

Informaatika proseminaritöö

Puiduekspordiga tegeleva firma siseinfo, laevatusplaan

Töö autor:
Taavi Vallner
Juhendaja:
Jaagup Kippar

Sisukord

Sisukord	1
1. Sissejuhatus.....	3
2. Probleemi püstitus.....	4
Informatsiooni tähtsus	4
Mis on logistika?	4
Millest tekkis vajadus?	5
Eelnev seis	5
3. Probleemi lahenduse idee	7
Siseinfo lehekülg	7
Millisena oli laevatusplaan planeeritud ja millist informatsiooni sealt saab?	8
Milliseid alternatiivseid lahendusi oleks võinud kasutada?	9
4. Programmide kirjeldus.....	11
Kasutatud meetodid	11
Andmetabelid.....	12
Kuidas programm töötab	13
Laoseisu kohta infot edastav programm	16
5. Kokkuvõte.....	17
Programmi kasutajad ja klientide rahulolu.....	17
Kasutatavus.....	17
Tulevikuplaanid	18
Lisa 1 – CD peal olevd failid ja programmi seadistamine.....	19
CD'l olevad failid	19
Programmi installeerimine	20
Programmi kasutus	21
Lisa 2 – Programmi “Laevatusplaan” kood	22
Fail: seaded.php	22
Fail: laevatus.php.....	22
Fail: index.php	22
Fail: inc.kontroll.php	23
Fail: inc.funktsioonid.php.....	24
Fail: laevatus/index.php.....	25
Fail: laevatus/muuda_andmeid.php	26
Fail: laevatus/muuda_numbreid.php	27
Fail: laevatus/muuda_veerg.php	28
Fail: laevatus/tabel.php	29
Fail: laevatus_ekraanile.php	33
Fail: laevatus/info_update.php.....	33

Lisa 3 – infoedastusprogrammi kood.....	35
Fail: info.frm.....	35
Fail: info.bas.....	36

1. Sissejuhatus

Tööks on veebirakendus, mis aitab tuntud puiduekspordiga tegeleval firmal vajalikku siseinformatsiooni levitada ja sellega seoses töötada efektiivsemalt. Rakenduse tööpõhimõtetest ja olemusest räägin lähemalt probleemi püstituse ja lahenduse osas, kuid siinkohal toon välja põhilised eelised, mis on veebirakendusel teiste alternatiivsete lahendustega võrreldes.

Antud vajaduste juures on veebirakenduse eelised:

- kerge uuendada, muuta ja parandada;
- kasutatav kõikide arvutitega, olenemata operatsioonisüsteemist ja arvuti ülgisest konfiguratsioonist, vajalik on vaid veebibrauser ja internetiühendus;
- informatsiooni adekvaatsus on tagatud (kõigil on alati sama “versioon” programmist ja alati on kasutada kõige värskem andmetabelitest tulev info);
- võimalus laiendada kasutajate võrku kiirelt ja valutult (pole vaja saata IT spetsialisti programme *installeerima*, piisab vaid kasutaja lisamisest ja *lingi* saatmisest).

Põhjuseid on veel, kuid need on peamised, mis rääkisid antud rakenduse kasuks. Töö on kirjutatud *PHP* programmeerimiskeeles ja kasutab *MySQL*'i andmebaasi. Sellest, mida need endast kujutavad, tuleb lähemalt juttu programmi kirjelduse kasutatud meetodite punktis.

Nüüd, aga peaks asuma asja kallale ja alustama päris ammustest aegadest, siis kui veel rohi oli rohelisem ja taevas sinisem...

2. Probleemi püstitus

Informatsiooni tähtsus

Kõigepealt peaks kordama kõigile juba tuntud heietust, et inimkonna arengus on väga tähtsat rolli mänginud informatsiooni vahetamine. Infot vahetati juba siis, kui tsivilisatsioonid olid alles lapsekingades. Loomulikult oli info ja selle vahetus tol hallil ajal suhteliselt primitiivne.

Alustuseks võiksite endale ette kujutada, kuidas kaks ürginimest, natuke rämpaste niudevöödega, saavad metsa all kokku, mõlemal päevinäinud, hüübinud verega odad käes. Käib kiire tervitus ja vahetatakse andmeid selle kohta, kuidas kuskil ulukitega seis on, kus nad ringi luusivad ja kus oleks mõistlik edasisi jahiplaane pidada. Või siis tugevam paneb paika, kus nõrgem mees võib jahti pidada! Lihtsast andmevahetusest kasvati aja möödudes välja, hüübinud verega odad vahetatakse välja väikeste kohvrikestest vastu, kus on sees tänapäevased sülearvutid. Määrduvad kehad on välja vahetatud Hugo Bossi ülikondade vastu. Aga infovahetus on ikkagi samaks jäänud. Kokku saadakse kas tänaval või virtuaalkeskonnas, ikka algab kõik tervitusest ja laieneb informatsiooni vahetusele.

Et olla edukas, pead olema õigel ajal õiges kohas. Aga õigel ajal ja õiges kohas saab olla ainult see, kes teab kus ja millal olla, see kellel on olemas vastav informatsioon! Seega pole raske aru saada ega alahinnata operatiivsuse tähtsust. Pole enam oluline mitte see, kas sa saad informatsiooni kätte, vaid tähtis on kui kiiresti sa selle saad. Kui keegi saab õigest kohast teada enne sind, võivad sinu võimalused kahaneda nullilähedaseks.

Mida suuremad on ärid, seda suuremas koguses liigub informatsiooni. Antud töös vaatleme, kuidas võiks lahendada logistilisi probleeme ühes Eesti puiduettevõttes. Selleks, et kõik toimiks vigadeta ja mis peamine, kiirelt, peab info liikumine olema viidud tipptasemele. Aga enne sisulist poolt – kuidas antud veebirakendus töötab ja mis on tema eelised, peaks mõne sõnaga rääkima ka sellest, mis asi on logistika.

Mis on logistika?

Minule teadaolevalt on logistikal palju erinevaid definitsioone. Tallinna Tehnika Ülikoolis on loengukursus “Logistika alused I”, kus on toodud ära järgnev USA Logistika Halduskogu definitsioon: “Logistika on materjalivoo (tooraine, pooltoode ja

valmistood) ning sellega seotud infovoo lähtekohast sihtkohta efektiivse (kulusäästliku) liikumise ja ladustamise planeerimise, juhtimise, realiseerimise ja kontrolli protsess selleks, et rahuldada tarbija vajadusi.¹

Seega selleks, et kaupade liikumist ja ladustamine efektiivsemalt planeerida, ongi vaja informatsiooni kiiret liikumist ühtedelt inimestelt teistele. Efektiivsuse tõstmiseks ja info liikumise kiirendamiseks oligi vaja ellu kutsuda antud programm.

Millest tekkis vajadus?

AS Mets ja Puu on üks juhtivatest puiduekspordiga tegelevatest firmadest Eestis. Nende koordineerimisel väljub iga päev Eesti sadamatest laevu, täis eksporditavat puidumaterjali. Sadamatesse transporditakse puit üldjuhul autodega. Selleks, et laevade jaoks oleks olemas õigeaegselt, õiges kohas ja õiges koguses eksporditavat kaupa, peab olema tehtud tugev eeltöö.

Vähendamaks transpordikulusi, mis kaasnevad puidu transportimisega ühest Eestimaa otsast teise ja vähendamaks ladustuskulutusi, on vaja kõigil osapooltel omada informatsiooni selle kohta, kui palju ja millistes ladudes on vajaminevad eksporditavad artiklid, kuhu on vaja mingit artiklit lisada, kust seda artiklit võiks leida. Kõigile neile küsimustele on võimalik vastata, aga vastuseid ei ole mitte ühe inimese käes, vaid paljudel osapooltel. Sest laevad ei kuulu kõik ühele firmale, sest puit ei tule mitte ainult ühest kohast ja kuna sadamaid, kust alused lahkuvad on rohkem kui üks!

Eelnev seis

Ei ole saladus see, et ka enne antud veebirakendust toimus aktiivne eksport, laevad tulid, laevad läksid, autokoormatäied puitu sõitsid mööda Eestimaa teid. Kuid miski kogu süsteemi juures häiris – nimelt see, et nappis efektiivsusest. Vahel jäi osa laevast tühjaks ja väljasõit pidi viibima, kuid teada fakt on see, et iga sekund, kui laev ei ole sõidus, tähendab tuhandeid kroone kahju. Päev, mil tihumeeter puitu seisab sadamaplatsil kasutult tähendab mitmeid kroone, kuna tihumeetreid on sadu ja sadu, lausa tuhandeid, võite ise välja arvutada otsest rahalist kahju.

¹ http://sise.ttu.ee/et/Logistika_konspekt.html, 1.3 Logistika definitsioon

Inimesed tegid tööd *Exceli* tabelitega, mis pandi kokku “keskuses”, sealt saadeti need edasi *emaili* teel erinevatele osapooltele. Vahel juhtus, et mõnele isikule ei jõudnud see kohale või läks talle lihtsalt meelest saata. Lisaks sellele puudus operatiivsus, kuna kirju saadeti vaid kord päevas ja seega jäi ikka osa infot saatmata, mis saabus “keskusesse” natuke hiljem. Tihti juhtus ka seda, et info muutus mitmeid kordi päeva jooksul, mis tegi säärase infovahetuse ebamugavaks.

Tõrgete vältimiseks otsustati teha veebipõhine rakendus, mis likvideeriks seni seganud mured ja vead. Nagu sissejuhatusesgi sai mainitud, on veebirakendus kindlasti operatiivsem, kui mistahes muu lahendus ja tema töö sõltub vaid kasutaja arvutis olevast brauserist ja tema internetiühendusest. Loomulikult ollakse sõltuvuses ka *ISP*’st (*Internet Service Provider* ehk interneti teenusepakkuja), kuid sealseid tõrkeid võib viimaste aastate jooksul lugeda kokku vähem, kui ühe käe sõrmedel. Samal ajal, kui eelmise süsteemi puhul oli sõltuvus paljudest erinevatest *ISP*’dest (olenevalt kus paiknesid kasutajate *maili* kontod), samuti pidi olema olemas vastav tasuline tarkvara (*Microsoft Excel*), mida teoreetiliselt on küll võimalik asendada ka vaba tarkvaraga (*Open Office*).

Kõne all olid ka alternatiivsed lahendused – kliendi arvutis asetsev staatiline programm, mis võtaks ühendust serveriga, kuhu teeks päringu info saamiseks. Kuna aga ükski programm, kui ta on arenevas ja muutuv keskkonnas, ei ole lõplik, teisisõnu ta ei valmi kunagi, on säärase kliendi arvutis paiknevate programmide uuendamine väga tülikas protseduur. Uuendamist saaks ka teataval määral automatiseerida, aga igal juhul tuleksid päevakorda probleemid, mis tekivad klientide arvutite erinevast konfiguratsioonist (erinevad operatsioonisüsteemid jne).

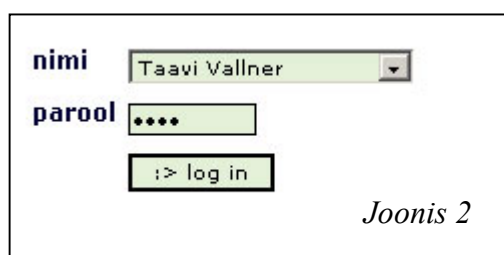
Peale kaalumist otsustati veebiprogrammi kasuks, mis oleks integreeritud juba varem valminud siseinfo leheküljega.

3. Probleemi lahenduse idee

Siseinfo lehekül



Siseinfo leheküljele (<http://www.metspuu.ee/siseinfo>, *joonisel 1*) olin juba eelnevalt valmistanud autoriseerimise. Antud kontekstis on ta minu arvates piisavalt turvaline ja ma ei pidanud vajalikuks krüpteerimise lisamist, põhiline kontrollimise skeem on toodud *lisa 2*, failis *inc.kontroll.php*. Mõne sõnaga võtan kokku, kuidas autoriseerimine toimub.



Serveris andmebaasi kasutajate tabelis on igal kasutajal märgitud ära tema salasõna. Salasõna sisestamisel (*joonis 2*), kontrollitakse seda ja tabelis olevat salasõna, juhul kui leitakse ühtivus loositakse kümnekohaline juhuslik arv, mis kirjutatakse nii andmebaasi sessiooni numbriks, kui ka kasutaja arvutisse küpsisena (*Cookie*), mis kustutatakse sealt 24 tundi pärast loomist. Iga päringu peale, mis klient serverile esitab, kontrollitakse küpsise olemasolu ja temas oleva numbri ja serveris oleva numbri vastavust. Erinevuste avastamisel suunatakse klient sujuvalt, veateate edastamisega, kõrvale. Samas on kasutajate tabelis olemas ka õiguste veerg ja enne iga uut päringut kontrollitakse, kas

kasutajal on vajalikud õigused vaatamiseks/muutmaks/kustutamaks siseinfo lehel paiknevaid erinevaid alamjaotusi või faile.

Väljumisel (*log out*) kustutatakse kliendi arvutist tema küpsis ja serveris olevasse tabelisse loositakse uus number, et vältida infovargusi.

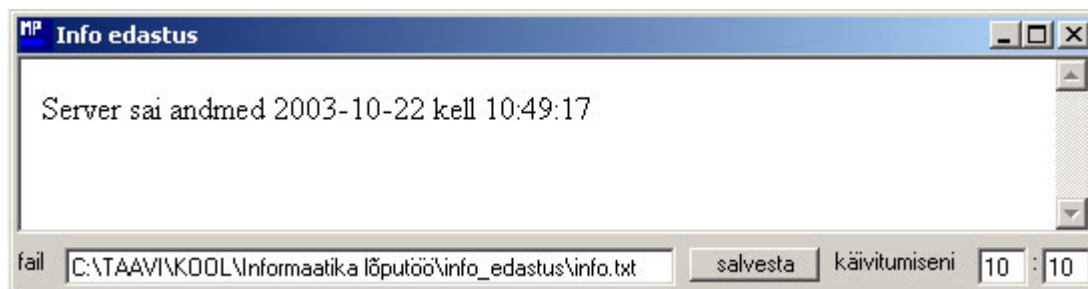
Siseinfo leht on ka koht, kust oli plaanitud link edasi antud töös käsitletava ja kirjeldatava laevatusplaani nime kandvale veebirakendusele, kusjuures teda oli plaanis siduda samade kasutaja gruppidega.

Millisena oli laevatusplaani planeeritud ja millist informatsiooni seal saab?

Nagu ka eelpool mõne sõnaga sai kirjeldatud, on informatsioon väga tähtis kogu tänapäeva ühiskonnale. Antud firma, mille igapäevaülesandeid käesolev töö hõlbustab, tegeleb puidu ekspordiga. Igapäevaselt lahkuvad Eesti sadamatest (hetkel täpsemalt kolmest sadamast: Bekkeri, Kunda ja Pärnu) tuhanded tihumeetrid puitu.

Firma varub puitu igalt poolt üle Eesti, kus mehed tööd tehes higi valavad. Igal sellisel “platsil” ehk langil on loomulikult ka vastutav mees, töödejuhataja, kes ütleb, millisesse sadamasse, millisesse lattu peaks järjekordse koorma puidumaterjali viima. Aga tihtilugu, vähemalt varasemal ajal, oli probleemiks infosulg, kus isegi tööde juhatajad ei teadnud, kuhu kärutäied suunata. Võite vabalt kujutleda olukorda, kus Kesk-Eestis (kust on pea sama maa igasse sadamasse) lõigatakse suures koguses männipuud ja see saadetakse näiteks Bekkeri sadamasse, kus on seda kraami juba piisavalt, samas kui näiteks Kunda sadamas ootab juba teist päeva alus, et saada kätte oma männipuu koormat, millele ta järgi tuli! On siililegi selge, et ei ole mõttekas kulutada sadu liitreid kütust ja tunde väärtuslikku aega, lihtsalt selleks, et transportida eksporditavat materjali ühest Eesti sadamast teise. Selleks oligi vaja luua laevatusplaani kuvav veebirakendus. Plaani järgi kuvatakse antud lehel kümne päeva vanuseid ja kõiki tulevikus väljuvate laevade kohta käivaid andmeid. Nende andmete seas on ka puidukogused, mis on neile planeeritud. Vastavaid õigusi omav koordineerija võib igal ajal lisada uusi laevu tabelisse ja muuta vastavaid näitajaid hetkeseisust ja plaanist lähtuvalt. Kõik hetkel ekraanil olevad kogused summeeritakse kuvatud tabeli lõpus koos eelmise, käesoleva ja järgneva kuu andmesummadega.

Lisaväärtusena peaks kuvatama ka ladudes olevad hetkeseisud, mille saab staatilisest *laoprogrammist* (antud staatiline laoprogramm ei ole minu kätetöö. Selles olevad andmed edastatakse igapäevaselt ladudest *maili* teel peamaja sekretärile). Peamajas paiknev sekretäri arvuti väljastab tekstifaili, mis edastatakse iga tunni tagant veebiserverile, kus antud laevatusplaani asub (väike programmike, mis tegeleb info edastamisega tekstifailist veebiserverisse on minu kirjutatud ja kuulub sellele töö osale, tema koodi leiab *lisast 3*. Võite vaadata ka asjakohast joonist, *jooniselt 3*).



Joonis 3

Lühidalt kirjeldasin, millisena ma laevatusplaani ette kujutasin, millist informatsiooni sealte peab saama. Enam-vähem planeeritud kujul ta ka valmis, kuigi tegevuse käigus tuli ette ka mõningast übermõtlemist ja uute funktsioonide lisamist.

Aga kas on mõtet “jalgratast leiutada”? Kas ise “leiutamine” tuleb mõistlikum ja mis peamine, odavam, kui mõnele valmistootele lootma jäädes?

Milliseid alternatiivseid lahendusi oleks võinud kasutada?

Peale mõningaid otsinguid ei suutnud ma leida midagi mõistlikku, mis oleks sarnaseid meid rahuldavaid, võimalusi pakkunud. Kui uurisin, mida kasutatakse konkurentide juures, siis selgus, et enamuses kasutatakse sarnast süsteemi ja valitses samasugune seis, nagu enne töös vaadeldava produkti valmimist meie vaadeldavas firmas.

Soomes, emafirmas, oli riigi siselogistikaks kasutusel võimas süsteem, kus koguti infot alates puitu lõikavast *Harvester*'i masinast kuni puidu müügiga tegeleva laoni. Liikumist jälgiti *GPS* seadmetega ja kõigest, nii kogustest kui ka liikumissuundadest ja trendidest, oli suurepärane ülevaade. Antud süsteem maksis loomulikult miljoneid eurosid ja töötas kui terviklahendus, mida oli võimatu ja mõttetu Eestis oludesse mugandada.

Kuna ühtegi alternatiivset lahendust ei olnud võimalik leida, tuligi otsustada ise “jalgratta leiutamise” kasuks, kusjuures antud juhul oli meil võimalik disainida just enda (firma) isikupärasusi arvestav “sõiduriist”!

4. Programmide kirjeldus

Kasutatud meetodid

Kasutasin programmi ülesehitamisel *MySQL* andmebaasi ja *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) programmeerimiskeelt. Võib tekkida küsimus, mille pärast just neid kahte? Peamiseks põhjuseks, miks kasutasin just neid, on kindlasti see, et üldjuhul toetavad erinevad *webhosting* teenust pakuvad *ISP*'d just nimelt neid kahte. Ka võin väita, et need kaks on osutunud piisavalt töökindlateks ja võimalusterohkeks nii minu isiklikus praktikas kui ka teiste kogemustes.

Teoreetiliselt oleks võinud selle programmikese üles ehitada ka näiteks *Microsofti* toodetele ja kasutada *ASP*'i koos *Microsoft SQL*'iga, kuid selleks peaks ka teenusepakkuja kasutama *Microsofti* operatsioonisüsteemi koos vastava veebiserveriga, mida tavaliselt ei leia. On veel teisi päris mõistlike *PHP* ja *ASP*'iga sarnanevaid programmeerimiskeeli nagu *Perl* või *EmbPerl*, kuid senine kogemus *PHP* ja *MySQL*'iga kaalus kõik teised variandid üle.

Milleks on *PHP* mõeldud? *PHP*'d kasutatakse üldjuhul dünaamiliste veebilahenduste loomiseks. *PHP* töötab ise serveris, peale andmete töötlemist kuvatakse saadud tulemuse kasutatava brauseri aknasse.

PHP võimaldab võtta ühendust andmebaasidega ja kuvada selles leiduvaid andmeid kliendile. Andmebaasiks kasutasin, nagu eelnevalt ka mainitud, *MySQL* andmebaasi, mis on üks enamlevinud (kui mitte kõige levinum) andmebaas maailmas. Päringuid andmebaasile tehakse *SQL* (*Structured Query Language*) keeles, millele vastuseks esitab andmebaas tabeli, kus on sees küsitud andmed.

MySQL'i põhiline eelis teiste andmebaaside ees on see, et ta on vaba tarkvara ja sellest tulenevalt pakuvad enamus teenusepakkujaid selle kasutamise võimalust. Kuid ei saa ka alahinnata tema töökindlust.

Iga *MySQL*'i kasutaja lahutamatuks kaaslaseks on vaieldamatult <http://www.mysql.com> ja *PHP* vastavaks abimeheks on <http://www.php.net>. Nii olen minagi ammutanud ohtralt informatsiooni just nendelt veebilehtedelt.

Teine väike programm on kirjutatud *Microsoft Visual Basicuga*. Sellest, kuidas see programm töötab, annaksin ülevaate, Teie lahkel loal, mõne alampeatüki pärast.

Siinkohal oleks mõistlik edasi minna andmetabelite kirjeldamisega.

Andmetabelid

Kirjeldan siinkohal vaid neid andmetabeleid, mis on otseselt seotud laevatusplaani tööga. Tegelikult on töö osadeks veel kaks tabelit *tootaja* ja *SISE_kaustad*. Kuid need on vaid selleks, et toimiks ilusti juurdepääs laevatusplaanile ja siseinfo pealehele (toimiks turvalisus jne). Nende kahe tabeli kirjelduse leiate lisas olevalt *CD* plaadilt *andmebaasi_koopia/MySQL_DUMP.sql* failist.

Andmetabel *S_LAEVATUS_puud*:

Veeru nimi	Tüüp	Võti	Ekstra
<i>L_veerg_id</i>	INTEGER	Primary	Auto_increment
<i>L_veerg_nimi</i>	VARCHAR(100)		
<i>L_veerg_koht</i>	INTEGER		

Selles tabeli järgi pannakse paika kõik puuliigid (veerud) ja nende kuvamise järjekord laevatusplaanis.

L_veerg_id veerus on kirjas järjekorra number. Tema väärtused on vaid täisarvud, ta on *Primary Key* – see tähendab, et iga selles veerus olev number on unikaalne ja lisades uusi ridu tabelisse suureneb väärtus automaatselt.

L_veerg_nimi veerus on kirjas puuliigi nimetus, mis pannakse laevatusplaani, vastava veeru pealkirjaks (sellest mõne aja pärast). Tegu on tekstilist väärtust omava lahtriga, mille maksimum kohtade arv on 100.

L_veerg_koht omab täisarvulist väärtust ja selle numbri järgi järjestatakse laevatusplaani veergude asetus (järjestus).

Andmetabel *S_LAEVATUS_plaan*:

Veeru nimi	Tüüp	Võti	Ekstra
<i>L_id</i>	INTEGER	Primary	Auto_increment
<i>L_sadam</i>	VARCHAR(100)		
<i>L_siht</i>	VARCHAR(100)		
<i>L_vastuvotja</i>	VARCHAR(100)		
<i>L_saabumine</i>	TIME		
<i>L_laadimine</i>	DATE		
<i>L_lahkumine</i>	DATE		

<i>L_alus</i>	VARCHAR(100)
<i>L_omanik</i>	VARCHAR(100)
<i>L_tootja</i>	VARCHAR(100)
<i>L_1</i>	INTEGER
<i>L_2</i>	INTEGER
....
<i>L_N</i>	INTEGER

L_id on järjekorra number, et iga rida oleks mingi kindla muutuja poolest eristatav. *L_sadam* – tekstiväli, millesse salvestatakse sadama nimi. *L_siht* – sellesse tekstivälja on kirjutatud sihtpunkti nimi. *L_vastuvotja* lahtrisse salvestatakse, kellele on laadung suunatud. *L_saabumine* on kellaeg, millal alus saabub sadamasse. *L_laadimine* on laadimiskuupäev. Neid kahte viimast oleks võinud teoreetiliselt ka ühte andmebaasilahtrisse kirjutada, sellisel juhul oleks tüübiks olnud vastavalt *DATE AND TIME*, kuid andmete eraldi hoidmine tundus ja tundub mulle siamaani mõistlikum. *L_lahkumine* lahtris on planeeritud lahkumiskuupäev. *L_alus* – laeva nimi. *L_omanik* on aluse omanik ja *L_tootja* on isik (kas juriidiline või füüsiline), kes on antud laadungi omanikuks.

Järgnevad veerud tabelis *S_LAEVATUS_plaan* on sõltuvuses tabeli *S_LAEVATUS_puud* sisust. Nimelt number, mis on *L_* taga on veeru *L_veerg_id* väärtus tabelist *S_LAEVATUS_puud*.

Kuidas programm töötab

Pöördudes antud programmi poole (<http://www.metspuu.ee/siseinfo/laevatus.php>) käivitatakse vastav fail *laevatus.php*, mis loob ekraanile lihtsalt *framed*, mis jaotab ekraani kaheks osaks. Selle osa mõte on selles, et tabeli päis püsiks kogu aeg ekraanil paigal ja oleks nähtaval isegi siis, kui tegelikult infot vaadeldes allapoole liigutakse.

Andmebaasiga ühendusse astumine ja mõningad enimkasutatud muutujad pannakse paika failis *seaded.php*, mille poole pöördumine toimub kõigepealt.

Ülemisse ekraaniossa kutsutakse tööle *index.php* fail, millele antakse kaasa väärtused *pais* on *tõene* ja *sisu* on võrdne *laevatus*, mille põhjal *index.php* failis kutsutakse tööle *laevatus/index.php* fail. Samas alumisse osas antakse kaasa samad väärtused selle vahega, et puutub *paise* muutuja (*pais=false*).

Aga veel enne, kui *index.php* fail kutsub esile *laevatus/index.php* faili, käivitatakse autoriseerimisosa, mis pöördub faili *inc.kontroll.php* poole. Selles failis kontrollitakse, kas klient on ennast juba süsteemi *sisse loginud* ja kas kõik on nõuetekohane, millest mõne sõnaga sai ka eelnevalt räägitud.

Loadina Part	Disch Port	Bece-tyer	Arrival	Load Day	Disch Day	Vessel	Intercountry	Source	Conf. erout	Conf. chips	Service chips	Broch	Aspen	Aspen mech.	Spruce mec.	Spruce log	Pine wood	Total	Supplier	
Pämu	Inkeo	T	00:00	12.10 [41]	14.10	Silva	Baltica Shipping							5000				5000	Mets ja Puu	
Kunda	Suhla	T	21:00	16.10 [42]	17.10	Silva	Baltica Shipping		1200	3200					500			4900	Mets ja Puu	
Bekker	Inkeo	T	00:00	18.10 [42]	19.10	Casandra	Ostgövislet							1200				1200	Mets ja Puu	
Miitran-na	Rauma	T	08:00	19.10 [42]	21.10	Katrin	Tramp	250	250		3000							3500	FF/Mets ja Puu	
Bekker	Suhla	T	00:00	19.10 [42]	21.10	Christ a	Baltica				2600							2600	Mets ja Puu	
Pämu	Huzum	MS	07:00	20.10 [43]	23.10	CFS	Tramp		1500	3000								4500	Mets ja Puu	
Bekker	Huzum	MS	06:00	21.10 [43]	24.10	Njord	Baltica					4000						4000	Mets ja Puu	
Bekker	Katrine	T	00:00	24.10 [43]	27.10	Jämtland	Baltica Shipping					3200	1500					4700	Mets ja Puu	
Miitran-na	Suhla	T	00:00	26.10 [43]	28.10	Christ a	Baltica Shipping				2500							2500	FF/Mets ja Puu	
Kunda	Suhla	T	00:00	27.10 [44]	29.10	Christ a	Baltica		150	2500								2650	Mets ja Puu	
Pämu	Maraholm	MS	00:00	02.11 [44]	05.11	Livland	Baltica Shipping					4400						4400	Mets ja Puu	
Kunda	Inkeo	T	00:00	02.11 [44]	03.11	Christ a	Baltica Shipping							2200				2200	Mets ja Puu	
Pämu	Naskipi ng	MS	00:00	02.11 [45]	06.11	TBN	TBN										3500	3500	Mets ja Puu	
Kunda	Huzum	T	00:00	12.11 [46]	16.11	Falster	CFS											0	Mets ja Puu	
Miitran-na	Rauma	T	00:00	24.11 [46]	25.11	TBN	Pehl	250	250		3000							3500	FF/MP	
							on screen	588	3358	8700	11100	11600	1500	8400	500	0	3500	40150		
							September	1800	2200	18888	13900	27500	3400	4500	0	0	3500	72600		
							October	958	6300	8700	11300	13800	3000	7400	500	0	3500	55450		
							November	258	250	0	3000	4400	0	2200	0	0	3500	13600		
							Bekker	999	999	388	388	999	999	999	999	999	999	999	8764	seisuga
							Kunda	999	999	388	388	999	999	999	999	999	999	999	8764	2003-10-22
							Pämu	999	999	388	388	999	999	999	999	999	999	999	8764	10:49:17
							kokku	2997	2997	1158	1158	2997	2997	2997	2997	2997	2997	2997	26292	

loading port: [---] disch port: [---] receiver: [---] vessel: [---] owner: [---] supplier: [---] month: [---]

→ salvesta

[täpeline seis](#)
[võimalik kopeerida näiteks excelisse](#)

[lisa rida tabelisse](#)
[muuda veeru nime, lisa uus](#)

[ekraanile](#)
[paalale](#)
[logi süst](#)

Joonis 4.
 Laevatusplaan

Peale päise valmis tegemist pöördutakse uuesti andmebaasi poole, kust küsitakse vastavalt infot sissekannete kohta, mille andmed ei ole vanemad kui kümme päeva. Kogu see informatsioon kuvatakse ekraanile. Kusjuures on kaks võimalust, kas kasutajal on õigused muutmiseks või on tegu vaid lihtsa vaatlejaga. Kui tegu on vaatlejaga, siis kogu informatsioon kuvatakse lihtsalt tabeli lahtritesse, kui aga on tegu muutmisõigusi omava kliendiga, pannakse tabeli igasse lahtrisse tekstiväli, mille aadressiks on *L_id_<sissekande rea number>_L_<veeru number>*. Kusjuures veeru number on vastavalt tabeli *L_LAEVATUS_puud* veeru *L_veerg_id* väärtus, rea numbriks on tabeli *L_LAEVATUS_plaan* veeru *L_id* väärtus. Kogu kuvamisprotsessi kood on kirjas failis *laevatus/tabel.php*.

Uue rea lisamine laevatusplaani käib klikkides lingile “lisa rida tabelisse”, mis kuvatakse ainult vastavaid õigusi omavale kasutajale. Peale sellel klikkimist lisatakse lihtsalt üks rida tabelisse *L_LAEVATUS_plaan*, kusjuures märgitakse ära vaid *L_laadimine* ja *L_id* lahter, vastavalt teine neist automaatselt ühevõrra suurema numbriga ja *L_laadimine* lahtrisse kirjutatakse tänane kuupäev. Tulemuseks on tabelis üks täitmata rida. Vastavaid õigusi omav kasutaja saab klikkida sellel kuupäeval (*L_laadimine* väärtusel), mille peale kutsutakse töösse fail *laevatus/muuda_andmeid.php*. Uuel avanenud leheküljel on teil võimalik teha muudatusi kõikidesse lahtritesse välja arvatud *L_1* ... *L_N* ja *L_id* milledest esimesi saab muuta eelmisel lehel (*laevatus/tabel.php*), kus on kuvatud väljavõtte plaanist (viimased kümme päeva pluss tulevik, seda *by default* ehk vaikimisi. Lisaks sellele on võimalik kuvada kas soovitud ajavahemik või mõne muu näitajaga määratud väljavõtte). Muudatuste salvestamisel kuvatakse nüüd juba uuendatud laevatusplaani Teile ekraanile.

Vastavaid muutmisõigusi omavad kliendid saavad teha sellel leheküljel (plaani lehel *laevatus/tabel.php*) muudatusi ülalpool kirjeldatud tekstilahtrites numbreid muutes ja salvestades tehtud muudatused kas lihtsalt *enter* klahvil või siis all oleval nupul “salvesta” vajutades. Kõik muudatused viiakse sisse faili *laevatus/muuda_numbreid.php* abil.

Kuigi vaikimisi ei kuvata informatsiooni, mis on vanem kui kümme päeva, on kogu see info ikkagi talletunud tabelisse *L_LAEVATUS_plaan* kust on võimalik endale sobivalt kogu infot välja sorteerida tabeli all olevate hüpikmenüüde abil. Samuti on olemas võimalus reastada plaanis kuvatav informatsioon tähestikulisse järjekorda kliendile sobiva veeru järgi (automaatselt käib reastus laadimiskuupäeva järgi).

Kõik juba minevikus toimunud väljumised (mille väljumiskuupäev on väiksem kui tänane päev) kuvatakse roheka taustaga, tulevased, veel toimumata väljumised on kuvatud valge taustaga.

Tihti võib ette tulla seda, et antud informatsiooni on vaja kopeerida ja töödelda mõne tabelitöötlusprogrammiga (näiteks *Microsoft Excel*, *SPSS* vms). Selleks tegin lingi “võimalik kopeerida näiteks *excel*isse”, millel *klikkides* käivitatakse fail *laevatus_ekraanile.php*, mis iseenesest ei tee mitte midagi muud, kui kuvab kogu plaani nüüd enam mitte *framedena*, vaid ühel lehel tervikuna.

Lisaks võite näha tabeli all reas ka linki “tavaline seis”, mis kuvab ekraanile *default* seis (andmed mitte vanemad kui 10 päeva).

Laoseisu kohta infot edastav programm

Nagu ülalpool mainitud on programm kirjutatud *Microsoft Visual Basicuga* ja tema põhiliseks ülesandeks on edastada informatsioon, mis salvestub teatud aja tagant sekretäri kõvakettale (programm, mis seda salvestab, ei ole minu kätetöö ja on staatiline, kusjuures ta kogub oma infot mailidest, mis saadetakse igapäevaliselt sekretärile erinevatest ladudest ja sadamatest). Kuna fail salvestatakse kindla nime alla kindlasse kohta, siis ei ole vaja temale viidet iseenesest muuta, kuigi see võimalus on täiesti olemas (vaata *joonis 3*). Kasutatavad *settingud* salvestatakse faili *info.ini*, mis asub töötava programmi töökataloogis, seal määratakse infot talletava tekstifaili asukoht.

Programmikese, mille kood on failis *info.frm*, idee on selles, et töötab *timer* ja iga kord, kui programmi käivitamisest on möödunud järjekordne tund, avatakse vastav tekstifail, kuhu on laoseis salvestatud ja saadetakse kogu selles sisalduv informatsioon serveris asuvale *PHP* skriptile *laevatus/info_update.php*, mis lisab informatsiooni tabelisse *L_LAEVATUS_plaan*.

Et antud programmi jupp ei segaks sekretäri igapäevast tööd ja ei oleks jalus *taskbaril*, lisasin väikese lõigu, mille abil moodustatakse *systrayle* ikoon ja samas peidetakse programm *taskbarilt*. Oleks võinud lasta programmil ka töötada lihtsalt taustana, kuid sellisel juhul poleks olnud sekretäril võimalik kontrollida, kas antud programm töötab või mitte.

Antud andmed, mis edastatakse serverile kuvatakse laevatusplaani tabeli alaosas, kusjuures kõrval on ka ära toodud kuupäev ja kellaaeg, millal andmed serverisse jõudsid.

5. Kokkuvõte

Programmi kasutajad ja klientide rahulolu

Programmi sihtgrupiks on AS Mets ja Puu töötajad ja nende partnerid. Partneriteks on nii firmale puitu müüvad ettevõtted kui ka sadamad, laod ja agendid, kes hoolitsevad laevade eest. Kõik nad ammutavad antud programmikesest väärtuslikku informatsiooni, mis selgelt vähendab nende energiat ja vaeva, mis kuluks vajalikku informatsiooni otsides.

Kõik kasutajad on minu andmetel rahul ja kahe kääega süsteemi poolt. Kõige paremaks tõestuseks sellele on fakt, et süsteemi kasutatakse päevast päeva ja vähema vaevaga on saavutatud parem tulemus.

Programmi plussiks on ka kasutajate õiguste hierarhia (vastavalt muutmis ja vaatamis õigused). Kasutades laevatusplaani võivad kõik kliendid kindlad olla, et keegi pole informatsiooni muutnud ega moondanud ja kogu plaanis kuvatud info on *up-to-date* ehk hetkeseisu kajastav.

Kasutatavus

Siinkohal toon ära tabeli sisselogimistest laevatusprogrammi kuude lõikes

Kuu	Sissenemisi
November 2002	408
Detsember 2002	314
Jaanuar 2003	274
Veebruar 2003	212
Märts 2003	216
Aprill 2003	337
Mai 2003	379
Juuni 2003	328
Juuli 2003	241
August 2003	244
September 2003	273
Oktoober 2003 (seisuga 21)	208

Tulevikuplaanid

Nagu ka sissejuhatuses sai mainitud, on veebirakenduse eeliseks see, et sinna ei ole raske teha muudatusi, seda edasi arendada. Kuna firma, kes seda produkti igapäevases töös kasutab on arenev ja konkurentsivõimeline, siis peab ka süsteem edasi arenema.

Nii on ka selle süsteemi täiustamisega omad plaanid. Järgmine lihtsam, väiksem muudatus, on lisada veel üks kasutajate grupp, millesse kuuluvad kliendid näeksid ainult neile suunatud informatsiooni. Näiteks laeva agendid näeksid ainult nende laevu puudutavad infot ja Bekkeri sadama töötajad näeksid vaid nende sadamast lahkuvate laevade kohta käivat infot.

Kaugemas perspektiivis peaks ühendama informatsiooni, mis iseloomustaks laevatusplaani, ladudes olevat seisu ja metsas käivat raiet.

Lisa 1 – CD peal olevd failid ja programmi seadistamine

CD'l olevad failid

kavand.pdf – informaatika proseminaritöö kavand

proseminaritoo.pdf – informaatika proseminaritöö (käesolev tekst)

Kataloog andmebaasi_koopia

MySQL_DUMP.sql – koopia andmebaasist (*dump* fail)

Kataloog info_edastus

info.bas – ikooni *systrayle* viimise kood

info.exe – infoedastuse fail, *kompileerituna*

info.frm – infoedastus programmi kood

info.ico – *ikoon*

info.txt – tekstifail, mille sisu edastatakse veebiserverile, näidiseks kaasas

info.vbp – *Visual Basicu* “stardifail”

Kataloog siseinfo

inc.funktsioonid.php – kasutatavad funktsioonid

inc.kontroll.php – juurdepääsu õiguste kontroll, parooli õigsuse kontroll

index.php – siit algab kõik – suunatakse edasi

laevatus.php – siit algab laevatuse osa (*framedaga*)

laevatus_ekraanile.php – laevatuse osa (*framedetta*)

log_out.php – väljalogimisel kustutatakse küpsised (*Cookie'd*)

metsind.css – stiili kirjeldus

seaded.php – paroolid ja andmebaasiga ühendumine

sisu.php – kuvatakse *index.php* faili

style.php – stiili faili sisselugemiseks (põhjuseks *Macromedia Dreamweaveri* iseärasused)

Kataloog siseinfo/laevatus

index.php – laevatuse tabelleid kuvav fail, mis “jagab” ülesandeid

info_update.php – infoedastus programmi poolt edastatud info vastuvõtja

muuda_andmeid.php – tegeleb sissekande tekstiliste andmete muutmisega (laeva nimi, sihtkoht, kuupäevad jne)

muuda_numbreid.php – tegeleb tabelisse tehtavate numbriliste muudatuste salvestamisega

muuda_veerg.php – tegeleb tabeli päises olevate veeru nimede muutmisega ja veergude lisamisega

tabel.php – andmete kuvamiseks

Programmi installeerimine

Et programm korralikult töotaks, peab Teil olema toimiv veebiserver, koos *PHP parseri* ja *MySQL* andmebaasi käitlejaga.

Kõigepealt kopeerige kataloog *siseinfo* koos temas leiduvate failidega lihtsalt oma veebiserverile, veebilehekülgede juurkataloogi või mõnesse alamkataloogi.

Looge uus andmebaas, näiteks *siseinfo*. Laadige kataloogist *andmebaasi_koopia* fail *MySQL_DUMP.sql* oma vastloodud andmebaasi *siseinfo*.

Avage äsja kopeeritud kataloogist *siseinfo* fail *seaded.php* ja muutke seal olevaid muutujaid vastavalt Teie serveri iseärasustele. Peate ära määrama andmebaasi kasutajanime, andmebaasi kasutaja parooli, andmebaasi jooksvat arvuti nime (tihti on selleks *localhost*).

Kui kõik see tehtud, siis alustge programmi kasutamist, toksides oma veebibrauseri aadressi (*location*) kohale “http://<sinu arvuti nimi, kus töötab laevatusplaan>/siseinfo”.

MySQL_DUMP.sql faili sisse lugedes on defineeritud kolm kasutajat, kõik nad on valiku menüüs ka Teile silmade ette tekkinud. Kasutaja “Administraatorist Õppejõud”, “Kasutajast Õppejõud” ja “Kasutusõiguseta Õppejõud”. Kõigi nende parooliks on “proov”. Ma arvan, et pole mõtet nende erinevustest pikalt pajatada, vihjeks on kasutajatunnus.

Programmi kasutus

Programmi võite vabalt proovida, nii nagu Teile sobib. Teie jaoks on ka avatud *demo* lehekülg, mille leiate aadressilt <http://www.metsind.ee/siseinfo>. Seal muudatusi tehes ei häiri ega mõjuta te absoluutselt antud programmi tegelike klientide tegevust.

Kogu *demo* laevatusplaanis olev informatsioon on kuntslikult tekitatud ja ei kajasta tegelikku seisu.

Lisa 2 – Programmi “Laevatusplaan” kood

Fail: seaded.php

```
<?php
    $www_url = "http://www.metspuu.ee/";
    $db_name = "metspuu_ee";
    $db_host = "localhost";
    $db_user = "metspuu";
    $db_pass = "****";
    mysql_connect($db_host, $db_user, $db_pass) or die ("Problem connecting to DataBase");
?>
```

Fail: laevatus.php

```
<html>
<head>
<title>laevatus</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>

<frameset rows="30,*" frameborder="NO" border="0" framespacing="0">
  <frame name="topFrame" scrolling="NO" noresize src="index.php?sisu=laevatus&pais=true">
  <frame name="sisu" src="index.php?sisu=laevatus">
</frameset>
<noframes><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">

</body></noframes>
</html>
```

Fail: index.php

```
<?php
include("seaded.php");
include("inc.funktsioonid.php");

if(!$autoriseering) {
    include("inc.kontroll.php");
}
if($autoriseering) {
    if($header_no) {
        header("Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT");
        header("Last-Modified: " . gmdate("D, d M Y H:i:s") . " GMT");

        header("Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate");
        header("Cache-Control: post-check=0, pre-check=0", false);
        header("Pragma: no-cache");
    }
    include("../style.php");
}
?>
<script>

function vasakule() {
    for (I=1; I<=500; I++){
        parent.sisu.scroll(1,I)
    }
}

function ekraanisuurus() {
    window.open("laevatus_ekraanile.php?laius="+screen.width-30+"&korgus="+screen.height-60+"", "", "height="+screen.height-60+",width="+screen.width-30+",top=0,left=0,scrollbars=yes");
}

function paremale() {
    for (I=1; I<=500; I++){
        parent.sisu.scroll(I,1)
    }
}

</script>
```

```

<?
echo "<body topmargin=1>";

if($sisu == "laevatus") {
    include("laevatus/index.php");
} elseif($sisu == "varumine") {
    include("varumine/index.php");
} elseif($sisu == "leping") {
    include("inc.lepingud.php");
} elseif($sisu == "leping_tingimused") {
    include("inc.lepingud_tingimused.php");
} elseif($sisu == "paberipuu") {
    include("paberipuuostuhinnad.php");
} elseif($sisu == "palgipuu") {
    include("palgiostuhinnad.php");
} elseif($sisu == "update") {
    include("laevatus/info_update.php");
} else {
    include("sisu.php");
}
echo "<a href='index.php' target=_top>pealehele</a><br>";
echo "<a href='log_out.php' target=_top>log out</a>";
} ?>
</body>
</html>

```

Fail: inc.kontroll.php

```

<?php
include("/www/metspuu.ee/www/seaded.php");
$autoriseering = false;

//$kasutaja      = "";
//$kasutaja_nr   = "";

$query = "SELECT T_SESSIOON, T_ID, T_NIMI FROM tootajad";
$result = mysql_db_query($db_name, $query);

while($r = mysql_fetch_array($result)) {
    $cookie      = $HTTP_COOKIE_VARS["metspuu_SISE"];
    $session     = $r["T_SESSIOON"].".". $r["T_ID"];
    if($cookie == $session) {
        $autoriseering = true;
        $kasutaja      = $r["T_NIMI"];
        $kasutaja_nr   = $r["T_ID"];
    }
}
if($autoriseering) {}
elseif(!isset($kasutaja_nr) || ($kasutaja_nr == "")) {
    include("/www/metspuu.ee/www/style.php");
    echo "<form name=form1 method=post action=inc.kontroll.php>";

    $query = "SELECT T_ID, T_NIMI from tootajad ORDER BY T_NIMI";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die("error: 12");

    echo "<table>";
    echo "<tr><td><b>nimi</b></td><td><select name=kasutaja_nr class=valik>";
    echo "<option selected-- V A L I --</option>\n";
    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
        echo "<option value='". $r["T_ID"].">". $r["T_NIMI"]."</option>\n";
    }
    echo "</select></td></tr>";
    echo "<tr><td><b>parool</b></td><tr><td><input name=parool type=password size=10 class=valik></td></tr>";
    echo "<tr><td></td><td><input value='> log in" type=submit class=valik></td></tr></table>";
    echo "</form>";
} else {
    $query = "SELECT T_ID, T_PAROOL from tootajad WHERE T_ID=$kasutaja_nr ORDER BY T_ID";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die("error: 1");

    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
        if(($r["T_ID"] == $kasutaja_nr) && ($r["T_PAROOL"] == $parool) && ($r["T_PAROOL"] != "")) {
            $autoriseering = true;

            function make_seed() {

```



```

        list($usec, $sec) = explode(' ', microtime());
        return (float) $sec + ((float) $usec * 100000);
    }
    srand(make_seed());
    $randval = rand();

    setcookie("metspuu_SISE", $randval . "_" . $r["T_ID"], time() + 3600*24);
    $query = "UPDATE tootajad SET T_SESSIOON=$randval WHERE T_ID=" . $r["T_ID"];
    mysql_db_query($db_name, $query) or die("autoriseering ebaonnustus");
    header("Location: index.php");
} else {
    include("../style.php");
    echo "vale parool<br><a href=index.php>proovi uuesti</a>";
}
}
}
?>

```

Fail: inc.funktsioonid.php

```

<?php
function oiguste_kontroll($skasutaja_nr, $skaust_nr, $soiguse_tyyp) {
    include("seaded.php");
    $query = "SELECT ". $soiguse_tyyp ." FROM SISE_kaustad WHERE K_ID=" . $skaust_nr ."";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            $soigused = $r["". $soiguse_tyyp .""];
        }
    }
    $solemas = false;
    $query = "SELECT T_ID FROM tootajad WHERE T_ID=$skasutaja_nr' AND T_OIGUSED REGEXP '". $soigused .'
ORDER BY T_ID";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die("error: 1". mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            if($r["T_ID"] == $skasutaja_nr) {
                $solemas = true;
            }
        }
    }
    if($solemas) {
        return true;
    } else {
        return false;
    }
}

function valja_sisu($otsing, $tabel, $where, $sorder) {
    include("seaded.php");

    $query = "SELECT ". $otsing ." AS TULEMUS FROM ". $tabel ." WHERE ". $where ." ORDER BY ". $sorder ."";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            return $r["TULEMUS"];
        }
    }
}

function valja_sisu_laevatus($veerg, $vahemik) {
    include("seaded.php");

    $veerg = "SUM(" . $veerg . ")";

    $query = "SELECT ". $veerg ." AS TULEMUS FROM S_LAEVATUS_plaan WHERE (" . $vahemik . ") ORDER BY
L_laadimine ASC";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            return $r["TULEMUS"];
        }
    }
}
}

```

```

function poolitus($string, $tahti) {
    if ($tahti > 0) {
        $str = explode(" ", $string);
        for($so=0; $so<sizeof($str); $so++) {
            $pikkus = strlen($str[$so]);
            $smitu = intval($pikkus/$tahti);
            for($si=0; $si<$smitu; $si++) {
                $str[$so] = substr($str[$so], 0, $tahti*(($smitu-$si)) . " " . substr($str[$so], $tahti*(($smitu-$si), strlen($str[$so]));
            }
        }
        for($si=0; $si<sizeof($str); $si++) {
            echo $str[$si] . " ";
        }
    } else {
        echo "tähti, mille tagant hakkad poolitama, võiks rohkem olla (vähemalt 1)<br>\n";
    }
}
?>

```

Fail: laevatus/index.php

```

<?php
if($autoriseering) {
    if(oiguste_kontroll($kasutaja_nr, 3, "K_Ovaadata")) {
        $valikud = array(
            0 => "L_sadam",
            1 => "L_siht",
            2 => "L_vastuvotja",
            3 => "L_alus",
            4 => "L_omanik",
            5 => "L_tootja",
            6 => "L_laadimine");
        $valikud_vastab = array(
            0 => "loading port",
            1 => "disch port",
            2 => "receiver",
            3 => "vessel",
            4 => "owner",
            5 => "supplier",
            6 => "month");

        if($valik == "muuda_andmeid") {
            include("laevatus/muuda_andmeid.php");
        } elseif($valik == "lisa_rida") {
            if(oiguste_kontroll($kasutaja_nr, 3, "K_Olisada")) {
                $query = "SELECT L_id from S_LAEVATUS_plaan ORDER BY L_id DESC LIMIT 1";
                $result = mysql_db_query($db_name, $query);
                if($result) {
                    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
                        $suus = $r["L_id"];
                    }
                }
                $suus++;
                $query = "INSERT INTO S_LAEVATUS_plaan (L_id, L_laadimine) VALUES ('" . $suus . "', NOW())";
                $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die("ebaõnnestus 1");
                $valik = "naita";
                include("laevatus/index.php");
            } else {
                echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
            }
        } elseif($valik == "muuda_numbreid") {
            include("laevatus/muuda_numbreid.php");
        } elseif($valik == "veerud") {
            include("laevatus/muuda_veerg.php");
        } else {
            include("laevatus/tabel.php");
        }
    } else {
        echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
    }
}
?>

```

Fail: laevatus/muuda_andmeid.php

```

<?php
if($autoriseering) {
    if(oiguste_kontroll($kasutaja_nr, 3, "K_Olisada")) {
        if($action == "muuda") {
            $query = "UPDATE S_LAEVATUS_plaan SET L_sadam='$L_sadam', L_siht='$L_siht',
L_vastuvotja='$L_vastuvotja', L_saabumine='$L_saabumine', L_laadimine='$L_laadimine', L_lahkumine='$L_lahkumine',
L_alus='$L_alus', L_omanik='$L_omanik', L_tootja='$L_tootja' WHERE L_id=". $laevatus_id;
            mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
            $valik = "naita";
            unset($L_sadam);
            unset($L_siht);
            unset($L_vastuvotja);
            unset($L_alus);
            unset($L_omanik);
            unset($L_tootja);
            unset($L_laadimine);
            include("laevatus/index.php");
        } else {
            $query = "SELECT L_id, L_sadam, L_siht, L_vastuvotja, L_saabumine, L_laadimine, L_lahkumine, L_alus,
L_omanik, L_tootja FROM S_LAEVATUS_plaan where L_id=". $laevatus_id;
            $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
            if($result) {

                while($r = mysql_fetch_array($result)) {

?>

<form method="post" action="index.php?sisu=laevatus&valik=muuda_andmeid&action=muuda&laevatus_id=<?php echo
$r["L_id"]; ?>">
    <table border="0">
        <tr>
            <td><b>Loading Port</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_sadam value="<?php echo $r["L_sadam"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=100>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td><b>Disch Port</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_siht value="<?php echo $r["L_siht"]; ?>" style="width:300px;" class=valik maxlength=100>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td><b>Receiver</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_vastuvotja value="<?php echo $r["L_vastuvotja"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=100>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td><b>Arrival</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_saabumine value="<?php echo $r["L_saabumine"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=8>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td><b>Load Day</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_laadimine value="<?php echo $r["L_laadimine"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=10>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td><b>Disch Day</b></td>
            <td>
                <input type="text" name=L_lahkumine value="<?php echo $r["L_lahkumine"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=10>
            </td>
        </tr>
    </table>

```

```

<tr>
  <td><b>Vessel</b></td>
  <td>
    <input type=text name=L_alus value="<?php echo $r["L_alus"]; ?>" style="width:300px;" class=valik maxlength=100>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td><b>Laeva Agent</b></td>
  <td>
    <input type=text name=L_omanik value="<?php echo $r["L_omanik"]; ?>" style="width:300px;" class=valik
maxlength=100>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td><b>Supplier</b></td>
  <td>
    <input type=text name=L_tootja value="<?php echo $r["L_tootja"]; ?>" style="width:300px;" class=valik maxlength=100>
  </td>
</tr>
</table>
<p>
<input type="submit" value=":> salvesta" class=valik>
</form>
<?
    }
  }
} else {
  echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
}
}
?>

```

Fail: laevatus/muuda_numbreid.php

```

<?php
if($autoriseering) {
  if(oiguste_kontroll($kasutaja_nr, 3, "K_Olisada")) {
    $muudetavad_id = array();

    if(isset($L_laadimine) && $L_laadimine != "") {
      $where = " LEFT(L_laadimine, 7) = ". $L_laadimine ."";
    } else {
      $where = " TO_DAYS(L_laadimine)+10 >= TO_DAYS(NOW()) ";
    }

    for($i=0; $i<sizeof($svalikud)-1; $i++) {
      if(isset($svalikud[$i]) && $svalikud[$i] != "") { $where = $where ." AND ". $svalikud[$i] ."="."
    }
  }

  $query = "SELECT L_id from S_LAEVATUS_plaan WHERE $where";
  $result = mysql_db_query($db_name,$query) or die(mysql_error());
  if($result) {
    $kokku = 0;
    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
      $muudetavad_id[$kokku] = $r["L_id"];
      $kokku++;
    }
  }

  $query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
  $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
  if($result) {
    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
      for($i=0; $i < sizeof($muudetavad_id); $i++) {
        $muutuja = "L_id ". $muudetavad_id[$i] ."_L_ ". $r["L_veerg_id"];
        if(isset($muutuja) && $muutuja != "") {
          $query2 = "UPDATE S_LAEVATUS_plaan SET L_ ". $r["L_veerg_id"] ."="." $muutuja ."
WHERE L_id="." $muudetavad_id[$i] ."";
          mysql_db_query($db_name, $query2) or die(mysql_error());
        }
      }
    }
  }
}

```

```

    }
    include("laevatus/tabel.php");
  } else {
    echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
  }
}

?>

```

Fail: laevatus/muuda_veerg.php

```

<?php
if($autoriseering) {
  if(oiguste_kontroll($kasutaja_nr, 3, "K_Olisada")) {
    if($action == "muuda") {
      $query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_id";
      $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
      if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
          $muutuja1 = "L_veerg_nimi_". $r['L_veerg_id'];
          $muutuja2 = "L_veerg_koht_". $r['L_veerg_id'];
          $query2 = "UPDATE S_LAEVATUS_puud SET L_veerg_nimi='". $muutuja1 ."', L_veerg_koht='".
          $muutuja2 ." WHERE L_veerg_id='". $r['L_veerg_id'];
          mysql_db_query($db_name, $query2) or die(mysql_error());
        }
      }
    } elseif($action == "kustuta") {
      if(isset($id) && $id != "") {
        $query = "ALTER TABLE S_LAEVATUS_plaan DROP L_". $id;
        mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());

        $query = "DELETE FROM S_LAEVATUS_puud WHERE L_veerg_id = '". $id ."';";
        mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
        echo "korras<br>";
      }
    } elseif($action == "lisa_veerg") {
      $query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_id ASC";
      $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
      if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
          $id = $r["L_veerg_id"];
        }
        $id++;
      }
      $query = "INSERT INTO S_LAEVATUS_puud (L_veerg_id, L_veerg_nimi, L_veerg_koht) VALUES ($id, ",
      $id);
      mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());

      $query = "ALTER TABLE S_LAEVATUS_plaan ADD L_". $id ." INT not null";
      mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    } else {
      echo "<form method=post action='index.php?sisu=laevatus&valik=veerud&action=muuda'><table border=0>";
      $query = "SELECT * FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_id";
      $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
      if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {

```

```

?>

<tr>
  <td><b><?php echo $r["L_veerg_id"]; ?></b></td>
  <td>
    <input type=text name=L_veerg_nimi <?php echo $r["L_veerg_id"]; ?> value="<?php echo $r["L_veerg_nimi"]; ?>"
    style="width:100px;" class=valik maxlength=100>
  </td>
  <td>
    <input type=text name=L_veerg_koht <?php echo $r["L_veerg_id"]; ?> value="<?php echo $r["L_veerg_koht"]; ?>"
    style="width:50px;" class=valik maxlength=100>
  </td>
  <td>
    <a href=index.php?sisu=laevatus&valik=veerud&action=kustuta&id=<?php echo $r["L_veerg_id"]; ?>>kustuta</a>
  </td>

```

```

</tr>
<?
    }
    echo "</table><input type=submit value='> salvesta' class=valik>";
    echo "</form>";
  }
}
echo "<p><a href=index.php?sisu=laevatus&valik=veerud&action=lisa_veerg>lisa uus veerg</a>";
} else {
  echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
}
echo "<p><a href=index.php?sisu=laevatus>>tagasi laevatuse plaanile</a></p>";
}
?>

```

Fail: laevatus/tabel.php

```

<?php
if($sautoriseering) {
  if(oiguste_kontroll($skasutaja_nr, 3, "K_Ovaadata")) {
    if(oiguste_kontroll($skasutaja_nr, 3, "K_Olisada") && $sto_exel != "ok") {
      $oigus = true;
    }
    $stihu = 0.3872;

    if($spais || $sto_exel == "ok") {
      echo "<table bgcolor=black width=800 cellspacing=0 cellpadding=0><tr bgcolor=black><td><table width=800
cellspacing=1 cellpadding=2>";
      echo "<tr bgcolor=#cccccc>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_sadam ASC, L_laadimine' target=sisu>Loading Port</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_siht ASC, L_laadimine' target=sisu>Disch Port</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_vastuvotja ASC, L_laadimine' target=sisu>Rece-iver</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_saabumine ASC, L_laadimine' target=sisu>Arri val</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_laadimine' target=sisu>Load Day</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_lahkumine ASC, L_laadimine' target=sisu>Disch Day</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=55 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_alus ASC, L_laadimine' target=sisu>Vessel</a></b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=65 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_omanik ASC, L_laadimine' target=sisu>laeva agent</a></b></td>";

      $query = "SELECT L_veerg_nimi, L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
      $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
      if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
          echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=38 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_"; echo $r["L_veerg_id"]; echo ",L_laadimine target=sisu>";
          echo $r["L_veerg_nimi"];
          echo "</a></b></td>";
        }
      }
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=45 height=1><br><b>Total</b></td>";
      echo "<td class=laevatus><img src=pildid/vahe.gif width=80 height=1><br><b><a
href=index.php?sisu=laevatus&valik=naita&order_by=L_tootja,L_laadimine target=sisu>Supplier</a></b></td>";
      echo "</tr></table></td></tr></table>\n";
    } if(!$spais) {
      echo "<div id=tabel>";
      if($oigus) {
        echo "<form method=post action='index.php?sisu=laevatus&valik=muuda_numbreid";
        for($i=0; $i<sizeof($svalikud); $i++) {
          if(isset($svalikud[$i]) && $svalikud[$i] != "") {
            echo "&". $svalikud[$i] .". ". $svalikud[$i] ."";
          }
        }
        echo "">\n";
      }
    }

    if(!isset($sorder_by) || $sorder_by == "") {
      $sorder_by = "L_laadimine";
    }

```

```

    }

    echo "<table bgcolor=black width=800 cellspacing=0 cellpadding=0><tr bgcolor=black><td><table width=800
cellspacing=1 cellpadding=2>";
    echo "<tr bgcolor=#cccccc>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=50 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=30 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=55 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=65 height=1></td>";

    $query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=38 height=1></td>";
        }
    }
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=45 height=1></td>";
    echo "<td><img src=pildid/vahe.gif width=80 height=1></td></tr>\n";

    if(isset($L_laadimine) && $L_laadimine != "") {
        $where = " LEFT(L_laadimine, 7) = ". $L_laadimine ."";
    } else {
        $where = " TO_DAYS(L_laadimine)+10 >= TO_DAYS(NOW()) ";
    }

    for($i=0; $i<sizeof($valikud)-1; $i++) {
        if(isset(${$valikud[$i]}) && ${$valikud[$i]} != "") { $where = $where ." AND ". ${$valikud[$i]} ."="."
    }
    }

    $query = "SELECT * from S_LAEVATUS_plaan WHERE ". $where ." ORDER BY ". $order_by ." ASC";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            $skokku = 0;
            $l_kp = explode("-", $r["L_laadimine"]);
            $skp = $l_kp[0]."". $l_kp[1]."". $l_kp[2];
            if($skp < date("Ymd")) { $varv = "#CCFF66"; } else { $varv = "#ffffff"; }
            echo "<tr bgcolor=" . $varv . ">";
            echo "<td class=laevatus>";          echo poolitus($r["L_sadam"], 8);          echo
            "</td>\n";

            echo "<td class=laevatus>";          echo poolitus($r["L_siht"], 8);          echo
            "</td>\n";

            echo "<td class=laevatus>";          echo $r["L_vastuvotja"];          echo "</td>\n";
            $sb = explode(".", $r["L_saabumine"]);
            echo "<td class=laevatus>";          echo $sb[0].".". $sb[1];          echo "</td>\n";
            echo "<td class=laevatus>";
            $lad = explode("-", $r["L_laadimine"]);
            $laadimine_week = date("W", mktime(0, 0, 0, $lad[1], $lad[2], $lad[0]));
            if($soigus) {
                echo "<a href='index.php?sisu=laevatus&valik=muuda_andmeid&laevatus_id='";
                echo $r["L_id"];
                echo ">";
            }
            echo $lad[2].".". $lad[1];
            if($soigus) {
                echo "</a>";
            }
            echo " [". $laadimine_week ."]</td>\n";

            $lah = explode("-", $r["L_lahkumine"]);
            echo "<td class=laevatus>";          echo $lah[2].".". $lah[1];          echo "</td>\n";
            echo "<td class=laevatus>";          echo poolitus($r["L_alus"], 6);          echo "</td>\n";
            echo "<td class=laevatus>";          echo poolitus($r["L_omanik"], 8);          echo "</td>\n";

            $query2 = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
            $result2 = mysql_db_query($db_name, $query2) or die(mysql_error());
            if($result2) {
                while($r2 = mysql_fetch_array($result2)) {
                    echo "<td class=laevatus>";
                }
            }
        }
    }

```

```

        $tulemus = $r["L_". $r2['L_veerg_id'] . ""];
// saab muuta, kui on õigused
        if($oigus) { echo "<input type=text class=valik_laevatus size=3 value="" ; }

        if($tulemus != 0)
            echo $tulemus;
// saab muuta, kui on õigused
        if($oigus) {
            echo " name=L_id_"; echo $r["L_id"]; echo " _L_"; echo $r2["L_veerg_id"];
            echo ">";
        }
        echo "</td>\n";
        $kokku = $kokku + $tulemus;
    }
}
echo "<td style='font-size=10px'><b>";echo $kokku;                                echo
"</b></td>\n";
        echo "<td class=laevatus>";                echo $r["L_tootja"];                echo "</td>\n";
        echo "</tr>";
    }
}

// arvutatakse mis ekraanil
echo "<tr bgcolor=#CCCCCC>";
echo "<td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style='font-size: 10px'><b>on screen</b></td>";

$query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
$result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
if($result) {
    $kokku = 0;
    while($r = mysql_fetch_array($result)) {
        echo "<td style='font-size: 10px'><center><b>";

        $tulemus = valja_sisu_laevatus("L_". $r['L_veerg_id'] . "", $where);

        echo $tulemus . "</b></center></td>";
        $kokku = $kokku + $tulemus;
    }
}
echo "<td style='font-size: 10px'><b>. $kokku .</b></td><td></td></tr>";

// arvutatakse eraldi valja kuud
for($i=1; $i<2; $i++) {

    // saadakse lihsalt kuu nimi teada
    $result2 = mysql_db_query($db_name,
        "SELECT MONTHNAME(DATE_ADD(NOW(), INTERVAL ". $i ." MONTH)) AS
TULEMUS,
        LEFT(
            DATE_ADD(NOW(), INTERVAL ". $i ." MONTH), 7) AS KUU
        FROM S_LAEVATUS_plaan WHERE L_id='1') or die(mysql_error());
    $r2 = mysql_fetch_array($result2);
    $kuu = $r2["TULEMUS"];

    echo "<tr bgcolor=#F5F5F5>";
    echo "<td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style='font-size: 10px'><b>";
    echo $kuu;
    echo "</b></td>";

    $query = "SELECT L_veerg_id FROM S_LAEVATUS_puud ORDER BY L_veerg_koht ASC";
    $result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    if($result) {
        $kokku = 0;
        while($r = mysql_fetch_array($result)) {
            echo "<td style='font-size: 10px'><center><b>";

            $vahemik = " LEFT((L_laadimine), 7) = LEFT('". $r2["KUU"] . "', 7) ";
            $tulemus = valja_sisu_laevatus("L_". $r['L_veerg_id'] . "", $vahemik);

            echo $tulemus . "</b></center></td>";
            $kokku = $kokku + $tulemus;
        }
    }
}
echo "<td style='font-size: 10px'><b>. $kokku .</b></td><td></td></tr>";

```



```

echo "<td class=laevatus><select class=valik_laevatus name=L_laadimine
onChange=\"";
echo "location.href='index.php?sisu=laevatus&";
for($o=0; $o<sizeof($svalikud); $o++) {
    echo $svalikud[$o] ."="+ " . $svalikud[$o] ." .value '+'&";
}
echo "to_exel=". $to_exel ."&order_by=". $sorder_by ."\"";
$query = "SELECT DISTINCT LEFT(L_laadimine, 7) AS L_laadimine FROM S_LAEVATUS_plaan
ORDER BY L_laadimine ASC";
$result = mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
echo "<option value=\">-----</a>";
while($r = mysql_fetch_array($result)) {
    echo "<option ";
    if($r["L_laadimine"] == $L_laadimine) echo "selected ";
    echo "value=\". $r["L_laadimine"] ."\">. $r["L_laadimine"] ."</option>\n";
}
echo "</select>";

echo "</td>";
echo "</tr></table>";
echo "<table width=100%><tr><td>";
if($to_exel != "ok") {
    if($soigus) {
        echo "<input type=submit name=Submit value='> salvesta' class=valik_laevatus>";
        echo "</form>";
    }
    echo "<p>";
    echo "<a href='index.php?sisu=laevatus'>tavaline seis</a><br>";
    if($soigus) {
        echo "<a href='index.php?sisu=laevatus&to_exel=ok&order_by=". $sorder_by;
        for($i=0; $i<sizeof($svalikud); $i++) {
            if(isset($svalikud[$i]) && $svalikud[$i] != "") {
                echo "&. $svalikud[$i] ."=" . $svalikud[$i] ."\"";
            }
        }
        echo "' target=_blank>võimalik kopeerida näiteks exelisse</a><br><br>\n";
        echo "<a href='index.php?sisu=laevatus&valik=lisa_rida'>lisa rida tabelisse</a><br>";
        echo "<a href='index.php?sisu=laevatus&valik=veerud'>muuda veeru nime, lisa uus</a>";
    }
    echo "</p>";
}
}
} else {
    echo "<p>Vabandage, teil pole selleks vastavaid õigusi, eksituse korral pöörduge Timo Suppi poole</p>";
}
}
}

echo "<br><br>";

echo "<a href=javascript:ekraanisuurus()>ekraanile</a><br></div>";
echo "</tr></td></table>";
?>

```

Fail: laevatus_ekraanile.php

```

<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
<iframe src="laevatus.php"
width=?php echo 1050; ?> height=?php echo ($korgus-100); ?> frameborder=1></iframe>
</body>
</html>

```

Fail: laevatus/info_update.php

```

<?php
header("Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT");
header("Last-Modified: " . gmdate("D, d M Y H:i:s") . " GMT");

```

```

header("Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate");
header("Cache-Control: post-check=0, pre-check=0", false);
header("Pragma: no-cache");
include("seaded.php");

$time = date("H:i:s");
$date = date("Y-m-d");

$info .= "Vale parool, ". $date ." kell ". $time .", parool -. $parool .".<br>\n";
$info .= $_SERVER["HTTP_USER_AGENT"] ."<br>\n";
$REMOTE_HOST = @getHostByAddr($REMOTE_ADDR);
$info .= $REMOTE_HOST ."<br>\n";
$info .= $REMOTE_ADDR ."<br>\n";

if($parool == "proov") {
    echo "Server sai andmed ". $date ." kell ". $time ."";
    $sadam = array(1 => "bek", 2 => "kun", 3 => "par");
    for($i=1; $i<4; $i++) {
        $query = "UPDATE S_LAEVATUS_plaan SET
            L_1 = ". ${$sadam[$i]}."_spu_pulp" . ", L_2 = ". ${$sadam[$i]}."_con_pulp" . ", L_3 = ".
            ${$sadam[$i]}."_con_chi" . ",
            L_4 = ". ${$sadam[$i]}."_spu_chi" . ", L_5 = ". ${$sadam[$i]}."_bir_pulp" . ", L_6 = ".
            ${$sadam[$i]}."_asp_pulp" . ",
            L_7 = ". ${$sadam[$i]}."_asp_mec" . ", L_8 = ". ${$sadam[$i]}."_spu_mec" . ", L_9 = ".
            ${$sadam[$i]}."_spu_log" . ",
            L_10 = ". ${$sadam[$i]}."_kyte" . ",
            L_saabumine = '$time', L_lahkumine = '$date'
            WHERE L_id = '20'. $i ."";
        mysql_db_query($db_name, $query) or die(mysql_error());
    }
} else {
    echo $info;
    mail("taavi@soojus.ee", "vale parool". $date .", ". $time, $info, "From: taavi");
}

?>

```

Lisa 3 – infoedastusprogrammi kood

Fail: info.frm

```

Private Sub Form_Load()
    proge.WindowState = 1
    Dim eraldus(2) As Integer
    Dim rida, andmed As String
    Dim txt As New FileSystemObject

    andmed = App.Path & "\info.ini"

    aken.Navigate ("blank")
    vahe.Text = Hour(Now)

    On Error GoTo openError
    Open andmed For Input As #1
    Input #1, rida
    eraldus(1) = InStr(1, rida, "=")
    fail.Text = Mid(rida, eraldus(1) + 1)
    Close #1
    Timer.Interval = 1000
    Timer.Enabled = True
    Exit Sub
openError:
    Timer.Enabled = False
    Set tekst = txt.OpenTextFile(andmed, ForWriting, True)
    tekst.WriteLine ("fail=" & App.Path & "\info.txt")
    tekst.Close
    MsgBox ("Viga, ei leitud faili " & andmed & "! Loo me uue andmefaili! Käivita uuesti")
    End
    Exit Sub
End Sub

Private Sub save_Click()
    Dim txt As New FileSystemObject
    Dim andmed As String
    andmed = App.Path & "\info.ini"
    Set tekst = txt.OpenTextFile(andmed, ForWriting, True)
    tekst.WriteLine ("fail=" & fail.Text)
    tekst.Close
    sisse.Text = Hour(Now) - 1
    Timer.Enabled = True
End Sub

Private Sub timer_Timer()
    Dim rida, sadam, lisa, muutuja(100), sisu(100), vaartus(100), andmed As String
    Dim i, num, eraldus(2) As Integer

    andmed = App.Path & "\info.ini"

    minutid.Text = 59 - Minute(Now)
    sekundid.Text = 59 - Second(Now)
    vahe.Text = Hour(Now)

    If sisse.Text <> vahe.Text Then
        On Error GoTo openError
        Open fail.Text For Input As #1
        i = 0
        Do While Not EOF(1)
            Input #1, rida
            eraldus(1) = InStr(1, rida, "=")
            muutuja(i) = Mid(rida, 1, eraldus(1) - 1)
            vaartus(i) = Val(Mid(rida, eraldus(1) + 1))

            eraldus(2) = InStr(1, rida, "_")

            If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Spruce_log" Then lisa = "spu_log"
            If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Spruce_pulpwood" Then lisa = "spu_pulp"
            If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Spruce_mec_pulpwood" Then lisa = "spu_mec"
            If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Coniferous_pulpwood" Then lisa = "con_pulp"
        
```

```

If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Birch_pulpwood" Then lisa = "bir_pulp"
If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Aspen_pulpwood" Then lisa = "asp_pulp"
If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Aspen_mec_pulpwood" Then lisa = "asp_mec"
If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Küttepuut" Then lisa = "kyte"
If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Spruce_chips" Then lisa = "spu_chi"
If Mid(muutuja(i), eraldus(2) + 1) = "Coniferous_chips" Then lisa = "con_chi"

If Mid(muutuja(i), 1, eraldus(2) - 1) = "Bekkeri" Then muutuja(i) = "bek"
If Mid(muutuja(i), 1, eraldus(2) - 1) = "Kunda" Then muutuja(i) = "kun"
If Mid(muutuja(i), 1, eraldus(2) - 1) = "Pärnu" Then muutuja(i) = "par"
muutuja(i) = muutuja(i) & " " & lisa
i = i + 1
Loop
Close #1
rida = "http://www.metsind.ee/siseinfo/laevatus/info_update.php?parool=proov&"
For num = 0 To i - 1
    rida = rida & muutuja(num) & "=" & vaartus(num)
    If num <> i - 1 Then
        rida = rida + "&"
    End If
Next
jutt.Text = rida
aken.Navigate jutt.Text
sisse.Text = vahe.Text
End If
Exit Sub
openError:
Timer.Enabled = False
MsgBox ("ei leita andmete faili, mida saata serverisse, muuda fail lahtrit ja salvesta")
Exit Sub
End Sub

Private Sub pilt_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
    If Hex(X) = "1E3C" Or Hex(X) = "1E0F" Then
        proge.WindowState = vbNormal
        proge.Show
        Shell_NotifyIcon NIM_DELETE, NotifyIcon
    End If
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    If proge.WindowState = 1 Then
        NotifyIcon.cbSize = Len(NotifyIcon)
        NotifyIcon.hWnd = pilt.hWnd
        NotifyIcon.uID = 1&
        NotifyIcon.uFlags = NIF_MESSAGE Or NIF_ICON Or NIF_TIP
        NotifyIcon.uCallbackMessage = WM_MOUSEMOVE
        NotifyIcon.hIcon = pilt.Picture
        NotifyIcon.szTip = "Info edastus" & Chr$(0)
        Shell_NotifyIcon NIM_ADD, NotifyIcon
        proge.Hide
    End If
End Sub

```

Fail: info.bas

```

Attribute VB_Name = "Module1"
Public Declare Function Shell_NotifyIcon Lib _
"shell32.dll" Alias "Shell_NotifyIconA" _
(ByVal dwMessage As Long, lpData As NOTIFYICONDATA) As Long

'Make a data type that will store icon properties
Public Type NOTIFYICONDATA
    cbSize As Long
    hWnd As Long
    uID As Long
    uFlags As Long
    uCallbackMessage As Long
    hIcon As Long
    szTip As String * 64
End Type

'Create a variable of that data type
Global NotifyIcon As NOTIFYICONDATA

```

'Some constants needed for Shell_NotifyIcon
Global Const NIM_ADD = &H0
Global Const NIM_MODIFY = &H1
Global Const NIM_DELETE = &H2
Global Const NIF_MESSAGE = &H1
Global Const NIF_ICON = &H2
Global Const NIF_TIP = &H4
Global Const WM_MOUSEMOVE = &H2000