amint az első lépés megvalósult fel kell mérni az igényeket, melyhez akár kérdőív segítségével fel lehet mérni az egyes osztályok/dolgozók igényeit, javaslatait, illetve a vezetőség szemszögéből, hogy mivel lehetne növelni a bevételt a jövőben esetleg bővíteni a vállalkozást. Összefoglalva, meg kell határozni egy irányvonalat, amelyet szeretne elérni, illetve a kiinduló pont meghatározása is jelentős szerepet kap. Az ilyen jellegű szoftvereket két fő kategóriába sorolható, melyek a következők:

- Kész ún. „dobozos” szoftverek
- Saját fejlesztésű szoftverek

Mindkettőnek megvannak az előnyei és a hátrányai, ismételten említem, hogy melyiket választja egy vállalkozás az mind az előzetes igények felmérésén alapul, illetve a költségvetési korláton.

2.2.1 „Dobozos” és Saját fejlesztésű szoftver összehasonlítása⁶

Lényegében napjainkra, szinte mindenféle problémára akad már egy-egy szoftver, amit már elkészített/elkészített valaki. Vegyük például a korábban említett SAP programot, ami egy remek program és rengeteg nagy vállalat használja is, de vajon mindenki számára a legjobb választás? A következőkben általánosságban szeretném összehasonlítani pro és kontra szempontok alapján a 2 típusú szoftvert. Tekintve, hogy általánosságban fogok beszélni, előfordulhat, hogy a **2. táblázat** nem tükrözi majd teljes mértékben a valóságot.

⁶Forrás: danubisoft.hu

2. Táblázat: Saját fejlesztés vagy késztermék?

Tényezők/Szemponatok	Saját fejlesztésű szoftver	Kész „dobozos” termék
üzembe helyezés	hosszabb időt igényel, mivel még egy nem létező szoftverről beszélünk	Rövid időn belül, megvesszük és szinte egyből dolgozhatunk is vele
Személyre szabhatóság	Teljes mértékben az adott vállalat igényeit elégíti ki	Minimálisan szabható személyre vagy egyáltalán nem, mert az előre megírt programoknak vannak korlátaik
Fejlesztési potenciál	Bármikor tovább fejleszthető a megfelelő kommunikáció és fejlesztőcsapat függvényében	Nem fejleszthető, vagy veszünk egy újabb verziót vagy nem lehetséges
versenyképesség megőrzése	Mivel csak azokat az igényeket elégíti ki amire az adott vállalatnak szüksége van, remekül segíti a versenyképesség megtartását	Ilyen szoftvereket általában nagy vállalatok használnak, ahol kifejezetten szükséges a versenyképesség megőrzése, de tegyük fel a kérdést, ha a többi cég is azt használja, mint mi akkor miben leszünk jobbak?
Minőség (még egy fontos tényező hatékonyság szempontjából)	Minőség alatt azt értem, hogy mennyire stabil a szoftver vannak e benne „bug” -ok, milyen gyakran szorul javításra.	Itt már nem valószínű a hibák előfordulása, ami egy pozitívum, hiszen, ha nincs hiba akkor nem esik ki rengeteg értékes idő, ha éppen nem működik valamilyen funkció

Forrás: Saját

Természetesen órákig lehetne sorolni még a tényezőket, csak néhány általam fontosnak vélt szempontot szerettem volna megemlíteni, hogy legyen egy viszonyítási alap a szoftverek között.

2.2.2 A szoftver bevezetése⁷

2.2.2.1 Mikor kezdjük?

Egy jó ERP rendszer nem vezethető be egy nap alatt, ezt fontos leszögezni az elején. A céghez igazított kész szoftver mely minden igényt kielégít az egy több lépcsős feladat.

Első és legfontosabb eleme a **tervezés**.: Gyakori hiba, hogy nem fektetnek megfelelő hangsúlyt rá, és később döbbenek rá, hogy nem azt kapják, mint amire számítottak vagy nem az elvárásaiknak megfelelően működik. Itt jön a képbe az, amit már korábban említettem, hogy vezetőként felkell tenni a kérdést, hogy mit is várunk a rendszertől, mit várnak el kollégáink. (pontosabb számok, gyorsabb információáramlás – kollégák szemszögéből pedig kevesebb adminisztratív munka az elvárás nagy általánosságban.

Sokan segít a tervezésben, egy lista készítése a felmerülő problémákról, amiket meg kellene oldani kategórián-ként pl.: pénzügyi, szállítási. Egyrészt segít behatárolni milyen jellegű programokra is van szükségünk, milyen szoftverszállítót keressünk, másrészt kiváló alapot nyújt a szoftver beszállítóknak a rendszer felépítéséhez.

2.2.2.2 Hogyan?

A következő lépés az, hogy **hogyan** kezdjük neki, illetve annak meghatározása, hogy saját fejlesztésű vagy dobozos terméket szeretnénk azok alapján, amiről korábbiakban szó volt, annyival egészíteném ki, hogy a megfelelő döntéshez különböző forgalmazók ajánlatait érdemes kikérni, prezentációkat esetleg, hogy el tudjuk dönteni, mely illik legjobban a cég profiljához. Fontos szempont, hogy a program jól átlátható legyen a dolgozóknak és könnyen kezelhető, eltekinthetünk a „csicsás” kezelőfelületről, hiszen ez egy „munkaeszköz” nem egy dísz tárgy.

2.2.2.3 Összegzés

Végezetül, bármelyik mellett is döntünk ne feledjük el, hogy egy jó ERP rendszer a folyamatos kommunikáción és bizalmon alapul. Partnerünk nem a szakmai titkainkat próbálja meg ellesni, hanem szeretné minél jobban átlátni a szervezet működését, ezáltal a lehető legjobban hozzáigazítani a leendő szoftvert. Természetesen mindig lesznek olyan kollégák, akik nem látják át teljes mértékben vagy adott esetben nem ismernek egy-egy funkciót, de erre is léteznek különböző problémakezelési praktikák. Melyek közül néhányat említek majd a későbbiekben konkrét példán keresztül.

⁷ Forrás: Piacesprofit.hu (2014)

Mindent összefoglalva, először mérjük fel a pontos igényeinket és hogy milyen jellegű megoldásra van szükségünk. A problémáinkra milyen megoldási lehetőségek elérhetőek el, ismerjük meg minél több szoftvert(prezentáció) és tesztelés útján. Legyünk nyitottak egy-egy új megoldásra és már a tervezéstől kezdve vonjuk be kollégáinkat és ne vállaljunk a szükségesnél több kompromisszumot.

Amennyiben ezeket az irányelveket betartjuk szinte biztosak lehetünk benne, hogy a jövőben egy jól működő ERP rendszer büszke tulajdonosai lehetünk.

2.3. Prevost Hungária Kft.

2.3.1. Néhány fontosabb információ

A Bevezetésben már említettem, hogy itt töltöttem szakmai gyakorlatom. A cégnél való tevékenységem alapján is választottam szakdolgozat témám, mert rendkívül praktikus megoldásokat figyeltem meg a gyakorlati időszakom alatt.

A Prevost egy Légiárút közúton fuvarozó cég. Az anyavállalat Franciaországban található, ahol a magyarországi alapító dolgozott, mint sofőr, illetve sofőr felvételnél. 7 éves munkája alatt kialakult egy baráti kapcsolat a francia vezetőséggel, ami elősegítette, hogy Magyarországon létre tudja hozni azt, ami jelenleg is sikeresen működik.

Logisztikai szempontból, Lean logisztikát alkalmaznak, azon belül is Just in Time jellegű fuvarozást. Mivel saját terméket nem állítanak elő, ezért a cég felépítése lényegében egy kamion parkolóból, egy szerviz helyséből és az irodaházból áll. Tekintve, hogy légiárú fuvarozás a fő profiljuk, ezért a Vecsési székhely. (repülőtér)

2.3.2 Erősségek⁸

A cég működéséhez elengedhetetlen, a jó légkör a dolgozók között, hisz minél jobban érzi magát az ember a munkahelyén annál jobban teljesít. A Prevost erősségeihez tartoznak például:

- Kiemelt emberközpontúság
- Elkötelezett dolgozók
- Siker orientáltság

⁸ Forrás: Prevost.hu

2.3.3 Különleges feltételek?⁹

Mivel nem egy szokványos fuvarozási mód a fő profilja a cégnek ezért természetesen vannak bizonyos feltételek, amiknek meg kell felelnie, mind a vállalatnak, mind a sofőröknek. Ezért kell garantálniuk például.:

- Nyomkövetés – Minden jármű műholdas nyomkövetővel van ellátva és az ehhez szükséges fedélzeti informatikával rendelkezik, hogy valós időben lehessen követni a járművek helyzetét és egyéb ehhez kapcsolódó információit.
- Geo-Fencing - A műholdas nyomkövető rendszer mellett a légiáru-fuvarozásban használt járműparkunk a geo-fencing szolgáltatáshoz szükséges eszközökkel is felszerelt. E rendszer lényege, hogy a járművek előre definiált ellenőrzési pontokon való áthaladásáról automatikusan küldött üzenet tájékoztatja az irányítókat, illetve igény esetén közvetlenül a megbízót is.
- CMR biztosítás - A közúti fuvarozásban szinte egyedülálló módon, CMR biztosításának fedezete jóval magasabb, mint a szakmában általánosan jellemző 50.000 EUR. A nagy légitársaságok követelményeinek megfelelően, biztosításuk egészen 600.000 EUR értékig nyújt fedezetet, így ügyfeleik a különösen nagy értékű szállítmányok esetén is nyugodtan bízhatják rájuk árujukat.

Valamint a cég a további minősítésekkel rendelkezik:

- AEO
- Ecovadis
- Green Freight Europe
- HACCP
- ISO 9001
- Regulated Agent

A sofőröknek is meg kell felelniük néhány követelménynek, azaz rendelkezniük 3 hónapnál nem régebbi erkölcsi bizonyítvánnyal, illetve PÁV és ADR vizsgával.

⁹ Forrás: Prevost.hu

2.3.4 Vállalat ergonómiája

Áltában a nagyobb vállalatok (és a szoftverek fejlődéséből is megfigyelhetjük), hogy egyre inkább a „felhő” fele orientálódnak, melynek megvannak az előnyei, de szintúgy a hátrányai is. A Prevost ilyen tekintetben „konzervatív”, hiszen még szerver kliens alapú hálózattal rendelkezik, melynek fő okai.:

- Adatok védelme (lokálisan és kliens programokkal)
- Magas színvonalú szolgáltatás nyújtás – pl.: Hiba esetén nem függenek másoktól, felhő esetében egy esetleges áramkimaradás stb. esetén nem tudnának odamenni, hogy akkor most miért nem mennek a szoftverek, miért nincsenek adatik.

Természetesen megvannak a hátrányai.:

- Gyenge hálózat esetén lassabb a rendszer
- Ha a felhasználók száma növekszik, akkor a fejlesztések lényegesen költségesebbek

Jelenleg a cégen belül 2 típusú szerver üzemel a fájl és az adatbázis. Az előbbi szolgál a dokumentumok tárolására melyhez felhasználónév és jelszó szükséges ezzel is az adatok védelmének hatékonyságát növelve. Az utóbbi a programok tárolására szolgál. Különböző biztonsági mentések is készülnek, amik lényegében Dos parancsokkal üzemelnek.

2.4 A bevezetés

Itt is eljött annak az ideje, mikor a cég túlnőtt önmagán és az addig jól bevált dolgok már nem voltak elegendők vagy kellőképpen hatékonyak. Első körben bevezették a transzport_1 et, melyről nem fogok részletesen beszámolni. Tömören, a szoftver nagyon kezdetleges volt, szinte alig tartalmazott funkciót lényegében csak a Controlling osztály kilométer elszámolását segítette. Szinte egyből a fejlesztett változat követte a transzport_2 (továbbiakban tport2), mely jelenleg is működik.

2.4.1 Tport2 bevezetése

A szoftvercsomag bevezetésének 3 főbb szempontja volt.:

- Anyagi – A cég azért döntött a saját fejlesztés mellett, mert a „dobozos” esetében olyan dolgokért is kellett volna fizetniük amire valójában nem volt szükségük vagy nem tartalmazott olyan funkciót amire szükségük lett volna.
- Testreszabhatóság – Mivel egy fejlesztőcsapattal kötöttek szerződést, így egyszerűbb a rendszer további fejlesztése és költséghatékonyabb „hozzáírni”, mint ismét egy újat készíttetni.
- Korszerűsítés – A Prevost szoftverek azért lettek olyanok amilyenek, mert nem egy nem létező rendszert szerettek volna bevezetni, hanem az azelőtt valamilyen úton-módon alkalmazott folyamatokat szerették volna korszerűsíteni/fejleszteni azáltal, hogy megadják nekik a kellő technológiai háttérrel.

Különböző jogszabályoknak is meg kellett feleltetni, valamint fontos szempont volt az is, hogy az adatokat ki lehessen nyerni megfelelő szövegezéssel a programokból.

Mindazonáltal, fontos leszögeznünk, hogy nem csak a tport2 került bevezetésbe a cégen belül, hanem még rajta kívül néhány másik szoftver is, ezért is hivatkoztam rá, mint szoftvercsomagra.

A szoftvercsomag bevezetése azonban nem jelentette azt, hogy elhagynak minden papírformát vagy a táblázatkezelő programot (Excel, Access stb.), még mindig akadnak olyan folyamatok/feladatok, amiket célszerűbb ilyen formában kezelni.

Összegezve, a Prevost vállalatirányítási rendszere nem egy, hanem több programból tevődik össze, lényegében a jól bevált, folyamatoknak adtak megfelelő informatikai háttérrel, ezáltal is hatékonyabbá téve a cég működését és megkönnyítve a dolgozók munkáját.

2.4.2 Többi szoftver

Mint fentebb említettem, a Prevost ERP rendszere több különálló ám mégis egybefüggő szoftverből épül fel. A legfontosabb azaz a „Fő” szoftver a Tport_2, de emellett megtalálható:

- Tszervíz – A kocsik szervizelését végzők, illetve a garázmesterek használják.
- QWF – Főként a könyvelés használja, de a controllington is akad olyan munkaterület, ahol használják.
- Andoc – ez az egyetlen készen vásárolt szoftver a cégnél. Recepciós munkakörhöz lehet kötni.
- Tablet szoftver – Minden sofőr rendelkezik egy Tablettel.

2.5 A Prevost felépítése részterületek/szoftverek szerint

Ebben a fejezetben, a vállalat területeit fogom ismertetni és az általuk használt szoftvert/szoftvereket.

2.5.1 Sofőr

Egy fuvarozó cég értelemszerűen nem létezhetne fuvarozó nélkül. Ez a cég magas figyelmet szentel az ott dolgozó sofőrökre, egyrészt a különféle elvárások a különböző partnerektől másrészt meg a lehető legjobb munkakörülményt megteremtve a dolgozóknak.

Korábban említettem, hogy minden Kamion fel van szerelve műholdas nyomkövetővel, illetve a megfelelő fedélzeti informatikával, ez lényegében a Tabletet és a telefont jelenti. Minden sofőrnél megtalálható egy táblagép amelyre előre telepítve megtalálható a cég szoftvere. Minden darab egyedi kóddal van ellátva, hogy könnyebben visszakereshető legyen, hogy melyik sofőr végezte az adott munkát és könnyebben visszakereshető legyen a Tablet alapján az adott sofőr vagy fordítva. Ebből következik, hogy minden sofőrhöz egy Tablet van hozzárendelve.

Itt mutatkozik meg az első praktikus megoldása a Prevostnak, ugyanis az első Tablet szoftver mikor bevezetésre került a sofőrök nemigen díjazták és nem is nagyon akarták használni, mondván, hogy nem működik meg nem megfelelő meg bonyolult stb. A vezetőség azt a megoldást találta ki rá, hogy lényegében a szoftver kapott egy új külsőt és ugyanúgy visszaadták a sofőröknek, azt mondván, hogy ez egy sokkal jobb és újabb szoftver, azaz eladták a régi újként. Azóta néhány funkciót leszámítva minden sofőr használja.

A szoftver főbb menüpontjai a következők:

- Tankolás – 95% os kihasználtság, a kocsik rendszáma automatikusan hozzá van rendelve a rendszerhez, valamint össze van kötve a Tport_2-vel, le lehet kérni, mikor/mennyit tankolt a sofőr
- Megbízás – elektronikusan kapják a munkát a sofőrök a Tabletre, csak rá kell kattintaniuk és a navigáció automatikusan az előre meghatározott úton vezeti a sofőrt, ez segít a km elszámolásban, illetve az idő kalkulálásában egy adott fuvarra, mivel azon az úton kell haladnia, amelyet kijelölnek neki.
- Navigáció
- Fénykép – főleg a CMR-ek fényképezésére és küldésére szolgál, főként azért lett beleépítve, hogy a sofőrnek ne keljen a fényképező alkalmazást keresnie.
- Dokumentumok – néhány fontosabb dokumentumot tartalmaz, valamint most már valós időben is lehet dokumentumokat, fontosabb okmányokat küldeni rá pdf formátumban.
- Pihenő – Be lehet állítani, hogy mikor szeretne pihenőre menni és milyen hosszú pihenőre kíván menni a sofőr. Az előírásoknak megfelelően választhat 15 perces, 45 perces, 9 órás, 24 órás, 48 órás pihenők között.
- Üzenetküldés – Itt általános üzenetváltások vannak a diszpécserek és a sofőrök között, akár a munkával kapcsolatos egyéb információk akár valamilyen jellegű probléma merül fel, tudja jelezni.

Két menüpont van jelenleg a programban, amit a mai napig nem használnak ezek pedig:

- Visszahívás – Ez arra szolgál, hogy ne szóljon a diszpécser telefonja állandóan, hanem csak meg nyom egy gombot és beállítja milyen okból kéri a visszahívást, majd a diszpécser visszahívja.
- Átadás-Átvétel – Erre a Pót kocsik akasztásakor lenne szükség, mikor ugyanis az egyik sofőr átadja a másik sofőrnek az árut a pótkocsival együtt. Papír formában kell kitölteni rengeteg részt, ez a menüpont a papír verziót váltaná fel, de nem hajlandók használni.

Mindent összevetve, rendkívül hasznos a szoftver, rendelkezik néhány hiányossággal, de folyamatos fejlesztés alatt áll és információim szerint ez a szoftver piacvezető Magyarországon jelenleg.

Néhány észrevétel, javaslat a szoftverrel kapcsolatban.: Ha a telephelyen tankolnak, azt is jelenítse meg. Ha munkát kapnak legyen egy link, ami a dokumentumokhoz irányítja őket, hogy az adott munkával kapcsolatban néhány fontosabb információhoz jussanak.

2.5.2 Garázmester

A garázmester a második „irodán kívüli” munkakör. A garázmesterek felelnek az kocsik állapotáért, ilyenek pl.:

- Rakomány rögzítő berendezések megléte
- Veszélyes áru szállításához szükséges berendezések megléte
- Különböző engedélyek/dokumentumok megléte
- Esztétikai állapot/állapot megőrzés (hogyan nyomon lehessen követni ki okozta az adott kárt)

Tszervíz és Tport_2 szoftvert használják. Az előbbi szoftverben a készletnyilvántartást végzik, ők szerezik be a különböző alkatrészeket, valamint jelzik, ha valamire szükség van és nincs belőle.

Bármikor le lehet kérni az általuk vezetett jelentést melyre a különféle problémákat viszik fel melyek különböző színekkel vannak súlyozva.

- Zöld: megérkezett pl.: az adott okmány, ami hiányzott
- Sárga: Ha van bármiféle megjegyzés
- Piros: szigorú pl.: 10 nap múlva lejár a forgalmi

Régen email-ben működött a megjegyzés rovat, amit leváltott a Tport_2 jegyzőkönyv modulja, ahol a jármű állapotát rögzítik.

Az első és a második kép a Tszervíz megjelenését és menüpontjait mutatja be.

1. kép: Tszervíz



Forrás: Saját

2. kép: Tszervíz

fontis|traffic - szerviz - Fekete József

File Beállítások Alapadatok Rendszeres feladatok Értékesítés Beszerzés Egyéb bizonylatok Pénztár Listák Újézet Szerviz alapadatok Munkalapok

Munkalapok: 03.28 kedd

Új munkalap rögzítése: Utazás | Bécs | Károkozás | Külső szerviz | Saint Witz | Vecsés | Weilbach

Ablak frissítése

Előkészített munkalapok

Nyitott munkalapok

M2017/KÁR/00011 WAG494	Sérülés javítása	Anyagok: 1,0 db Utközö görgő nagy, 3,0 db Csiszolókorong lamellás D115, 1,0 nm Műanyag lemez, 2,0 db Vágókorong 125X1, 0,5 db Festék gitt üvegszálas 4CR, 3,0 kg Ragasztó, Körapur, 20,0 db Lemezcsavar 3,5x35 gipszkarton, 5,0 db Csiszolóváson, ontapadós, 1,0 liter Nitró hígító, 0,2 liter Festékszett VanEck RAL9016	Munkaidők:
M2017/VHU/00657 MVH807	Teljes átvizsgálás	Anyagok:	Munkaidők: Jani 0,50 óra, Jenő 0,50 óra, Roli 0,50 óra
M2017/VHU/00659 Rezsi	Karosszéria elemek felújítása, javítása-JO lámpa tartókonzol törött	Anyagok: 1,0 kg Zsír Lítón, 1,0 db Fényszóróház jobb T	Munkaidők:
	Egyéb feladatok	Anyagok: 7,0 db ADR személtöltő 200ml, 10,0 db szűrő, 5,0 méter Cső 1/2acél, 10,0 méter Laposvas 30x4	Munkaidők: FeP 8,00 óra, Roli 8,00 óra, FeP 4,00 óra
	Karosszéria elemek felújítása, javítása	Anyagok: 0,5 liter Festék alapozó, 6,0 db Vágókorong 125X1, 0,6 liter Festék fekete, 1,0 méter Laposvas 30x4, 2,5 méter Laposvas 20x3	Munkaidők: FeP 4,00 óra
M2017/VHU/00671	Teljes átvizsgálás	Anyagok:	Munkaidők:

Forrás: Saját

2.5.3 Diszpécser

A Diszpécserek szinte, minden fuvarozással, szállítással foglalkozó cégnél megtalálhatóak és jelentős szerepük van a probléma megoldásokban, mint például, ha lerobban egy kamion, akkor a szervízt el kell intézniük nekik, akár külföldről akár belföldről van szó, habár ez csak egy kis része a diszpécserek mindennapos teendői közül.

A napi rutin része a következők.:

- Napi jelentés készítése – A diszpécser beosztás 0-24 órás ügyeletet igényel, a napi jelentés azért szükséges, hogy műszakváltáskor a soron következő tudja, hogy pl. éjszaka milyen problémák adódtak, illetve mi az, amivel még foglalkozni kell, mert még nem lett kezelve a probléma.
- Szervíz- Értelemszerűen, A lerobbant, műszaki hibákkal küszködő kocsikkal foglalkoznak, akár külföldön is. (különböző felületeken keresztül)
- Kocsik nyomon követése- A Prevost fő profilja a légiárú fuvarozás közúton, szóval rendkívül fontos, hogy az autókat valós időben le lehessen követni és szükségese is követni, hogy éppen merre jár az adott áru.
- Járat adatok beállítása – Szintén a Tport2- ben történik, az adott járatok adatait viszik fel, sofőr, rendszám stb.
- Napi problémák kezelése – Magába foglalja a fentebb említett gumi mentés szervezését, szerviz intézését, sofőrökkel való kapcsolattartást, Induló sofőröknek szabadságos papír írását, valamint a Le/Felrakóhely keresését és koordináták küldését.

A mindennapos teendőkön felül, az útdíjat is ők fizetik be az olyan utakra, amelyek nincsenek benne az autók rendszerében, ugyanis minden kocsin fel van szerelve egy eszközzel melynek van saját egyenlege és ha olyan útra megy, ami fizetős, automatikusan levonja az útdíjat.

Az útdíjat az utókhöz rendelt bankkártyákkal vásárolják.

A szerviz megszervezéséhez egy külső webes felületet használnak. Tekintve, hogy majdnem minden kocsin Renault, ezért az úgynevezett Renault-trucks.net oldalt használják, itt be tudja jelölni hol történt probléma, és megjelennek a hozzá legközelebb eső szervizműhelyek. Ennek hála a külföldön történő baleseteket is gyorsan ill. hatékonyan tudják kezelni.

Néhány partner megköveteli bizonyos felületek kitöltését ilyen például a DHL. Ez is külső felületeken történik. Az első a Fleetfence ami azt a célt szolgálja, hogy az adott járat koordinátáit megosztja a megrendelővel is. A másik ilyen jellegű fuvar a KLM. Ezeknél a fuvaroknál a KLM saját oldalán kell a Tport2 adatait felvinni, szintén információ szolgáltatás a célja.

Néhány szót szólnék az általam észrevett problémákról. A tport2 rendelkezik egy beépített diszpécser modullal, ami szinte 0% os kihasználtságon működik, melynek okai a következők lehetnek, generáció váltás, valamint tudnak róla, csak nem akarják használni. Véleményem szerint nagyban csökkentené a mindennapos teendőök számát és nem csörögne állandóan a telefon. A fülről kicsit bővebben:

A **3. kép** bemutatja a fület, mely segítségével jobban tudom szemléltetni.

3. kép: Tport2 Diszpécser felület

The screenshot displays the Tport2 Dispatching Interface (Diszpécser felület) with the following sections:

- Érkezések (Arrivals):** A table listing arrival details for various vehicles (Jelleg) and drivers (Sofőr).
- Checklisták (Checklists):** A table for monitoring checklist items, including 'Ellenőrzési időpont' (Check time) and 'Feladat' (Task).
- Figyelmeztetések / Feljegyzések (Warnings / Notes):** A table for recording warnings and notes, including 'Típus' (Type) and 'Időpont' (Time).
- Indulások (Departures):** A table listing departure details for various vehicles and drivers.
- EKÁÉR szám ellenőrzés (EKÁÉR number check):** A table for checking EKÁÉR numbers, including 'Jelleg' (Vehicle) and 'Célport' (Destination).

Forrás: Saját

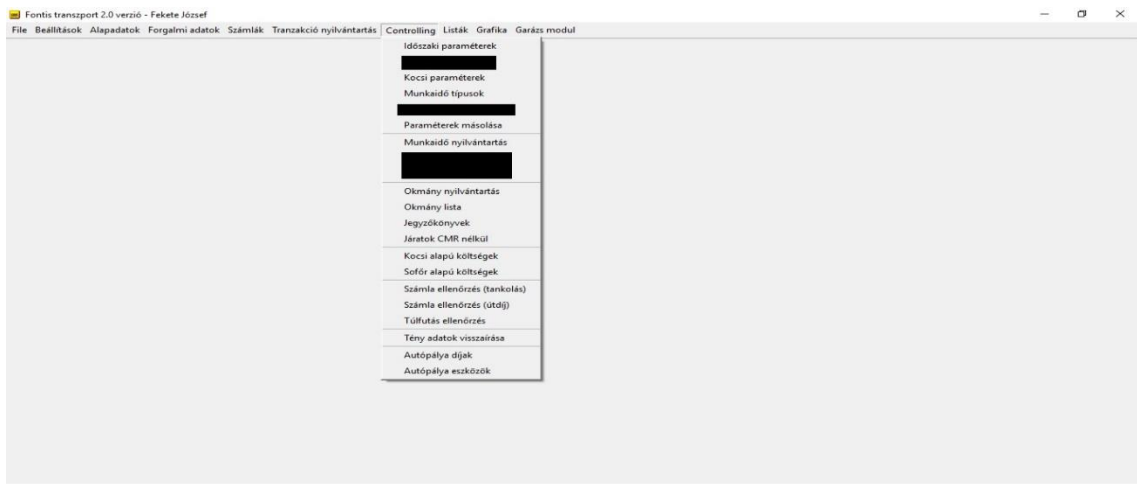
Látható a képen, hogy minden pirossal van, ennek az az oka, hogy egyáltalán nem használják. Amennyiben használnák, ezt a fület többek között napi jelentést se kellene készíteni, mert minden jellegű problémát megjelenít a szoftver. A sofőrök Tabletjével is össze van kötve, ezáltal a korábban említett visszahívás kérés funkció itt jelenne meg a folyamatos telefon csörgés helyett.

2.5.4 Controlling

A Controlling is rendkívül fontos szerepet tölt be egy vállalatnál, szinte elengedhetetlen. Szakmai gyakorlatom alatt én is ezen az osztályon kaptam a legtöbb feladatomat. Több munkakör is tartozik ide többek közt, a fuvarmegbízások és CMR-ek feldolgozása, dokumentálása, számlázás, sofőrök adatainak (megtett kilométerek, tankolás stb.) elszámolása, valamint a kintlévőség kezelése, ami gyakorlatom alatt az én „főbb” feladatomból volt a mindennapos munkájuk segítségével felül.

A Legfontosabb feladattal a járat adatok feldolgozásával kezdem, hiszen ez a Controlling fő feladata. Szintén a Tport2 ben, azon belül pedig a Controlling fülnél található minden olyan funkció, ami szükséges a feladatok ellátására. A **4. kép** talán jobban szemlélteti.

4. kép: Controlling fül



Forrás: Saját

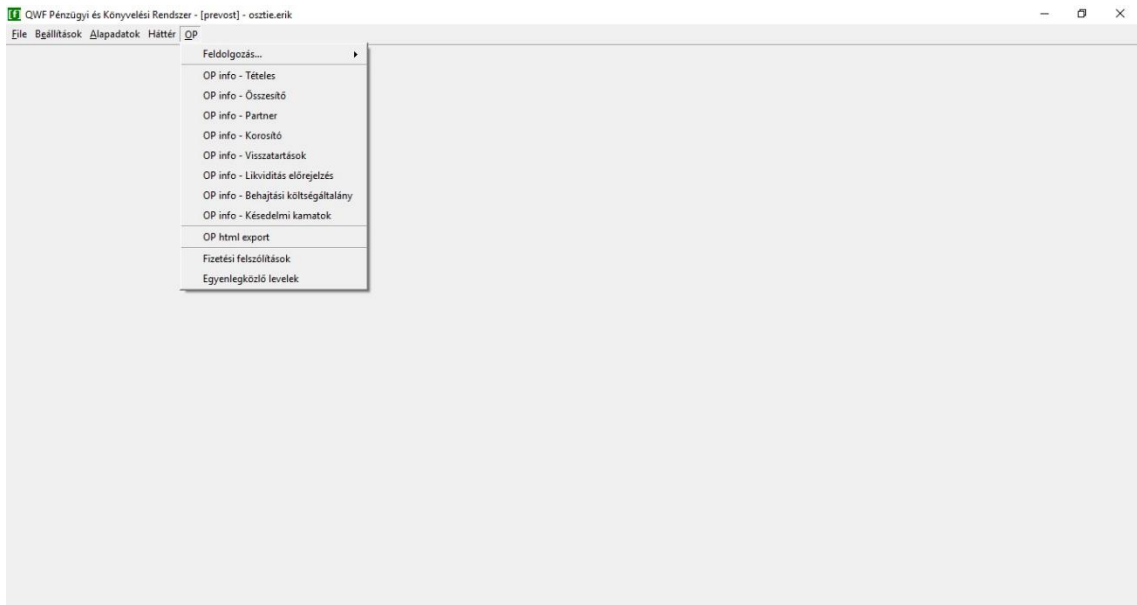
A különböző menüpontokon kívül, a „Számle” fület használják, a számlázáshoz, illetve, ha valamilyen okból kifolyólag valaki számlát kér egy adott járatról, néhány kattintással le lehet kérni az adott számlát. Fontos megjegyezni, hogy a különféle jogszabályok miatt minden iratot papírformában (írott forma) meg kell őrizni, ha jól tudom 5 évre visszamenőleg, ebből kifolyólag havonta minden járatnak saját aktája van és egyes akták szerint növekvő sorrendbe vannak rendezve az egyes járatok dokumentumai, mint pl.: CMR, fuvarmegbízás, számla természetesen minden járatszám alapján működik, amit automatikusan generál a szoftver és minden egyes fedőlapot a szoftverbe felvitt adatok alapján lehet nyomtatni megfelelő szövegezéssel, mely nagyban segíti a munkát, hiszen sokszor fordult elő már az alatt is míg a cégnél voltam, hogy egy régebbi aktára volt szükségem és könnyedén elő tudtam keresni a raktárból.

A második legfontosabb feladata a Controlling osztálynak, hogy a kintlévőséget kezeljék, ami azt takarja, hogy minden héten 2 nap, egy Excel táblát kellett készíteni, melyben felvan tüntetve, különböző partnereknek melyik számlája járt le és mekkora összeggel tartozik.

Itt jön a képbe a szoftvercsomag következő darabja, a QWF. A program főként a könyvelésnek készült, de a kintlévőség kezelés könnyítésére belett építve, egy automatikus üzenetküldési rendszer, valamint importálható alaptábla amely megkönnyítette a heti kimutatás elkészítését.

A szoftver a következőképp néz ki.:

5. kép: QWF



Forrás: Osztie Erik (2017)

Amint elkészült a tábla, az alapján kellett megnézni mely partnernek kell küldeni fizetési felszólítást és melynek nem. A felszólítások a következőképp történtek.

6. kép: felszólítások

Partner	Nyelv	Státusz	Számlázva	Fizetve	Egyenleg
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	800.00 GBP	GBP	800.00 GBP
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	800.00 EUR	EUR	800.00 EUR
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	100.000.00 Ft	Ft	100.000.00 Ft
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	100.000 EUR	EUR	100.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	200.000 EUR	EUR	200.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	300.000 EUR	EUR	300.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	100.000 EUR	EUR	100.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	20.000.000 Ft	Ft	20.000.000 Ft
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	100.000 EUR	EUR	100.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Magyar	✓	10.000.000 EUR	EUR	10.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR
ABC Trade Services Ltd	Angol	✓	1.000.000 EUR	EUR	1.000.000 EUR

Forrás: Osztie Erik (2017)

A lista alapbeállítása az volt, hogy csak az olyan partnereket jelenítse meg jelenítse meg, akik 8 napnál régebben voltak felszólítva. A lista jobb szélén található a „ceruza” melyre kattintva felugrik egy ablak, ahol belehet állítani milyen nyelven küldje a felszólítást, illetve hányadik felszólítás történik (1.,2.,3., 3. után már telefonálni kell), illetve, ha nem volt még a rendszerben az elérhetőség akkor, azt kellett felvinni email cím formájában. A képen látható, hogy elég kevés partner alatt található elérhetőség, mely az egyik legnagyobb problémája a kintlévőség kezelésének. Hiszen a helyett, hogy minél több partnert felszólítsunk vagy hatékonyan tudjuk fizetési kérelmünket behajtani, nem engedhető meg, hogy a munkaidő javarészt elérhetőség „vadászattal” tölti a dolgozó. Itt megint csak azt lehetne megemlíteni, hogy az informatikai háttér itt is adott, de az emberi „lustaság” miatt bukik a rendszer és csökken a hatékonyság.

Természetesen folyamatosan javítják és fejlesztik, hogy minél hatékonyabb legyen a rendszer, mint például a heti Excel táblát leváltotta egy frissíthető Excel tábla, mely automatikusan partnerek és egyéb szempontok szerint válogatta a lejárt számlákat. Mely több ezer értéknél valljuk be rengeteg segítség.

A Controlling egyéb feladatiról említés szerűen beszélnék csak, amik a számlázás, STRI napijelentés mely az előző napi fuvarok dokumentálást jelenti Excel tábla formájában.

2.5.5 Planning

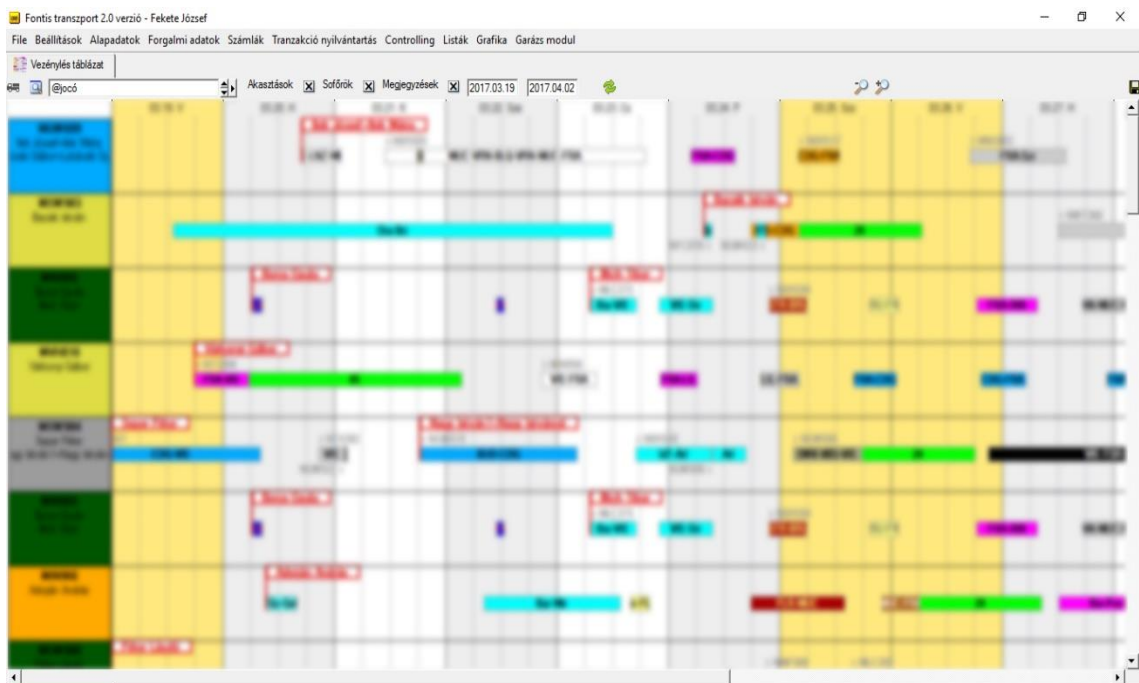
A Planning mint a nevében is benne van, a döntéshozatalban segít, valamint egyéb feladatok is kapcsolódnak a tevékenységéhez. A szoftvercsomagból leginkább csak a Tport2-t használják, de a Tablet szoftvert is meg lehet itt említeni, mivel a Tablet szerverfelügyelet is a Planning munkaköréhez tartozik, ami a következőket takarja:

- Fejlesztések (többnyire optimalizálás a legfrissebb Android rendszerre)
- Kapcsolattartás a fejlesztőkkel
- Hibák keresése
- Tesztelés

A sofőrök szemszögéből már ismertettem a táblagép szoftverének a menüpontjait, de fontos az iroda szemszögéből is megnézni a dolgokat, kezdve a kommunikációs pannellel, amelyet a Tport2-on belül a Plannerek kezelnek, hogy minden megfelelően működjön és a megfelelő sofőrhöz legyen kapcsolva a megfelelő eszköz.

A következő képpel illusztrálnám a fő feladatukat.

7. kép: Vezénylés tábla



Forrás: Osztie Erik (2017)

Említenem sem kell, hogy ez szintén a Tport2-ben található.

Az adatok védelme miatt némiképp torzítottam a képet, ami miatt kicsit nehezen kivehető a kép tartalma. Lényegében ez egy fuvaroptimalizálást segítő grafikus tábla. Bal oldalt találhatóak az egyes kocsik rendszámmal stb. A különböző színnel jelölt vonalak pedig a tevékenységeket ábrázolják, mint például a pihenő idő kezdetét, időtartamát és így tovább. A fuvarszervezők munkáját segíti javarészt, hiszen könnyebben átlátják, hogy mely sofőr szabad és ki van éppen úton.

A táblázatban a Plannerek töltik ki a menetrend szerinti fuvarokat 3 hetes ciklusokban, természetesen az AdHoc jellegű fuvarokat már a fuvarszervezők viszik fel a rendszerbe.

Miközben beszélgettem a Plannerek-el, megkérdeztem, hogy milyen módszerrel sikerült optimalizálni a járatokat. A válasz számomra kicsit furcsa volt, hiszen Excel táblában főként logikára hagyatkozva hosszadalmasan sikerült ezt a 3 hetes ciklust optimalizálni, hiszen 160 kamionnál azért elég macerás tud ez lenni. Anyagi vonatkoztatása lehet a dolognak, hiszen a fuvar optimalizáló szoftver nem olcsó vagy körülményes a készíttetése. Már gondolkoznak ennek a táblának a fejlesztésén, hiszen jelenleg manuálisan kell újra és újra felvinni az adatokat és lényegében csak ábrázol, de jó lenne megfigyelni egy olyan rendszer működését, aminél esetleg csak az új jellegű fuvarokat kellene felvinni, vagy automatikusan importálna akár egy Excel dokumentumból.

Különböző statisztikákat is készítettek a járműkihasználtságról és a futott kilométerekről naponta, de bevezettek a vállalatirányítási szoftverben egy új fület mely grafikonokat is készít belőlük. Ennek köszönhetően:

- 45/160 álló kamion → 34/160 álló kocsi.
- 57000 km/nap → 68000 km/nap futott kilométerek.

Mely jelentős javulásnak számít ilyen rövid időn belül (hónapok).

Ebből is látszik, hogy milyen jelentőséggel bír egy-egy statisztika vagy kimutatás vizuális ábrázolása egy vállalat működésében, hiszen a legapróbb fejlesztés is jelentős javulást eredményezhet. Feltéve, hogy a megfelelő területen kerül sor a fejlesztésre.

2.5.6 Fuvarszervezés

Elérkeztünk talán a legfontosabb munkakörhöz a cégnél, hiszen valljuk be egy fuvarozó cég hogyan működne fuvarok nélkül?

A fuvarszervezés itt is egy fokkal tágabb munkakör, mint gondolná az ember.

Lényegében, a fuvarszervezésből épül fel, de ide tartozik még a nyomon követés, árajánlat kalkulálás, illetve a fuvarok adatainak rögzítése és így tovább.

Lényegében több webes felületet használnak, minden fuvarszervezőre ki van osztva, hogy ki mely kocsikért felelős, például van, aki a menetrendszerintiekért felelős és van, aki az AdHoc jellegűekért. Bővebben az utóbbiról beszélnék, hiszen a menetrendszerintiek mindig ugyanakkor vannak, akár a buszok közlekedése.

Mindennapra megvannak az adott menetrendszerinti járatok és a maradék kocsik, amik éppen állnak. Értelemszerűen ezeknek kell keresni valamilyen fuvar, hiszen az üresjárat nem termel bevételt. Ezekhez különféle webes felületet használnak, mely kimondottan erre lett kitalálva. Ilyenek pl.:

- **Ifleetweb** – A kocsik nyomkövetése történik, itt, valamint az útvonal tervezés, amely a kilométerek kalkulálásában segít, ami elengedhetetlen egy-egy árajánlathoz.
- **Timocom** – Egy olyan webes felület, ahova meghívás alapon, rendelnek fuvarszervezőket bizonyos partnerek. Lényegében ez egy fuvarbörze, ahol azok a partnerek munkáit látják, akik meghívták őket az oldalra. Itt a különböző munkákra lehet árajánlatot tenni, aztán eldől, hogy nekik ítélik e a munkát vagy sem.
- **Ticontract** – Ez hasonló a Timocom-hoz, bár itt nem alkalmi fuvarokat ajánlanak, hanem tendereket 1-2 éves szerződéssel.
- **Teleroute** – Ez is fuvarbörze, de ide bárki bejelentkezhet és nem csak a meghívó fél munkáit láthatják.

Amint egy fuvar megkapott a szervező, kap egy emailt, a járat részletes leírásáról, illetve a le és felrakó helyéről.

Ezt követően fel kell vinni a fuvart a szoftverbe. Ide tartoznak a indulás és célállomás, ki fogja vinni az adott árút, lesz e akasztás nem lesz e akasztás, elérhetőségek és egyéb információk.

A **8. kép** a komplett táblázatot mutatja be a járatokról.

8. kép: Megbízás táblázat

Order ID	Partner	Start	End	Status	Start	End	Status	Start	End	Status	Start	End	Status
3/V03057		00:01	23:00	✓	23:55			07:00	05:20	✓	08:10		
3/V02496		00:29	23:30	✓	02:05			07:30	07:35				
3/V02497		01:45	01:15	✓	02:10	03:00		08:00	08:00		08:30	08:30	✓
3/V02498		02:00	01:50	✓	02:30	03:00		08:00	06:55	✓	07:20	07:20	✓
3/V03391		02:00	06:00	06:00	06:00			05:00	05:00	05:00			
3/V03332		03:30	08:20	08:25									
3/V02492		04:00	02:06	✓	03:27			11:00	23:00	23:00			
3/V02499		05:00	04:40	✓	05:10	03:00		07:40	05:32	✓	05:53		
3/V03323		05:00	05:00	05:00				20:00			05:00		
3/V03371		05:00	05:00	05:00				07:00	06:00	06:00			
3/V03396		05:00	05:05	06:35				11:10					
3/V03378		06:00	05:21	✓	07:26	03:00		13:30					
3/V02500		07:00	06:40	✓	08:00	03:00		14:00					
3/V03334		07:00	06:06	✓	08:53	03:00		07:55					
3/V02501		08:00	07:46	✓	08:46	03:00		11:00					
3/V02661		08:00						09:00					
3/V03214		08:00	07:30	✓				20:00			08:55		
3/V03311		08:00											
3/V03351		08:00	07:50	✓				16:00	17:00	17:00	23:00		
3/V03422		08:20						06:00					

Forrás: Saját

A táblázat tartalmazza dátumokra tagoltan az összes járat számát, a partner nevét le és felrakó helyét, a fuvarozók nevét, optimális, valamint a tényleges érkezés/indulás időpontját.

A különböző színek lényegében az átláthatóság miatt vannak és a fuvarszervezők színeit takarják, segíti a cégen belüli kommunikációt, hiszen tudják, hogy kihez tartozik az adott fuvar.

Természetesen, mint minden rendszer ennek is megvannak a hiányosságai, mint például az IFleetWeb-en a nyomkövetés, lényegében csak nyomkövetés, ha rá lehetne kattinkálni az adott járműre és látni lehetne pl. a futott kilométerét aznap, vagy mikor lesz pihenője esetleg mennyi üzemanyaga van, az nagyban segítené a fuvarszervezést. Olyan irányban is el lehetne indulni, hogy rendszám kereséssel, egyből kiadná a keresett járművet.

A sok Adhoc fuvar viszont elég problémás, mivel nem mindig olyan fuvarokat jelentenek, ahol gyűlné a megtett kilométer, ezáltal a bevétel is. Az ilyen jellegű fuvarok minimalizálása, tenderek kötésével kiküszöbölhető, természetesen szükség lenne itt is egy statisztikára, hogy hosszútávon melyik a legjobban megtérülő.

2.5.7 Recepció

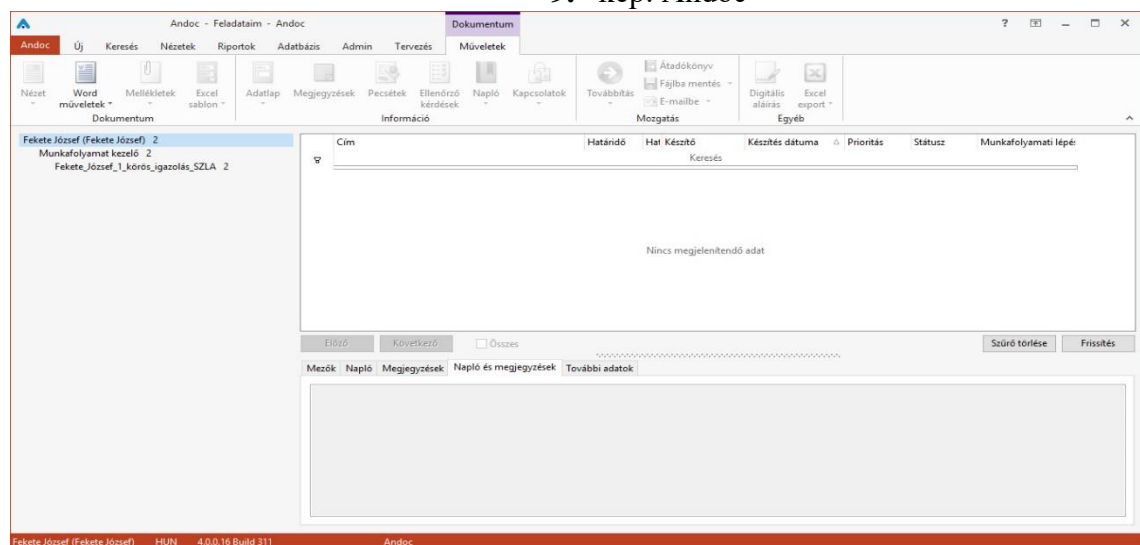
A cég működése szempontjából fontos megemlíteni a recepciót is, mint munkakör. Azt gondolná az ember (többek közt én is így gondoltam), hogy a recepció feladata kimerül a vendégek/látogatók/ügyfelek fogadása, rögzítése, hogy megérkeztek stb., de ez nem így van. A Prevostnál a recepció munkakör is rendkívül sokszínű, ide tartoznak pl.:

- Fedőlapok nyomtatása az előző napi járatokról
- Posta küldése/fogadása
- Számlák scannelése
- Állásidők kiszámítása
- CMR-ek átvétele sofőröktől majd továbbítása a controllingra
- Egyéb napi teendők, mint hívások fogadása stb.

Bővebben a Számlák scannelését fejteném ki, mert a cégen belül egyetlen egy „dobozos” szoftver található az úgynevezett Andoc, melyet csak a recepció használ, a korlátolt számú licenc miatt.

A szoftver a számlák nyilvántartására szolgál, valamint, hogy rögtön a scannelés után továbbítsa a számlát a megfelelő osztályra, ami pedig a könyvelés. Azért döntött a vállalat a dobozos termék mellett, mert ebben az esetben ők sem tudtak volna hatékonyabb szoftvert fejleszteni költséghatékonyabban. A program a következőképpen néz ki.

9. kép: Andoc



Forrás: Saját

2.5.8 Egyéb osztályok

Természetesen nem csak a fentebb említett osztályokból épül fel a vállalat, ugyanúgy megtalálhatóak a következő osztályok, melyekről néhány szót beszélnék csak összefoglalás szerűen.:

- **Vezetőség** – A tulajdonost takarja, illetve a különböző osztályvezetőket és felsővezetőket. Fő feladat az új ügyfelekkel való szerződéskötés, hatékonyság növelés, döntéshozatal stb.
- **HR** – Általános HR munkakör annyi különbséggel, hogy külön van, aki a sofőrfelvétellel foglalkozik és külön van, aki az egyéb dolgozókkal és ügyeikkel.
- **IT** – Rendszergazdai tevékenységek, gépek beállítása, szoftver fejlesztőkkel való kapcsolattartás, Hálózat kiépítése stb.
- **Munkaügy** – Munkaidő táblázat vezetése, érkezés és indulás tábla alapján (munkabér számításban segít), különböző Sofőr adatok rögzítése, dokumentumok lejáratának ellenőrzése és jelzése amennyiben le fog járni az érvényesség stb.

A vállalat összességét tekintve nem beszélhetünk olyanról, hogy valamelyik terület fontosabb a másiknál, hiszen egy nagy egészet tesznek ki, úgy, mint a számítógép alkotóelemei, fontos a videókártya meg a processzor, de mit érünk vele, ha nincs monitorunk vagy éppen RAM a gépben, anélkül nem indul el és/vagy nincs kép.

Az ilyen közösségek rendkívül jól működnek, viszont a kommunikáció nem elhanyagolható tényező, hiszen, ha nem jön létre a szükséges kommunikáció (informális cégen belüli), akkor borulhat az egész.

Természetesen a Prevost is használ az ilyen jellegű kommunikációra üzenetküldő rendszert, de megfigyeléseim szerint nem mindig arra amire funkcionalitás szempontjából be lett vezetve, itt nem lehet senkit hibáztatni, hiszen ez egy „kényelmi” szempont.

Ebből kifolyólag szerintem, szükséges lenne egy olyan rendszer fejlesztése, amely lekorlátozza a beszélgetést az adott terület, probléma megoldására szolgáló beszélgetésekre, illetve amellyel távolról is kényelmesen, lehetne felügyelni, vezényelni a vállalatirányítási szoftvereket. Esetleg egy mobilapplikáció formájában.

2.6 Egyéni megítélés, tapasztalatok

Az alatt a csekély idő alatt, amit a cégnél töltöttem gyakorlatom során, joggal lehet mondani, hogy nehéz belelátni a dolgokba részletesebben, főleg egy gyakornoki állás keretén belül.

Szerencsésnek mondhatom magam, hiszen a 8 hetes tartózkodásom alatt szinte minden területre sikerült betekintést nyernem és a mindennapos teendőim felett, a cég rendkívül magas figyelmet szentelt a tanításomnak, illetve a szakdolgozatom elkészítéséhez szükséges információ és tudás elsajátítására törekedett.

Kezdve a céges lappal, amire értelemszerűen a kliens szerver alapú hálózat miatt van szükség, sokszínű feladatokat kaptam, így ténylegesen sikerült belelátnom a szoftverek működésébe és a saját bőrömmön tapasztaltam, milyen hatékony is valójában és mennyivel egyszerűsíti a munkát.

Voltak kollégák, akikkel egy-egy beszélgetés során sor került a múlt felidezésére, mégpedig, hogy miként ment a munka az előtt.

Tapasztalataim alapján, az egész összetett rendszer, kiváló átfedésben van, illetve megadja a kellő átjárási lehetőséget a programok között.

Lehetőség van többszöri megnyitásra is, mely megkönnyíti a munkát, ha több tábla/felület között kell végezni egy adott feladatot. Így mindig hatékonyan lehet dolgozni.

A szoftver valóban nem a külalakjáról híres, hiszen a lehető leg egyszerűbb és letisztultabb formát kapta, de erre azt lehet válaszolni, hogy ez egy munkaeszköz, nem akkor fog pénzt termelni vagy ellátni jól a feladatát, ha jól néz ki.

Néha éreztem, hogy bizonyos funkciók lassabban működnek, hosszabb töltési idők, lefagyás, mely szintén a szerver-kliens alapra vezethető vissza, ugyanis a jelenlegi hálózat még kevesebb alkalmazottra volt készítve és a cég növekedésével nem lett még fejlesztve, ez azt eredményezi, hogy a szoftver a hálózat miatt rossz. Ezt az információt egyébként az IT vezetővel való beszélgetésem során derítettem ki, mikor rákérdeztem, hogy miért nincs optimalizálva megfelelően a rendszer.

Összegezve, szinte nem is tudnék negatívumokat felsorolni, nyilván van mit fejleszteni, de általában ez mindennel így van. Az itt megszerzett tapasztalataimat remélem a jövőben is tudom majd hasznosítani. A fejlesztési javaslataimról viszont, majd a kutatásom során beszélek.

3. A Prevost vállalatirányítási rendszerének bemutatása, primer kutatás formájában

3.1 A primer kutatás célja, formái, módszertana

3.1.1 Előzmények, kiváltó ok(ok)¹⁰

Mint minden kutatásnak, felmérésnek van egy bizonyos célja, illetve egy kiváltó oka, amiért szükség van rá. Bevallom, ha nem lenne ilyen, akkor nem is lenne szükség ilyesmire. Különböző okai lehetnek melyek közül néhány:

- Hatékonyságnövelés
- Visszajelzés adott témával kapcsolatban
- Igények felmérése
- Különböző piackutatások

Az egyes típusokhoz külön formai, szerkezeti kutatásformák párosulnak, mint például:

- Írott forma
- Elektronikus kérdőív
- Szavazás
- Szóbeli
- Rendelkezésre álló adatok elemzése különböző módszerekkel

Mint már említettem, gyakorlatom során/alapján választottam ezt a témát, így ezzel párhuzamosan el is kellett gondolkodnom, milyen kutatás illene vagy segítené a legjobban a cég működését. Tekintve, hogy a meglévő szoftvercsomag adott volt, de ezzel kapcsolatos statisztikák vagy kutatások nem.

Ekkor határoztam el, hogy kutatásom témája a szoftverek hatékonyságának és kihasználtságának mérése lesz.

¹⁰ Kozák-Kisvárad: Piackutatás könyv

3.1.2 Primer kutatás szerkezeti felépítése¹⁰

Az információk megszerzésének módja szerint a következő típusokat különböztetjük meg:

- Kísérlet
A természet jelenségeinek és összefüggéseinek (törvényeinek) megismerésére irányuló tapasztalatszerző eljárás. Fogyasztói döntések szimulálására, előre jelzésre alkalmas technika. Az eljárás lényege az, hogy a vizsgálandó jelenséget egy olyan mesterségesen megrendezett folyamatba helyezi a megfigyelő, ahol a megrendezettség kontrollt jelent. A kísérlet mindig megfigyeléssel vagy megkérdezéssel párosul. (pl. terméktesztek, próbavásárlás)
- Megfigyelés
A megfigyelés a cselekvés, beszéd, teljesítmény, viselkedés stb. közvetlen észlelésen alapuló adatgyűjtési módja, amikor megfelelő előképzettséggel bíró személy tudatosan előre kitűzött cél érdekében célirányos vizsgálatot végez.
- Megkérdezés
Ez az adatgyűjtési technika uralja a múltbeli és mai piackutatást. Létezik belőle, a korábban említett, elektronikus, szóbeli, írásbeli és egyéb formák.

Én a szóbeli, valamint az elektronikus megkérdezést választottam, miután megfigyeltem a szoftver működését és az alkalmazottak reakcióját bizonyos helyzetekben, illetve miközben én is használtam a szoftvereket, objektíven tekintetem a szoftverre, bizonyos funkcióira.

Elektronikus kérdőív Előnyei:

- Alacsony költség
- Öszintébb válaszok
- Adatfeldolgozás szempontjából hatékonyabb
- Nincs időkorlát

Hátrányai:

- Kitöltési segítség nincs
- Előfordulhat, hogy nem feltétlen tükrözi a válasz a valóságot
- Alacsonyabb kitöltési arány

- **3.2 A kérdőív**

3.2.1 A kérdőívről néhány szóban

Egy kérdőív készítésénél, fontos a szerkezeti felépítés és meg kell felelnie bizonyos kritériumoknak.

Miután meghatároztam a kérdőív célját és a fontosabb kérdések fogalmazódtak meg bennem, különböző bemelegítő kérdéseket találtam ki, melyek általában hétköznapi egyszerű kérdések, valamint törekednem kellett arra, hogy a lehető legegyszerűbben tegyem fel a kérdéseimet, melyekre egy szavas vagy éppen igen/nem válasz lehetőség adható. Ez a lépés nagyon fontos véleményem szerint, mert az adatok feldolgozását nagyban segíti, illetve könnyebben jutok eredményre.

3.2.2 Bemelegítés

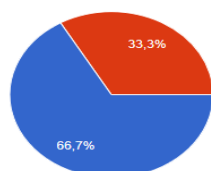
Elsősorban a különböző szociológiai kérdéseket tettem fel, melyek egyrészt a kitöltőt „bemelegítik” a soron következő kérdésekre, illetve néhány fontosabb információt is lehet szerezni a vállalat dolgozóiról különféle összehasonlítás keretében.

A kérdőívemben az első négy kérdés tartalmazta az ilyen jellegű kérdéseket, melyekről csak összefoglalás szerűen beszélnek.

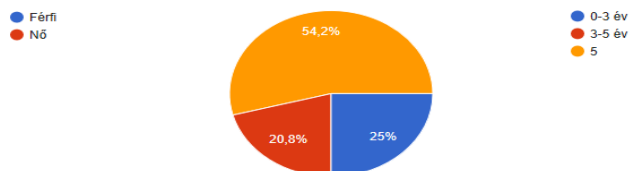
A kérdések rendre a következők voltak: A kitöltő neme, kora, szakmai tapasztalata, valamint mennyi ideje dolgozik a cégnél. A 24 kitöltőből (az irodai dolgozók majdnem egésze), leszűrhetek néhány következtetést a következő diagramok alapján.

1. Diagram: Szociológiai kérdések

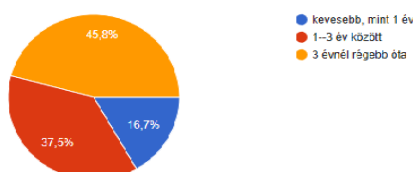
A kitöltő neme?
24 válasz



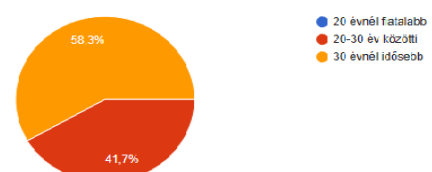
Szakmai tapasztalat?
24 válasz



Mióta dolgozik cégnél?
24 válasz



A kitöltő kora?
24 válasz



Forrás: Saját

A kérdéseken sorban haladva, megfigyelhető, hogy javarészt férfiak dolgoznak a cégnél, többnyire 5 év szakmai tapasztalattal vagy annál többel rendelkeznek. A cégnél viszont a kitöltők többsége kevesebb mint 3 éve dolgozik melyet vagy a korral lehet összefüggésbe hozni vagy a cég korával, hiszen a Prevost még „fiatal” cégnek minősül a maga huszonéves működésével.

Gyakorlatom során is meglepődéssel figyeltem meg, hogy milyen „fiatalos” a cég. Talán ennek is köszönheti a cég a sikerét, hiszen a mindennapos „pörgés” nem áll távol az alkalmazottaktól.

Valamint, ha kapcsolatot vonva a kitöltők kora és a között, hogy mióta vannak a cégnél, az szűrhető le, hogy vannak pályakezdők és frissen végzett dolgozók → Támogatja a vállalat a friss diplomásokat, illetve betanításukat.

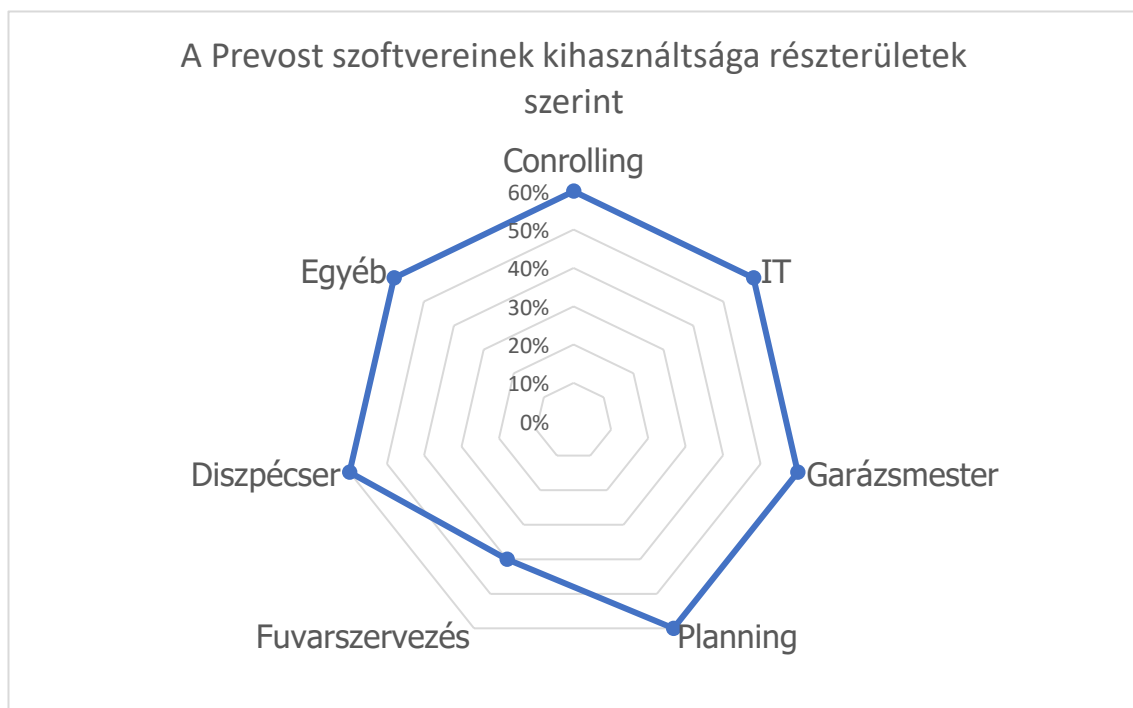
3.2.3 A szoftverek kihasználtsága

A következő kérdéseim már lényegre törők voltak.

fontosnak tartottam, hogy részterületek szerint vizsgáljam meg az egyes szoftverek kihasználtságát. Erre szolgált a következő két kérdés.

A következő diagram megmutatja, hogy egyes területek az 5 szoftver/egyéb felület közül mennyit használnak átlagosan.

2. diagram: Kihhasználtság



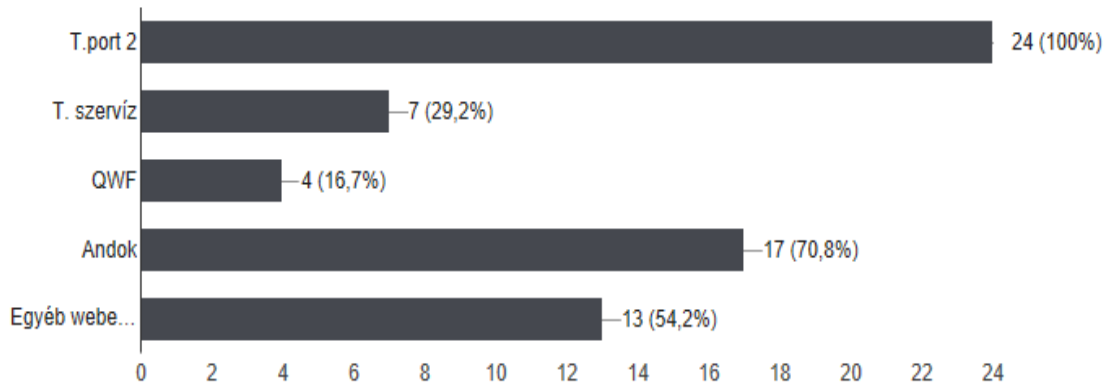
Forrás: Saját

Valamint az egyes szoftverek kihasználtságát a következő diagram szemlélteti.

3. diagram: Szoftverek kihasználtsága

Mely szoftvereket használja az alábbiak közül?

24 válasz



Forrás: Saját

A fentebb látható diagramok jól ábrázolják, hogy területenként átlagosan 60% os kihasználtság mellett (+-20%, lényegében a webes felület nem tartozik az ERP rendszerhez), az egyes szoftverek, mint például a T.port2, mely az egész rendszer úgymond „lelke”, 100% os kihasználtsági szintet mutat, ami azt jelenti, hogy a szoftver komplexitásából adódóan minden terület egyaránt tudja végezni a munkáját a szoftverben.

A többi szoftver mutatói azért alacsonyabbak, mert azok külön területek fejlesztésére lettek létrehozva, de még így is hatékonyak más területen való alkalmazásra.

Lényegében a korábbi két diagrammal (2. és 3. diagram), le is lehet zárni a hatékonyság vizsgálatát.

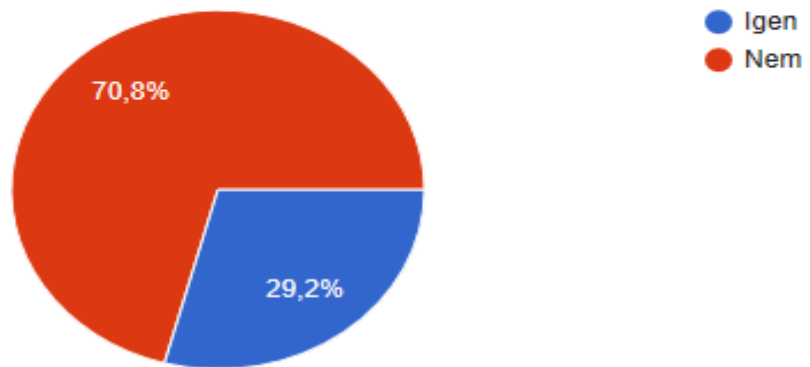
3.2.4 Hatékonyság növelés

Fontosnak tartottam kutatásom szempontjából, hogy a szoftvercsomag előtti időszakra is rákérdezek, ezáltal megvizsgálva, hogy előtte milyen formában kellett az adott munkát elvégezni ebből következően arra, hogy a szoftvercsomag javított vagy épp nem javított a munkavégzés minőségén. (Rontani semmiképp sem ronthat, szerintem a technika soha nem jelent hátrányt).

4. diagram: Szoftver előtti időszak

Dolgozott e itt a szoftvercsomag előtt?

24 válasz



Forrás: Saját

A diagramból látszik, hogy csupán a válaszadók 30%-a dolgozott előtte a cégnél, ezt a cégnél eltöltött idővel lehet párhuzamba hozni, valamint a szakmai tapasztalattal és életkorral.

Az igennel válaszolók a következőket említették a „csomag” előtti időszakot tekintve.:

- Táblázatkezelő (Excel, egyéb)
- Papír alapon
- Tport1 (a jelenlegi előzetes verziója mely nagyon kevés tulajdonsággal rendelkezett)
- Előzetes „dobozos” könyvelő szoftver

A válaszok világosan kimutatják, hogy mielőtt a szoftverek nem lettek bevezetve (legalábbis bizonyos osztályokon), papíron vagy nehezen átlátható sok értéket tartalmazó Excel táblákban kellett dolgozni, mely a munkavégzést rendkívül megnehezíti.

3.2.5 Összehasonlítás a piaccal

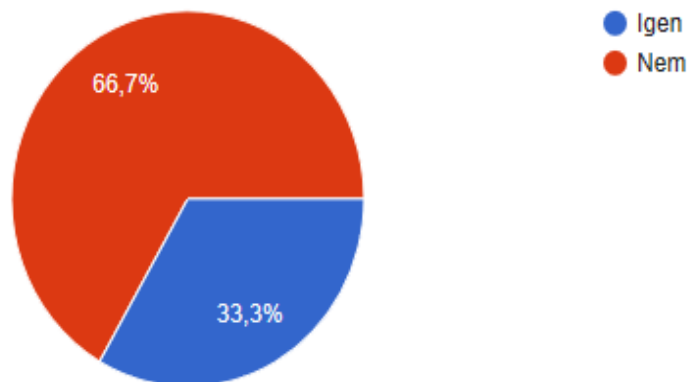
Mint minden vállalatnál, itt is vannak olyan alkalmazottak, akik végeztek már hasonló tevékenységet más cégeknél.

Jelen esetben a következő eloszlással, lehet szemléltetni.

5. diagram: Más célszoftverek

Dolgozott e máshol, ahol hasonló szoftvereket kellett használni?

24 válasz



Forrás: Saját

Az igennel válaszolókat szintén megkérdeztem, mi volt a véleményük azokról, valamint összehasonlítva a jelenlegivel.

Érdekes válaszok jöttek, hiszen az igennel válaszolók 80%-a dobozos szoftvert nevezett meg, mint például az SAP-program. Többnyire a jelenlegit tartották kedvezőbbnek és hatékonyabbnak, mivel a kész szoftverek nem feltétlenül voltak vagy magyar nyelven, vagy teljes mértékben a munkavégzéshez igazítva, természetesen ez nem jelenti azt, hogy nem feleltek meg funkcionalitás szempontjából, de sokszor a nehéz kezelés és átláthatóság komoly gondokat szokott jelenteni.

3.2.6 Segít? Miben nyilvánul meg?

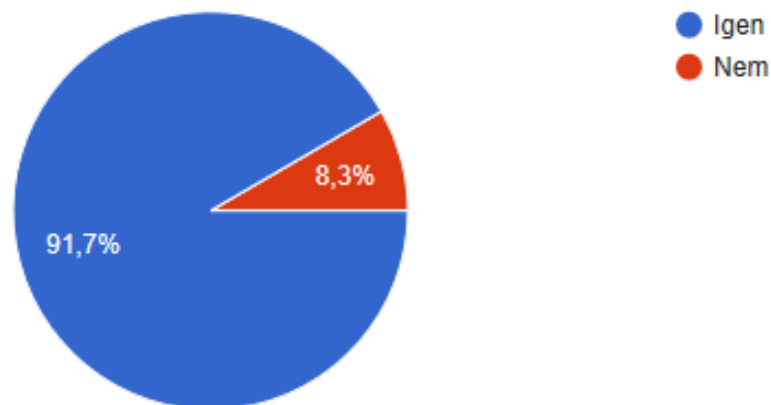
Ezt a két kérdést lehetne még feltenni a témával kapcsolatban, mert beszélek itt arról, hogy milyen hatékonyak és mennyivel könnyebbé teszik a mindennapos munkavégzést, de ténylegesen ez miben valósul meg?

A válaszadók megoszlását a következő diagram mutatja be.

6. Diagram: Segít?

Segíti e (könnyebbé teszi) a munkáját a szoftvercsomag?

24 válasz



Forrás: Saját

A válasz egyértelműen látszik, a diagramból. Viszont az egyéni válaszok alapján már eltérés mutatkozik abban, hogy valamely válaszadónak más-más véleménye van a kérdéssel kapcsolatban, ez talán különböző részterületeknek köszönhető, valamint a munkatapasztalat alapján alakulhatnak a különböző válaszok.:

- Több infó elérhető
- Nincs sok papír (Andoc), központi program, mindenki egy programban dolgozik (T-port)
- Átláthatóbb, gyorsabbá teszi a munkafolyamatot
- Mert mi fejlesztjük saját igényeink szerint
- Átláthatóbb
- Gyorsabb rugalmasabb szervezést biztosít, valamint átláthatóbb munkavégzést
- Adatbázisok elérése, adatok gyors delegálása
- Lassú, bonyolult

A fentebb felsoroltak közül talán a legellentmondóbbat érdemes kiemelni, hiszen a többség ugyanazt a jellegű választ adta.

„Lassú, bonyolult”, csak egy kitöltő adta ezt a választ, de akkor is érdemes róla beszélni, hiszen jogosan teszi fel az ember a kérdést, hogy „miért?”. Ezt a választ több tényező eredményezheti pl.:

- Friss munkatárs
- Fiatal, aki hozzászokott a pörgéshez, gyors informatikai rendszerekhez
- Szakmai tapasztalat hiánya

Jelen helyzetben, pontosan ez történt, ugyanis egy fiatal alkalmazottról van szó, aki 1 évnél kevesebb ideje tartózkodik a vállalatnál, viszont munkatapasztalata 3-5 év közé tehető.

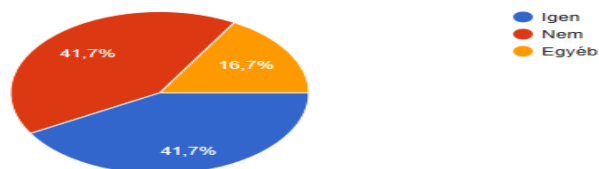
3.2.7 Igények felmérése

A dolgozatom haladtával, nem győztem kihangsúlyozni, milyen nagy jelenetőséggel bír, ha egy-egy fejlesztésbe vagy tervezésbe, bevonják a dolgozókat is, mind igény felmérés céljából, mind fejlesztés alatti tesztelésbe, valamint, hogy javaslatokat tegyenek a lehető legjobb szoftvert létrehozva.

7. Diagram(ok): fejlesztésbe való bevonás

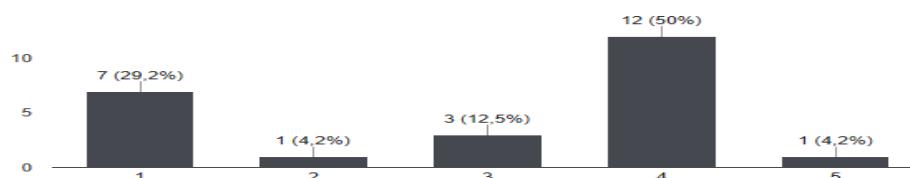
A szoftverek fejlesztése előtt a cég felmérte a felmerülő igényeit? (bevonták önt a fejlesztésbe)?

24 válasz



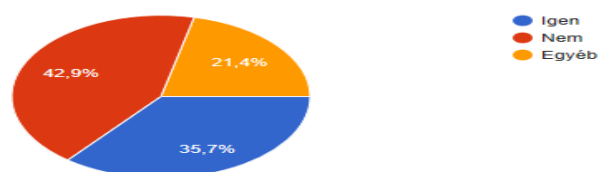
Ha igen, mennyire valósultak meg? (1=egyáltalán nem, 5=teljes mértékben)

24 válasz



Ha nem, akkor volt olyan ami nagyban segítette volna a munkáját?

14 válasz



Forrás: Saját

Ennél a pontnál, azért illesztettem össze egy komplett képbe 3 diagramot, mert külön beillesztgetve nem tudta volna megfelelően szemléltetni a kívánt részt.

Az „Egyéb” válasz lehetőséggel ebben az esetben nem érdemes foglalkozni, valószínűleg a tartózkodást próbálták a kitöltők jelezni ezzel a lehetőséggel. Természetesen az én hibám is, hogy nem gondoltam bele, hogy nem tudok teljes mértékben helytálló eredményt kihozni ennél a kérdésnél, ha nem csak két lehetőséget biztosítok.

A diagramokból látszik, hogy a dolgozók felét bevonták, a másik felét viszont nem és javarészt az igennel válaszolók, igényei megvalósultak valamilyen formában. A nemmel válaszolóknak viszont lettek volna olyan ötleteik, melyeket úgy érezték, hogy jó lett volna megvalósítani.

A diagramból nem látszik, de a két csoport különböző területek dolgozóit takarja. A vállalat vezetősége felállított egy prioritást, mely területek szorulnak jobban fejlesztésre és melyek kevésbé. Innen következik az, hogy amelyek fejlesztésre szorultak, az érintett személyek meg lettek kérdezve, illetve be lettek vonva a fejlesztésbe/tervezésbe.

Anyagi vonzata lehet ennek a lépésnek, hiszen nem egy multinacionális cégről van szó, aki bármikor milliókat tud fejlesztésekre költeni, így jelen helyzetben meg kellett húzni a költségvetési korlátot.

3.2.8 Felhasználóbarát?

Végezetül talán a legfontosabb kérdés egy szoftverrel kapcsolatban az, hogy felhasználó barát e, avagy sem. Gondolok itt mind a kezelhetőségről, átláthatóságról, valamint tönkretehető e.

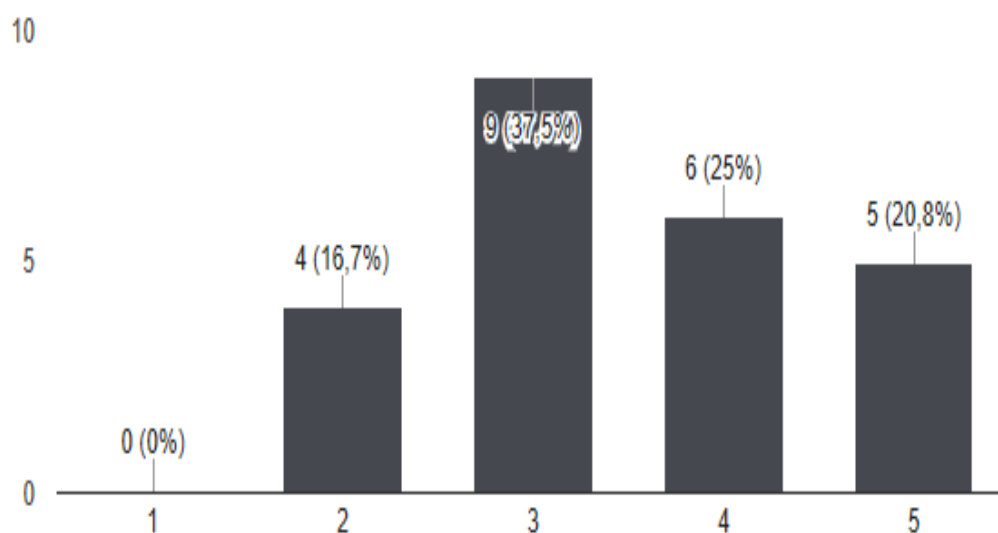
Természetesen ezt is megkérdeztem az alkalmazottaktól, hiszen egy átláthatatlan szoftver olyan, mintha nem is lenne.

A diagrammal folytatom a bemutatást.:

8. diagram: Felhasználó barát?

Mennyire felhasználóbarát a szoftver? (1=egyáltalán nem, 5= teljes mértékben)

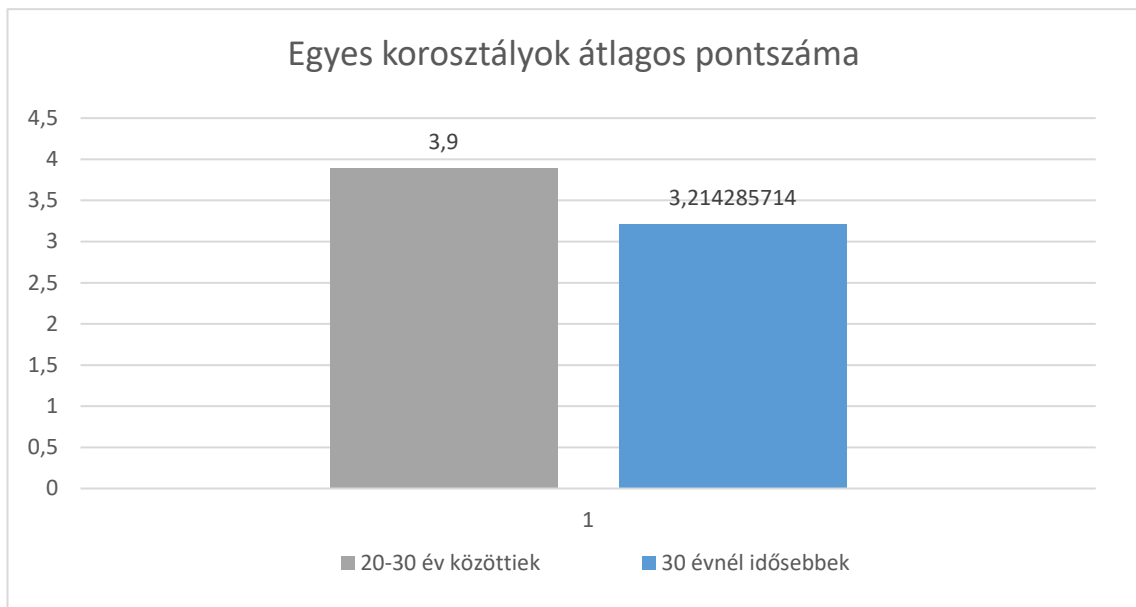
24 válasz



Forrás: Saját

A diagramból látszik, hogy többnyire közepes vagy jobb minősítést adtak a szoftvercsomagoknak, viszont itt érdemes párhuzamot vonni a különböző korosztályúak és különböző neműek között ezzel a kérdéssel kapcsolatban. Hiszen a gyenge minősítés nem feltétlenül jelenti azt, hogy magával a szoftverrel van gond.

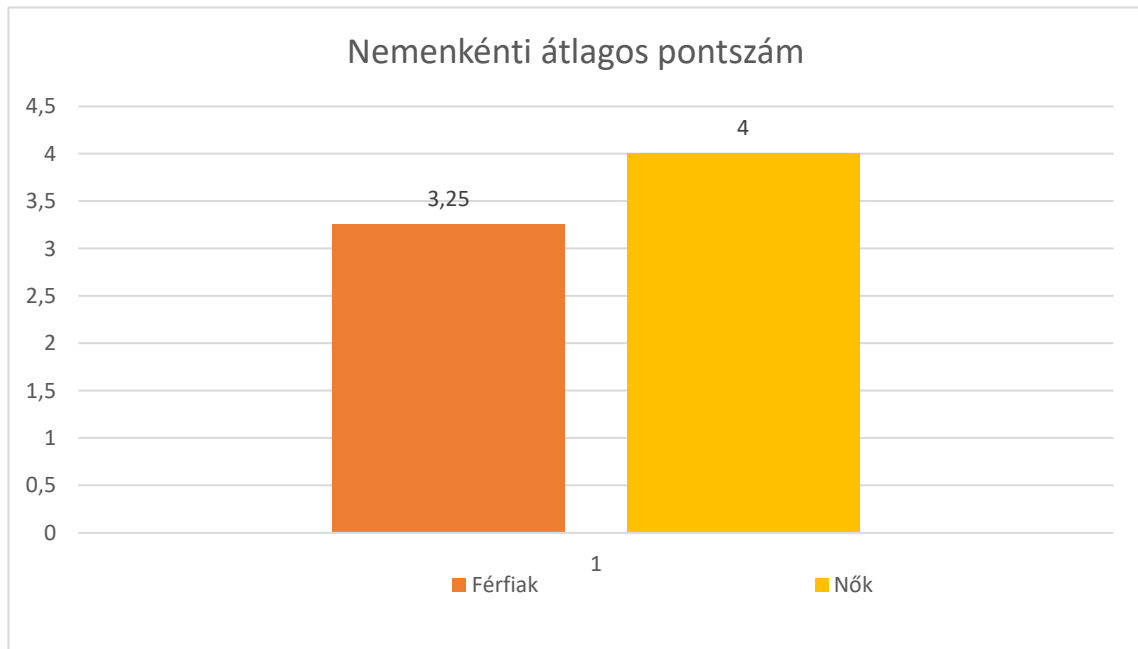
9. Diagram: Korosztályokkal kapcsolatos következtetés



Forrás: Saját

A feltételezés meg is igazolódott, mivel a diagramon látszik, hogy az idősebb korosztály lényegesen alacsonyabb pontszámokat adott, mint a fiatalabb generáció.

10. Diagram: Nemek közti összefüggés



Forrás: Saját

Nemek közt is jelentős eltérés van, talán arra lehet következtetni, hogy a férfiak kritikusabbak, ha a program használatáról van szó.

3.3 Fejlesztési potenciál, konklúzió

3.3.1 Fejlesztési potenciál

Tekintve, hogy saját fejlesztésű termékekről van szó, számtalan módon és több irányba lehet a fejlesztéseket indítani, sok felderítetlen rész van jelenleg is a szoftverbe, mert valamilyen szinten „sürgős” volt a beruházása az ilyen szoftvernek, hogy mihamarabb lehessen alkalmazni.

Ennek eredményeképp még nincs teljes egészében kész a szoftver. Az idő teltével itt-ott voltak javítások, de a foltozgatás csak ideiglenesen nyújt megoldást, mert, mint tudjuk a szoftveres iparban egy-egy hiba kijavításakor megjelenik két másik probléma is.

Gyakorlatom alatt, miközben tanultam az adott területeken, valamint a kérdőívem segítségével is gyűjtöttem információkat, hogy kinek milyen javaslata lenne esetleges fejlesztésre.

Többen is említették, hogy lassú nincs optimalizálva, de erről korábban beszéltem már, hogy ez valószínűleg egy hálózatban keresendő probléma, azaz bővítésre szorul.

A fentebb említett probléma talán a leg alapvetőbb, hiszen a gyorsaság időnyeréssel van összefüggésben, az idő pedig pénz.

A többi probléma már nem volt ilyen kézenfekvő, mint például.:

- Duplikált adatok (több részleg is felviszi ugyanazokat az adatokat (nem szándékosan))
- Előre programozható érkezés/indulás le/felrakó helyek X km-es körzetében
- Direkt elérése a kamionok helyzetének és bizonyos információk megjelenítése (erről a korábbiakban már beszéltem)
- Rendszerek közötti nagyobb átjárhatóság
- Grafikus, több ablakos rendszer
- Automatizálás
- Széleskörű rá láthatóság
- Több operatív riport

Ezeket a valós igényeket sikerült felmérnem, mellyel szerintem célt is ért a kutatásom, olyan tekintetben, hogy érdemes már gondolkozni valamiféle, újításon.

3.3.2 Konklúzió

Mindent összevetve, mind a kutatási adataimat, mind a személyes tapasztalataimat és megfigyeléseim eredményt. Egy rendkívül jól összerakott szoftversomagról van szó, melyek hatalmas előrelépést jelentettek a cég működésére nézve, azaz hatékonyság szempontjából rengeteget fejlődött.

Azonban, a fejlesztés alatt érthető módon, különbséget tettek (prioritás), az osztályok között, mely azt eredményezte, hogy némely osztály elmaradt a többihez képest.

Természetesen szükséges lépés volt, az anyagi keret miatt.

A szoftver bizonyos ismeretlen részeit, mint például a korábban említett diszpécseri felület és az ehhez hasonlókkal kapcsolatban észlelek némi hiányosságot.

A cégnél már ott tartózkodásom ideje alatt is voltak, különböző osztály megbeszélések stb., de a dolgozók elmondása szerint kb. néhány hétig működnek az ilyen dolgok.

Fontos, hogy egy ilyen volumenű fejlesztésnél a lehető legtöbb munkatársat bevonni a tervezébe/fejlesztésbe. Listát készíteni a problémákról.

A szoftver tényleg kevésbé átlátható a kellenél, mert az egyes menüpontokhoz túl sok funkció lett „beszúszva” helytakarékosság szempontjából tényleg opcionális, de eligazodás szempontjából nehéz.

Az informális levelező rendszerről nem beszéltem túlzottan sokat, de fontos megemlíteni, hogy szerintem nem feltétlen használják, amire való, a különféle korlátozások hiányának függvényében.

Kihasználtság szempontjából remek fejlesztésnek nevezném, hiszen a fő felület mindenki használja, plusz a részterületek is kiemelkedő kihasználtsággal használják a kiegészítő szoftvereket.

A dobozos és saját fejlesztésű termékeknél bevallom elfogult voltam, a saját fejlesztésű mellett, mert én mindig úgy gondoltam, hogy ha megtudok valamit csinálni akkor csináljam én, mert az a biztos. Ez a szoftver piacra is igaz. A Prevost kockázatot mikor saját fejlesztésbe kezdett, de a kutatásom eredménye azt mutatja, hogy többszörösen is megtérült, minden tekintetben.

3.3.3 Fejlesztési ötletek

Az fentebb felsorolt problémákon felül, még megemlítenék, általam észrevett problémákat, melyeket egyszerűbben lehetne kezelni és inkább a szoftverek használatával vannak összefüggésben.

Az első a kommunikáció hiánya – lehet, hogy megvan az informális levelező rendszer, de használata nem mindig a megfelelő módon történik, ennek köszönhető talán a duplikált adatok felvitele is.

A második a szoftver nem teljes mértékű ismertsége- mely többek között azt is eredményezi, hogy bizonyos funkciókat egyáltalán nem használnak (diszpécseri fül). Ennek kiküszöbölésére oktatásokat, valamint továbbképzéseket kellene tartani bizonyos időszakos ciklusokban, mely kiküszöbölné az ismeretek hiányát és nem csak a szükséges részt ismernék meg a dolgozók, hanem jobban belelátnának egymás tevékenységébe is, mely könnyíti a kommunikációt.

Ezen felül, a szoftvert át kellene gondolni, kicsit vizuálisabb típusra (grafikus), itt nem a megjelenéséről van szó, hanem hogy nem menüpontokba kellene suvasztani minden funkciót, hanem pl., a fuvarszervezés része állhatna egy térképből melyre adott területre kattintva megjelenéne az adott terület le és felrakóhelyei, esetleg előre mentett állások, mely megkönnyítené a z adatok felvitelét. Tovább szükséges lenne automatizálni, ha egy helyen felviszünk adatokat, akkor automatikusan töltse ki a többi felületen is a megfelelő adatokkal→szintén megoldás a duplikált adatokra.

Az átjárást meg lehetne könnyíteni azzal, ha a könyvelés részt és a külön területeket beleintegrálnák a fő szoftverbe. Gondolok itt bizonyos beépülő modulokról, nem szükséges az egész programot.

A kommunikáció és a vezérlés szempontjából, remek ötlet lenne egy mobil applikáció, mint olyan, ami segítené a kommunikációt, illetve bizonyos funkciókat el lehetne érni onnan is.

A szoftverben pedig valamiféle jelölésekre lenne szükség, pl.: mikor volt módosítva, ki által és egyéb adatok jelenhetnének meg az applikáción.

Végezetül, gyakorlatom során nem talákoztam egyetlen egy statisztikai szoftverrel sem, hatalmas előrelépés lenne, egy elemző szoftver, vagy olyan modul mely bizonyos területek alapján statisztikákat készít, gondolok itt pl. a controllingon az adott sofőrökre lebontott üzemanyag felhasználás bizonyos, sebesség vagy rakomány mellett, vagy megtett kilométerek a fuvarszervezőknek, vagy különféle kalkulációk. A jövőbeli fejlesztéseket nagyban segítené.

A Planning területet, meg egy fuvaroptimalizáló szoftverrel lehetne segíteni, hiszen ott még mindig Excel táblába történik a ciklusok optimalizálása, mely egy nagyobb tender bővítésnél hosszadalmas feladat lenne és munka. Esetleg valamiféle funkciót létre lehetne hozni, ami automatikusan frissíti a Tport-ban, az optimalizált táblát, az átírt adatok alapján (ne keljen mindig manuálisan felvinni az adatokat újra és újra a szoftverben.

Lényegében ezeket a javaslatokat tenném a cégnek, nem részleteztem túlságosan, hiszen egyedül nehéz megfelelő megoldást találni. Viszont szerintem ezek nem elhanyagolható problémák, talán a szoftver újra tervezésén kellene elgondolkodni.

A mobil applikációról még annyit, hogy jövőbeli terveim közé tartozik egy hasonló rendszer fejlesztése, mely átfogóan ráilleszhető több különböző rendszerre is, bármilyen területen alkalmazható. A szoftveres fejlődést nem lehet megállítani Sose tudni a jövőben milyen szoftvereket fogunk használni akár az oktatáshoz, vagy bármi máshoz.

Remélem észrevételeim és kutatásom eredménye hasznosnak bizonyul.

Összefoglalás

A szakdolgozatom témája nem véletlenül lett az, ami, ugyanis tanulmányaim alapján már megfigyeltem, hogy egy vállalat működéséhez elengedhetetlen a megfelelő informatikai háttér, melyet egy elég sokszínű skálán lehet hasznosítani, kezdve a hálózatokkal, az információ áramlás segítségével, egy komplex vállalatirányítási szoftverrel bezárólag, a kommunikációról nem is beszélve.

Fontosnak tartottam a témám felvezetése céljából, hogy ismertessem a történelmet, hogy honnan is jutott oda a technológia, ahol most tart, valamint, hogy miként változtatta meg a vállalatok működését és befolyásolta a piacot/versenyképességet.

A dolgozatom haladtával fontosabb problémákat beszéltem és ismertettem a fontosabb dolgok miértjét, meg működési elvét, például, hogy hogyan épül fel egy komplex vállalati információ rendszer, mit tekinthetünk annak és mit nem. Ábrák segítségével próbáltam a lehető legjobban szemléltetni.

Összehasonlítottam a szoftverek típusait táblázat formájában bizonyos szempontok alapján majd felállítottam egy pro és kontra érveket. Személyes véleménnyel láttam el az eredményt.

Dolgozatom közepén érkeztem talán a legfontosabb részhez a dolgozatom szempontjából, ugyanis nem általánosságban szerettem volna leírni és összehasonlítani az ERP szoftvereket, hanem egy konkrét cégen keresztül szerettem volna ezt bemutatni. Szót ejtettem, arról hogyan került bevezetésre a „végleges csomag” és milyen döntéseket kellett meghoznia a cégnek, amely ezt a végkifejletet eredményezte. gyakorlatom során ezt volt lehetőségem részletesebben is megismerni, valamint szót ejtettem a cégnél megtalálható osztályokról és fontosságukról/szerepükről a vállalati életben, azt is elmondtam, hogy ez egy nagy egész és nem lehet különbséget tenni és hogy nagyon fontos az emberközpontúság és a rugalmasság az új dolgok felé. Talán részben ezért is tud ilyen eredményes lenni a piacon a vállalat, mert bevonja a dolgozókat a fejlesztésbe melynek eredménye egy rendkívül jó és összetett rendszer.

Véleményem szerint ezért nem vált multinacionális céggé a Prevost, mert akkor el kellene dobnia mindazokat az értékeket, amiket fontosnak tart és nem tudna a továbbiakban olyan közvetlen és emberközpontú maradni, mint jelenleg.

Egy ilyen rendszernél feltettem néhány kérdést, a biztonsággal kapcsolatban, hogy milyen okok váltották ki azt a hálózati ergonómiát, ami megtalálható a cég falai között. Miért nem felhő?

Miközben a gyakorlati időmet töltöttem ott, folyamatosan gondolkoztam, vajon, miként tudnám segíteni a cég működését, esetlek nyomot tudok e hagyni a cég életében a személyemmel. A kutatásomat is erre fele irányítottam, hiszen hogyan is lehetne jobban vagy jobb javaslatokat, fejlesztési ötleteket adni, mint ha felmérem a jelenlegi rendszer hatékonyságát, kihasználtságát, megkérdezem milyen volt előtte milyen volt esetleg máshol, ezáltal a megfelelő konklúziót levonva és helyenként ötleteket javasolni.

A kutatásom néhol egyértelmű adatokkal szolgált, néhol egy-egy érdekességre világított rá. Végezetül sikerült a megfelelő következtetést levonnom, és különböző diagramokkal szemléltetni azt. A diagramokat kielemezve különféle következtetéseket vontam le, megmagyaráztam a miértjét.

A konklúzióban összegeztem mind az előnyöket, mind a hátrányokat és a felmerülő problémákat is felsoroltam, melyeket sorba végig gondolva, olyan megoldásokat kerestem/ajánlottam, mely megoldhatná őket. Természetesen az anyagi keret figyelembevétele nélkül, optimális helyzet keresésével.

Mellékletek

1.sz melléklet: Kutatáshoz használt kérdőív

Vállalaton belüli szoftverek, hatékonysága és kihasználtsága egyes területek szerint

A kérdőív célja a szakdolgozatom készítéséhez szükséges kutatás adatainak megszerzése. A kutatásom célja, hogy egy vállalatnál a szoftverek mennyire vannak kihasználva egyes területek szerint (kihasználtsági szint), illetve a szoftverek hatékonyságát vizsgálja mind felhasználói szemszögből mind vállalati szinten, esetlegesen a piac részéről is. (versenyképes-e?).

*Kötelező

A kitöltő neve? *

Férfi Nő

A kitöltő kora? *

20 évnél fiatalabb 20-30 év közötti 30 évnél idősebb

Mióta dolgozik cégnél? *

kevesebb, mint 1 év 1--3 év között 3 évnél régebb óta

Szakmai tapasztalat? *

0-3 év 3-5 év 5

Melyik területen dolgozik? *

Fuvarszervezés

Diszpécser

Controlling

IT

Garázmester

Planning

Egyéb

Kötelező

Mely szoftvereket használja az alábbiak közül? *

T.port 2

T. szervíz

QWF

Andok

Egyéb webes felület

Kötelező

Dolgozott e itt a szoftvercsomag előtt? *

Igen

Nem

Ha igen, miben (hogyan) kellett dolgozni előtte?

Saját válasz

Segíti e (könnyebbé teszi) a munkáját a szoftvercsomag? *

Igen Nem

Miért?

Saját válasz

Dolgozott e máshol, ahol hasonló szoftvereket kellett használni? *

Igen Nem

Ha igen, miben különbözött (jobb/rosszabb stb)?

Saját válasz

A szoftverek fejlesztése előtt a cég felmérte a felmerülő igényeit? (bevonták önt a fejlesztésbe)? *

Igen, Nem, Egyéb

Ha igen, mennyire valósultak meg? (1=egyáltalán nem, 5=teljes mértékben) *

1, 2, 3, 4, 5

Ha nem, akkor volt olyan, ami nagyban segítette volna a munkáját?

Igen Nem Egyéb

Mennyire felhasználóbarát a szoftver? (1=egyáltalán nem, 5= teljes mértékben) *

1, 2, 3, 4 ,5

Az általa használt szoftvereken milyen fejlesztési javaslatot tudna tenni a jövőre nézve? (fejlődési potenciál) *

Saját válasz

Kérem értékelje a kérdőívet (1 = nagyon rossz, 5 = remek)

1, 2, 3, 4, 5

Irodalomjegyzék

1. **Idézet:**
<https://idezo.wordpress.com/>
2. **A Logisztika Definíciója:**
http://www.agr.unideb.hu/ebook/logisztika/a_logisztika_defincija.html
3. **A szoftver fogalma:**
http://informatika.gtportal.eu/index.php?f0=alapfogalmak_25
4. **A vállalat fogalma:**
<https://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%A1llalat>
5. **A kliens-szerver fogalma:**
https://hu.wikipedia.org/wiki/Kliens-szerver_architekt%C3%BAra
6. **Szoftver ergonómia:**
http://balashazy.sulinet.hu/ftp/informatika/ecdl/01_alapismeretek/06-05-00-A_szoftver_ergonomiaja.htm
7. **Számítógép történelem:**
http://szh.szltiszk.hu/files/tantargyi/info/info_cd/elmelet/tortenet/tortenet.htm
Holczer József: Informatika szóbeli érettségi 2008
8. **Szoftverfejlődés történelme:**
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_szoftverfejlesztes/ch01s02.html
9. **A Vállalati informatika fejlődése:**
rs1.szif.hu/~pmark/publikacio/Netware/kotalik.doc
10. **Logisztikai Információ rendszer fő részei:**
http://www.agr.unideb.hu/ebook/logisztika/a_logisztikai_informcis_rendszer_f_rszei.html
11. **Integrált vállalatirányítási rendszerek:**
http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2010-0019_Integralt_vallalatiranyitasi_rendszerek/ch06.html
12. **Döntést támogató rendszerek:**
<http://rs1.szif.hu/~raffai/org/dontesTamogat-1.pdf>
13. **ERP:**
<http://www.danubisoft.hu/hu/erp>
14. **Vállalatirányítási rendszer bevezetése:**
<http://www.piacprofit.hu/infokom/hogy-vezessunk-be-uj-vallalatiranyitasi-rendszert/>
15. **Kutatás felépítése:** Kozák-Kisvárad: Piackutatás könyv
16. **Kutatáshoz segédlet:**
http://foundation01.chem.elte.hu/Gyogyszeresz-Tanarszak-Anyagtudomany%20mesterszak/Eloadas_abrak/Mereselmelet_merestechnika_1_resz_Kiserlet_meres.pdf
17. **Cégtörténet:** <http://www.prevost.hu/>

ÖSSZEFOGLALÁS

Szoftverek a logisztikában, hatásuk napjainkra

Osztie Erik
Nappali tagozat,
Gazdaságinformatika szak
logisztikai informatikus szakirány
Hallgató neve

A szakdolgozatom témája nem véletlenül lett az, ami, ugyanis tanulmányaim alapján már megfigyeltem, hogy egy vállalat működéséhez elengedhetetlen a megfelelő informatikai háttér, melyet egy elég sokszínű skálán lehet hasznosítani, kezdve a hálózatokkal, az információ áramlás segítségével keresztül, egy komplex vállalatirányítási szoftverrel bezárólag, a kommunikációról nem is beszélve.

Fontosnak tartottam a témám felvezetése céljából, hogy ismertessem a történelmet, hogy honnan is jutott oda a technológia, ahol most tart, valamint, hogy miként változtatta meg a vállalatok működését és befolyásolta a piacot/versenyképességet.

A dolgozatom haladtával fontosabb problémákat beszéltem és ismertettem a fontosabb dolgok miértjét, meg működési elvét, például, hogy hogyan épül fel egy komplex vállalati információ rendszer, mit tekinthetünk annak és mit nem. Ábrák segítségével próbáltam a lehető legjobban szemléltetni.

Összehasonlítottam a szoftverek típusait táblázat formájában bizonyos szempontok alapján majd felállítottam egy pro és kontra érveket. Személyes véleménnyel láttam el az eredményt.

Dolgozatom közepén elérkeztem talán a legfontosabb részhez a dolgozatom szempontjából, ugyanis nem általánosságban szerettem volna leírni és összehasonlítani az ERP szoftvereket, hanem egy konkrét cégen keresztül szerettem volna ezt bemutatni. Szót ejtettem, arról hogyan került bevezetésre a „végleges csomag” és milyen döntéseket kellett meghoznia a cégnek, amely ezt a végkifejletet eredményezte. gyakorlatom során ezt volt lehetőségem részletesebben is megismerni, valamit szót ejtettem a cégnél megtalálható osztályokról és fontosságukról/szerepükről a vállalati életben, azt is elmondtam, hogy ez egy nagy egész és nem lehet különbséget tenni és hogy nagyon fontos az emberközpontúság és a rugalmasság az új dolgok felé. Talán részben ezért is tud ilyen eredményes lenni a piacon a vállalat, mert bevonja a dolgozókat a fejlesztésbe melynek eredménye egy rendkívül jó és összetett rendszer.

Véleményem szerint ezért nem vált multinacionális céggé a Prevost, mert akkor el kellene dobnia mindazokat az értékeket, amiket fontosnak tart és nem tudna a továbbiakban olyan közvetlen és emberközpontú maradni, mint jelenleg.

Egy ilyen rendszernél feltettem néhány kérdést, a biztonsággal kapcsolatban, hogy milyen okok váltották ki azt a hálózati ergonómiát, ami megtalálható a cég falai között. Miért nem felhő?

Miközben a gyakorlati időmet töltöttem ott, folyamatosan gondolkoztam, vajon, miként tudnám segíteni a cég működését, esetlek nyomot tudok e hagyni a cég életében a személyemmel. A kutatásomat is erre fele irányítottam, hiszen hogyan is lehetne jobban vagy jobb javaslatokat, fejlesztési ötleteket adni, mint ha felmérem a jelenlegi rendszer hatékonyságát, kihasználtságát, megkérdezem milyen volt előtte milyen volt esetleg máshol, ezáltal a megfelelő konklúziót levonva és helyenként ötleteket javasolni.

A kutatásom néhol egyértelmű adatokkal szolgált, néhol egy-egy érdekességre világított rá. Végezetül sikerült a megfelelő következtetést levonnom, és különböző diagramokkal szemléltetni azt. A diagramokat kielemezve különféle következtetéseket vontam le, megmagyaráztam a miértjét.

A konklúzióban összegeztem mind az előnyöket, mind a hátrányokat és a felmerülő problémákat is felsoroltam, melyeket sorba végig gondolva, olyan megoldásokat kerestem/ajánlottam, mely megoldhatná őket. Természetesen az anyagi keret figyelembevétele nélkül, optimális helyzet keresésével.