

Stutt yfirlit yfir tölvuvinnslu Flugleiða hf. 1974 – 1993

eftir Jakob Sigurðsson

Áður en Loftleiðir og Flugfélag Íslands sameinuðust í Flugleiðum hafði gagnavinnsla þeirra verið með ólíkum hætti. Loftleiðir höfðu komið sér upp "Unit record" véladeild til að sinna gagnavinnslu fyrir félagið, en síðar leysti IBM 360/20 tölvu, með fjórum segulbandsstöðvum "Unit record" kerfið af hólmi. Með IBM 360/20 tölvunni voru þó áfram notaðar hefðbundnar gataspjaldavélar, s.s. lesarar, raðari og samraðari. Hjá Flugfélagi Íslands var annar háttur hafður á, því þeir keyptu alla gagnavinnslu hjá fyrirtækjum úti bæ.

Um haustið 1973 voru tölvudeildir Loftleiða og Sláturfélags Suðurlands sameinaðar og var þar lagður grunnurinn að tölvudeild Flugleiða, sameinuðu félagi Loftleiða og Flugfélags Íslands, sem tók til starfa snemma árs 1974.

Þegar Flugleiðir hf. tóku til starfa var vélbúnaður tölvudeildar félagsins IBM 360/20 tölvu, með fjórum hæggengum segulbandsstöðvum (1500BPI), tveimur diskdrifum með litlum útskiptanlegum seguldiskum (5,7MB), spjaldalesurum, spjaldaraðara, samraðara og prentara. Einnig var í deildinni Burroughs gataræmuvél sem breytti gataræmum út Telex vélum í gataspjöld, sem notuð var fyrir verkefni farskrárdeildar.

Það varð fljótlega ljóst, eftir að Flugfélag Íslands og Loftleiðir höfðu verið sameinuð, að nauðsynlegt væri efla vélbúnað tölvudeildarinnar, og var lögð áhersla á það yrði gert þannig að tölvudeildin gæti þróast, án þess að til einhverrar byltingar kæmi. Þegar ákvörðun lá fyrir um eflingu tölvudeildarinnar varð fyrir valinu tölvu af gerðinni IBM 370/125 með fjórum diskdrifum fyrir 100MB útskiptanlega diska, og hraðvirkari segulbandsstöðvar.

Á þessum tíma var allt inntak í formi gataspjalda, enda störfuðu í skráningarstofu tölvudeildar 20 - 25 skráningardómur, sem þrátt fyrir mikið álag skiluðu skráningu í háum gæðaflokki. Samt sem áður var ljóst að eitthvað þyrfti til að koma, svo að hinar ýmsu deildir félagsins fengju þá þjónustu sem þær þyrftu, því stöðugt var kvartað yfir því að verkefnin stæðu föst í tölvudeild.

Vinna var lögð í að kanna hvað væri á markaðinum varðandi skráningu gagna. IBM á Íslandi var á þessum tíma að bjóða skráningarbúnað þar sem skráð var á diskettur, í stað gömlu gataspjaldanna, svonefnd IBM 3740 skráningarkerfi, og voru íslensk fyrirtæki farin að tileinka sér þau. Þetta voru sjálfstæðar vélar en með takmarkaða möguleika á villuleit, og að mínu mati mjög dýrar. Ég útvegaði mér gögn erlendis frá, og þar fann ég skráningartæki sem mér fannst mjög vel geta hentað Flugleiðum, þar sem skráningarstöðvarnar voru allar tengdar einni stjórn tölvu, sem gat framkvæmt allvíðtæka villuleit, og þannig skilað mjög hreinu inntaki. Kaupverð þessara véla náði ekki tveggja ára leigu á sama fjölda skráningastöðva frá IBM, og lagði ég því til við framkvæmdarstjóra fjármálasviðs, sem þá var Hörður Sigurgestsson, að félagið keypti þessar vélar og gerður yrði samningur um viðhald þeirra við Skrifvélina, sem þá var eitt af þeim fyrirtækjum sem seldu og þjónustuðu tölvubúnað.

Hörður Sigurgestsson sýndi þessu máli strax mikinn áhuga, og fyrir eindreginn stuðning hans var keypt svonefnt "key to disk" skráningarkerfi af gerðinni CMC 5, frá Englandi.

Þetta var í fyrsta skipti sem íslenskt fyrirtæki keypti tölvubúnað frá öðrum en þeim sem höfðu söluumboð hér á landi, og einnig sem gagnaskráningavélar voru ekki keyptar af IBM á Íslandi. Kaupin á þessu skráningarkerfi reyndust Flugleiðum einstaklega vel, ekki aðeins með því að þá var miðlæg skráning í tölvudeild svo gott sem lögð af, en öll meiriháttar skráning flutt í deildirnar, sem þá urðu sjálfar ábyrgar fyrir sinni skráningu. Eins og áður segir var kaupverð þessara véla minna en tveggja ára leiga á sama fjölda skráningarstöðva frá IBM, en þær voru notaðar hjá félaginu í tæp fimmtán ár, eða allt til að upp kom alvarleg bilun í stjórn tölvunni, sem viðgerðarmenn hér réðu ekki við. Þegar leitað var til seljandans í Englandi kom fram að framleiðsla á þessum búnaði var hætt fyrir mörgum árum, og væri hann í raun langafi þess búnaðar sem þeir seldu nú, og það væri ekki nóg, því sá maður sem verið hefði þeirra mesti sérfræðingur í þessari gerð af stjórn tölvum væri nú kominn á elliheimili. Þegar svo var komið var þessum búnaði lagt, enda komnir allt aðrir möguleikar með tilkomu öflugri búnaðar í tölvudeild.

Ef vikið er að gerð og þróun hugbúnaðarkerfa, þá voru það kerfin fyrir aðalbókhald og tekjubókhald sem brýnust þörf var á að endurnýja. Tekjubókhald flugfélaga er flókin vinnsla, og í fyrstu var notað það kerfi sem Loftleiðir höfðu notað, en eftir að IBM 370/125 tölvan kom sköpuðust nýir möguleikar, því nú voru komnir nægjanlega stórir seguldiskar þannig að kerfishönnunin gat orðið allt önnur en á eldra kerfinu.

Mér er óhætt að fullyrða að tekjubókhaldskerfið sem smíðað var hafi reynst vel, og sú hugsun sem þar var byggt á reyndist einstaklega vel, og var það ekki síst að þakka náinni samvinnu við forstöðumann tekjubókhalds, og hans víðtæku þekkingu á þessu sviði, að svo vel tókst til.

Um aðalbókhaldið gilti allt öðru máli, því nú vildu menn fá miklu þróaðra kerfi en þeir höfðu áður haft, svo eftir ítarlegar viðræður við forstöðumann aðalbókhalds og aðalendurskoðenda félagsins, þar sem þeir settu fram hvað þeir teldu að ætti að vera í nýju kerfi, var það tölvudeildar að hanna kerfið.

Eftir að kerfið hafði verið tekið í notkun lýstu bæði aðalbókhaldsmenn og endurskoðendur mikilli ánægju með það, ekki síst að með það að nú, á miðjum áttunda áratugnum, skyldi vera komið fullkomið fjölmynta bókhaldskerfi á Íslandi, það fyrsta sinnar tegundar hérlendis, sem fyrir Flugleiðir var mjög mikilvægt, vegna þess hve starfsemin er í mörgum löndum.

Þetta kerfi þróaðist í gegnum árin, og þá urðu til kerfi sem skiluðu færslum inni aðalbókhaldskerfið, s.s. Eignaskrárkerfi sem reiknaði og hélt utanum afskriftir og endurmat eigna. Einnig var í kjölfarið á bókhaldskerfinu gert kerfi fyrir gerð kostnaðaráætlana, þar sem menn gátu gert sínar áætlanir í mynt þess lands sem þeir störfuðu í, og samt haft einstaka liði í öðrum myntum, t.d. US dollurum. Mér er ekki kunnugt um að slík kerfi hafi áður verið til hér á landi.

Þegar bókhaldskerfið hafði verið í notkun í nokkur ár, kom upp umræðan um það vandamál hversu seint reikningar bærust erlendis frá, og þá sérstaklega vegna eldsneytis, lendingar- og afgreiðslugjalda sem og annars kostnaðar v. flugsins, svo sem yfirflugsgjalda, sem þýddi að uppgjör dragast meira en ásættanlegt væri, og í raun væri aldrei full vissa fyrir að allir reikningar hefðu skilað sér.

Eftir að búið var að fara yfir alla kostnaðarliði sem beint tengjast fluginu var niðurstaðan sú að koma upp "Journey Log" kerfi, kerfi sem myndaði færslur yfir flugkostnaðinn strax daginn eftir að flug ætti sér staði. Þegar kerfið var búið að ganga í nokkra mánuði, sagði sá sem hafði umsjón með því í bókhaldinu, að kerfið hefði reynst alveg frábærlega, hann hefði aldrei trúað því að svona vel tækist til, meira segja væri kerfið búið að hafna eldsneytisreikningum, sem hefðu komið samþykktir og áritaðir frá Flugdeild, þar sem þeir væru áður komnir. Aðeins það að hafa fulla stjórn á þeim reikningum sem væntanlegir væru v. flugsins, fullyrti hann að hefði borgað kerfið á aðeins fáum mánuðum, svo ekki sé rætt um hagræðið sem var að því að fá kostnaðinn strax inni bókhaldið, enda sögðu þeir bókhaldsmenn að kerfið skipti sköpum fyrir þá varðandi allt öryggi um kostnað v. flugsins.

Ég man einnig vel eftir því þegar amerísku endurskoðendurnir komu í fyrsta sinni eftir að þetta kerfi hafði verið í gangi. Þeir höfðu aldrei séð svona fyrr, og ég varð að setjast niður með þeim og skýra hvernig kerfið væri uppbyggt. Þetta fannst þeim mjög athyglisvert, og báðu mig að skrifa lýsingu á kerfinu, sem þeir tóku með sér.

Á árinu 1981 var tölvukostur félagsins endurnýjaður með tölvu af gerðinni IBM 4341 og nýjum seguldiskum, sem höfðu margfalt geymslurými miðað við þá sem fyrir voru. Með þessum skiptum var stigið mjög stórt skref í þróun tölvubúnaðar, og um leið skapaðir möguleikar á mun þróaðri tölvuvinnslu en áður hafði verið möguleg.

Mönnum var það var snemma ljóst, að til þess að eðlileg þróun gæti orðið í tölvuvæðingu verkefna félagsins væri nauðsynlegt að koma þar upp gagnagrunnskerfi, aðeins væri spurning um hvaða kerfi yrði valið. Einnig var öllum ljóst að vanda yrði til þeirrar ákvörðunar, þar sem vinnsla margra komandi ára kæmi til að byggjast á henni.

Eftir viðræður við menn frá tölvudeildum annarra flugfélaga á hinum árlegu IATA ráðstefnum, þar sem þeir höfðu sagt frá sinni reynslu af gagnagrunnskerfum, bæði því sem vel hafði tekist, og ekki síður frá því sem miður hefði farið, var það mat tölvudeildar að ADABAS

gagnagrunnskerfið ásamt forritunarmálinu NATURAL frá Software AG í Þýskalandi, væri það kerfi sem á þeim tíma hentaði Flugleiðum best. Var því leitað eftir samvinnu við alla þá aðila hér á landi, sem höfðu IBM 370 vélbúnað, um að fá þau hugbúnaðarkerfi hingað til landsins. Þetta endaði þannig að aðeins Skýrsluvélar ríkisins og Reykjavíkurborgar höfðu í raun áhuga á samstarfi um þetta mál. Flugleiðir og Skýrr gerðu síðan samning um áðurnefnd kerfi, og sem fyrstu notendur á Íslandi fengum við 35% afslátt frá þeirra verðum.

Þess má geta að allir þeir sem eru með stærri gerðir af IBM vélum hér á landi, keyptu síðar þessi hugbúnaðarkerfi, og hafa notað þau þar til fyrir skömmu að ýmsir hafa verið að færa sig yfir í önnur gagnagrunnskerfi, vegna þess að mönnum hefur ekki þótt þróunin hjá Software AG í samræmi við það sem er að gerast hjá öðrum.

Farskrárkerfið CPARS sem síðar hlaut nafnið ALEX, var tekið í notkun fyrsta vetrardag 1981, fyrst aðeins fyrir innanlandsflug en ári síðar einnig fyrir millilandaflugið. Fyrir millilandaflugið hafði þá um nokkurt skeið verið keypt þjónusta frá SITA, með því að nota þeirra bókunarkerfi, Gabriel, sem keyrt var í Atlantía í Georgíu í US. Þetta var mjög kostnaðarsamt, og alls ekki möguleikar á að innanlandsflugið gæti nýtt sér það vegna kostnaðar, enda fjarskipti þá ekki jafn háþrúð og við þekkjum í dag, og kostnaður við þau allt annar og miklu hærrí en nú er. Með því að reka eigið bókunarkerfi, þótt það væri ekki með allar þær aðgerðir sem kerfi stóru flugfélagana hafa, gátu Flugleiðir lækkað verulega sinn bókunarkostnað, sem að sögn Björns Theódórssonar þáverandi framkvæmdastjóra fjármálasviðs, skipti höfuðmáli.

Það var ekki síst hinum frábæru starfsmönnum, sem sáu um uppsetningu og rekstur bókunarkerfisins, að þakka að Flugleiðum tókst að setja upp og reka þetta kerfi, á jafn litlum og ódýrum tölvubúnaði og raun bar vitni.

Þessir stafs menn voru þeir Steve Rastrick og Gísli Guðmundsson, og síðar bættist Bogi Erlendsson í hópinn. Að geta komið upp og rekið jafn umfangsmikið kerfi og hér um ræðir með jafn fáum starfsmönnum, og ekki viðameiri búnaði, er nánast ótrúlegt, og byggðist í raun á þeirri yfirburðabekkingu á tölvu- og fjarskiptatækni, sem þessir menn höfðu, og eiga þeir sannarlega mikinn heiður skilið. Þetta kerfi var þá án efa langstærsta sívinnslukerfið hér á landi, þar sem þúsundir skjáa um allan heim gátu haft beint samband við bókunarkerfi félagsins, um hið háþróaða fjarskiptanet SITA, en Flugleiðir voru með leigulínu til aðalmiðstöðvar SITA í London

Því var það var mikill missir fyrir Flugleiðir þegar Steve Rastrick hætti hjá félaginu. Eftir að hann hætti voru það þeir Gísli Guðmundsson og Bogi Erlendsson sem sáu um rekstur bókunarkerfisins, allt þar til Boga var boðið starf hjá Amadeus. Hjá þeim hafði það vakið mikla athygli þegar Bogi Erlendsson hjá Flugleiðum hafði skrifað fullkomið samskiptaforrit á milli Alex og Amadeus dreifikerfisins, því hjá öðrum félögum, og raunar tölvuframleiðendum eins og IBM og Unisys, hafði þetta verið meiriháttar verk, sem þeir sögðu að tæki vinnuhóp 4-6 manna a.m.k. eitt ár. Það kom því ekki á óvart þegar Boga barst boð um starf hjá Amadeus, og starfar hann nú við þróun þeirra hugbúnaðar í suður Frakklandi, og er ég viss um að hann stendur sig þar með miklum sóma.

Það var þó ekki fyrr en nýja tölvan, IBM 4341, með stó auknu diskarými og hraðari segulbandsstöðvum hafði leyst IBM 370/125 af hólmi, að möguleikar á rekstri bókunarkerfisins voru til staðar, og hægt var að fara að hugleiða frekari sívinnslu að einhverju marki. Þessi vélbúnaður reyndist félaginu mjög vel í langan tíma. Þó kom að því með stöðugt vaxandi sívinnslu, að hann varð fullnýttur, og óskaði ég þá eftir tilboði frá IBM um nýja vél, eða vél sem við gætum notað samhliða þeirri sem við vorum með.

Þegar IBM kom með tilboð sem hljóðaði uppá rúmar 62 milljónir króna, sagði ég þeim að þetta væri alltof dýr lausn. Þegar þeir sögðust ekkert frekar geta gert, fór ég að kynna mér hvaða kostir væru á markaðinum fyrir notaðar vélar, og sendi lýsingar á þeirri vél sem við töldum henta félaginu, til nokkurra aðila. Ég fékk svör frá þremur aðilum, og það besta frá hollensku fyrirtæki, sem bauð IBM 4381 vél, að þeirri stærð sem ég hafði tekið fram í lýsingunni, fyrir 7 milljónir króna. Þetta var vél sem á þeim tíma hentaði Flugleiðum mjög vel.

Áður en ákveðið var að kaupa notaða vél frá þessu hollenska fyrirtæki var ég boðaður á fund forstjóra IBM á Íslandi, og vissi hann þá að Flugleiðir væru að hugsa um kaup á notaðri vél. Ég sagði honum að svo væri því hans menn hefðu ekki getað boðið annað en nærri tíu sinnum dýrari vél, sem væri alltof dýr lausn fyrir Flugleiðir.

Ég sagði honum að það væri ekkert leyndarmál að mér stæði til boða IBM 4381 vél frá Hollandi fyrir sjö milljónir. Hann spurði mig þá, mér til mikillar undrunar, hvað Flugleiðir

myndu gera ef hann gerði þeim samskonar tilboð. Ég var svolitla stund að átta mig, og spurði svo hvort hann væri tilbúinn að selja Flugleiðum jafn stóra 4381 vél hingað komna, fyrir sjö milljónir króna. Hann kvað svo vera, og sagðist ég þá þurfa að bera þetta undir framkvæmdastjóra fjármálsviðs áður en ég gæti svarað honum. Flugleiðir gengu síðan til samninga við IBM um ofangreind kaup

Þegar ég ræddi þetta við framkvæmdastjóra fjármálsviðs, Halldór Vilhjálmsson, lagði ég áherslu á að með kaupum á þessari vél, væri á mjög hagkvæman hátt verið að skapa tíma til þess að Flugleiðir næðu að marka sér nýja framtíðarstefnu, ekki aðeins í farskrármálum, heldur á öllu upplýsinga og tölvutækni sviðinu, en það væri félaginu bráðnauðsynlegt, í ljósi hinna byltingakenndu breytinga í bókunarkerfismálum, með tilkomu hinna geysi stóru og víðfeðmu dreifikerfa, og einnig og ekki síður vegna hinnar geysi hröðu þróunar á sviði einmenningstölva og nærneta.

Eitt var það kerfi sem Flugleiðir þurftu á að halda, en sem ekki var talið hagkvæmt að reyna að reka sjálfir, en það var innritunarkerfi í Flugstöð Leifs Eiríkssonar, og á öðrum þeim stöðum þar sem félagið sá um innritun farþega. Niðurstaðan varð sú að eftir að hafa leitað tilboða frá nokkrum flugfélögum sem buðu þjónustu á þessu sviði, var samið við Aer Lingus í Dublin og ráku þeir innritunarkerfið mið ágætum, og voru öll samskipti við þá sérstaklega góð.

Hjá Flugleiðum var fylgst vel með þróun einmenningstölvunnar og þegar mönum fannst hún og notkun nærnetsins vera orðin nógu þróuð var sjálfstætt tölvukerfi sett upp fyrir viðhaldsdeild félagsins í viðhaldsstöðinni á Keflavíkurflugvelli, og einnig var komið upp sjálfstæðum kerfum á öllum helstu stöðvum félagsins.

Þótt mér hafi orðið tíðrætt um vélakost tölvudeildar og þá starfsmenn er sáú um bókunarkerfið liggur það í augum uppi að árangur tölvudeildarinnar byggði á því mjög svo hæfa fólki sem þar vann, bæði hvað varðar hugbúnaðargerð sem og rekstur vélbúnaðar og fjarskipta. Allan þann tíma sem ég var hjá tölvudeildinni má segja að nánast undantekningarlaust hafi valist til deildarinnar mjög hæft fólk, sem ég hafði mikla ánægju að starfa með.