

UNIVERZA V NOVI GORICI  
POSLOVNO-TEHNIŠKA FAKULTETA

**RAZISKAVA TRGA ZA DALJINSKI NADZOR PREKO  
GSM/GPRS VMESNIKOV IN OBLIKOVANJE  
VSTOPNIH STRATEGIJ**

DIPLOMSKO DELO

**Jelena Andrič**

Mentor: viš. pred. mag. Armand Faganel

Nova Gorica, 2010



## **ZAHVALA**

*Za pomoč pri izdelavi diplomske naloge se za strokovno usmerjanje, nasvete in razpoložljivost iskreno zahvaljujem mentorju viš. pred. mag. Armandu Faganelu. Zahvaljujem se tudi podjetju ATech elektronika d.o.o., ki mi je omogočilo izvedbo te naloge, še posebej gospodu Gregorju Franiču za velikodušno pomoč in podatke, na podlagi katerih je bilo delo napisano.*

*Prav posebna zahvala gre moji družini, ki mi je študij omogočila in mi v težkih trenutkih vedno stala ob strani ter Alexu, ki je bil vedno navdih in razlog za stopanje naprej.*

*Hvala vsem!*



## **NASLOV**

### **Raziskava trga za daljinski nadzor preko GSM/GPRS vmesnikov in oblikovanje vstopnih strategij**

## **IZVLEČEK**

V diplomskem delu skušamo zavzeti marketinški vidik področja raziskave trga za daljinski nadzor sistemov avtomatizacije v industriji in avtomatizacije stavb preko GSM/GPRS vmesnikov.

Potrebe po takšnih vmesnikih so velike predvsem v podjetjih, ki nadzorujejo oddaljena črpališča. Posamezniki trenutno nimajo konkretne želje po tem, da bi si postavili sistem za nadzor, saj jim to predstavlja bolj razkošje kot pa pravo potrebo. Zavedajo se, da je to tehnologija prihodnosti, glede vmesnika G2RCU pa bi si želeli, da bi podjetje razvijalo tak vmesnik, ki bi jim ponujal obširnejši spekter multiuporabnosti istočasno.

Namen diplomskega dela je raziskati trenutno stanje na trgu za takšne vmesnike, jih predstaviti in predlagati tržne strategije za uvajanje na slovenski trg. Še posebej smo se posvetili produktu G2RCU, ki je last podjetja ATech elektronika d.o.o. iz Bača pri Materiji in predstavlja del tehnologije prihodnosti.

Delo je nastalo s pomočjo teoretičnih dognanj, ki smo jih uporabili iz dostopne literature in z znanjem pridobljenim v času študija. Za empirični del smo uporabili izsledke raziskave, ki smo jo opravili z ljudmi, ki v svoji poslovni panogi vmesnike že uporabljajo, in s tistimi, ki jih samo bežno poznajo. Z izsledki dognanj smo prišli do konkretne predstave o poznavanju vmesnikov in o potrebi po uporabi le-teh, ki bi lahko bila v pomoč podjetju pri oblikovanju tržnih strategij.

## **KLJUČNE BESEDE**

Tržna raziskava, GSM/GPRS vmesnik, daljinski nadzor, črpališča

## **TITLE**

**Market study for remote control through GSM/GPRS interfaces and creating of entry strategies**

## **ABSTRACT**

In bachelor thesis we analyzed the marketing aspect of the research areas of the market for remote control systems for industrial automation and building automation via GSM / GPRS interfaces.

Such interfaces are mainly used by the companies that control the remote pumping stations. Individuals are not currently interested in setting up a surveillance system, since they consider that to be more of a luxury than a real need. By now, they are aware that this is the technology of the future and they also wish for the interface G2RCU to be further developed by the company in such a way that it could offer a wider range of applicability simultaneously.

The purpose of thesis is to explore the current situation of the market for such interfaces, to present it and suggest marketing strategies for the introduction to the Slovenian market. In particular, we focused on the G2RCU product, which is owned by ATech electronics Ltd. from Bač near Materija and is a part of technology for the future.

Thesis was written with the help of theoretical knowledge, which we drew from the available literature and knowledge acquired during the studies. For the empirical part we used the results of a survey which was carried out with the help of people that in their business sector already use interfaces and those who are only casually acquainted with them. With the findings we acknowledged the specific performance of interfaces as well as different possibilities of their usage, which might prove helpful to companies in the process of planning their marketing strategies.

## **KEYWORDS**

Market research, GSM/GPRS interface, remote control, pumping stations

## KAZALO

1	UVOD.....	1
1.1	Opredelitev obravnavanega problema in teoretičnih izhodišč.....	2
1.2	Namen in cilji diplomskega dela .....	2
1.3	Metode za doseganje ciljev diplomskega dela.....	3
1.4	Omejitve in predpostavke pri obravnavanju problema.....	3
2	PODJETJE ATECH ELEKTRONIKA D.O.O. ....	4
2.1	Poslanstvo in vizija podjetja .....	5
2.2	Produkti podjetja.....	5
3	G2RCU VMESNIK.....	9
3.1	Primerjava med ponudniki mobilnega omrežja v Sloveniji.....	9
3.2	Predstavitev modela in delovanje .....	12
3.3	Predstavitev programa za G2RCU-22 .....	14
3.4	Primeri uporabe vmesnika .....	20
3.5	Konkurenca.....	24
3.5.1	Primerjava GSM/GPRS vmesnikov na tržišču .....	25
3.5.2	Siemens MD 720.....	25
3.5.3	Insys Microelectronics .....	25
4	SITUACIJSKA ANALIZA TRGA ZA GSM/GPRS VMESNIK.....	27
4.1	Segmentacija trga.....	27
4.1.1	Segmentacija v podjetju ATech elektronika d.o.o. ....	28

4.2	Izbira ciljnega segmenta .....	29
4.3	Pozicioniranje izdelka.....	29
4.4	Mikro analiza .....	30
4.4.1	Mikro analiza v podjetju Atech elektronika d.o.o.....	30
4.5	Makro analiza .....	31
4.5.1	Makro analiza stanja za vmesnike.....	32
4.6	SWOT analiza.....	33
4.7	Dejavniki odločanja uporabnikov .....	36
5	RAZISKAVA .....	38
5.1	Analiza raziskave .....	39
6	PREDLOG TRŽENJSKE STRATEGIJE ZA UVAJANJE IZDELKA NA SLOVENSKI TRG.....	41
7	ZAKLJUČEK.....	43
8	LITERATURA .....	45
	PRILOGA 1: Intervjuji .....	49



## KAZALO SLIK

Slika 1: Krmilja za brezkrtačne DC motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)...	6
Slika 2: Krmilja za AC indukcijske motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)...	6
Slika 3: Krmilja za univerzalne in DC motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010). .....	6
Slika 4: ZigBee kompatibilni modul WL242 (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)..	7
Slika 5: RFID bralnik/zapisovalnik BePi (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	7
Slika 6: CsSi (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	8
Slika 7: Krmilja za ogrevalne sisteme Fumis (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).	8
Slika 8: Graf primerjave cen med ponudniki GPRS storitev za naš primer.....	12
Slika 9: Enota za daljinski nadzor G2RCU. (ATech elektronika d.o.o., B.1.2010)...	13
Slika 10: Podenota »connection« inštalacijskega programa. (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	15
Slika 11: Podenota »status« inštalacijskega programa. (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	16
Slika 12: Podenota »unit parameters« inštalacijskega programa. (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	17
Slika 13: Podenota »application parameters« inštalacijskega programa. (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).....	19

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava GSM/GPRS vmesnikov .....	26
-----------------------------------------------	----

## 1 UVOD

Diplomsko delo zajema raziskavo trga za daljinski nadzor preko GSM/GPRS vmesnikov, točneje vmesnika G2RCU, podjetja ATech elektronika d.o.o. iz Materije ter oblikovanje vstopnih strategij na trg zanj.

Kratica GSM pomeni globalni sistem mobilnih komunikacij (Global System for Mobile Communications), ki deluje v frekvenčnem območju 900 Mhz. Ta sistem e večkrat omenjen kot 2G oziroma sistem druge generacije.

Prva generacija Global System Mobile, oziroma GSM, je prinesla prvo revolucijo v mobilno tehnologijo. Mobilni telefoni vsebujejo SIM kartice, na katerih so shranjene telefonske številke, preko omrežja pa je omogočeno pošiljanje kratkih SMS sporočil.

Sledil je GPRS (General Packet Radio Service), ki je mobilna podatkovna storitev v okviru standarda GSM in omogoča hitrejše prenosne kapacitete. Omenjen je tudi kot 2,5G oziroma sistem druge in pol generacije. V prihodnosti nam bo omogočal upravljanje mikrovalovnih pečic, alarmnih naprav, parkirnin, avtomatov itd.

GSM/GPRS vmesniki nam služijo kot pomoč pri nadzorovanju oddaljenih objektov, za nadzor avtomatiziranih sistemov v industriji, ter za nadzor sistemov ogrevanja. Pri slednjem je vmesnik korenito zmanjšal porabo energentov, dvignil kakovost ogrevanja in omogočil še druge dodatne možnosti ter funkcije. Pod daljinski nadzor štejemo vse tiste načine nadzora, pri katerih za samo spremljanje delovanja in upravljanje ni potrebna fizična prisotnost. To nam prihrani predvsem stroške in čas.

Mobilni trg in tehnologija se nenehno razvijata. S pomočjo pravočasnega ukrepanja lahko temu razvoju sledimo in vodimo na nekem tržnem področju, zato je marketing zelo pomemben del poslovanja podjetij, ki mu je potrebno nameniti veliko pozornosti. Dober marketinški načrt pripomore k uspešnemu vzpostavljanju odnosov s strankami in omogoči doseganje – ali celo preseganje – zastavljenih ciljev. GSM/GPRS vmesniki so pri nas precej slabo poznani, a ker postaja zanimanje zanje vse večje, je zelo verjetno, da bodo postali nepogrešljiv del v industriji in življenju nasploh, saj je konkurenca na domačem trgu zaenkrat slabo razvita.

## **1.1 Opredelitev obravnavanega problema in teoretičnih izhodišč**

V teoretičnem delu diplomske naloge smo podrobneje predstavili GSM/GPRS vmesnik G2RCU-22. S pomočjo dostopne literature in virov smo preučili možne vstopne tržne strategije, analizo trga ter nakupno vedenje industrijskih uporabnikov in gospodinjstev. S pomočjo mikro in makro analize ter SWOT analize, smo umestili GSM/GPRS vmesnik v trenutno situacijsko analizo trga.

Drugi del obsega predstavitev podjetja ATech elektronika d.o.o. in njegove dosedanje produkte ter dosežke. V nadaljevanju smo predstavili model G2RCU-22 in njegovo delovanje ter primere njegove uporabe. Predstavili smo tudi program za programiranje funkcij krmiljenja in upravljanja z vmesnikom, pojasnili smo njegovo delovanje ter ga predstavili na lastnem primeru.

Četrty del je empirično raziskovalno delo. Predstavili smo tržno raziskavo, ki smo jo izvedli pri osebah, za katere smo menili, da bi področje vmesnikov lahko poznali ali ga že uporabljali.

Po treh opravljenih intervjujih smo rezultate analizirali in iz informacij pridobili nekaj pomembnih ugotovitev za svoje delo.

Diplomsko nalogo smo zaključili s sklepom in s predlogi za trženjsko strategijo za uvajanje izdelka na slovenski trg ter predlogi za izboljšavo prepoznavnosti.

## **1.2 Namen in cilji diplomskega dela**

Osnovni namen diplomskega dela je raziskava trga za vmesnik GSM/GPRS in oblikovanje vstopnih strategij za slovenski trg za vmesnik G2RCU-22 ter podaja predlogov trženja na podlagi opravljene raziskave.

S pomočjo empirične raziskave smo želeli ugotoviti zanimanje in poznavanje vmesnika GSM/GPRS ter njegovo možnost vpeljave na trg in predlagati tržne strategije, ki bi povečale in predstavile možnosti uporabe takšne tehnologije.

### **1.3 Metode za doseganje ciljev diplomskega dela**

V diplomskem delu je uporabljeno znanje, ki smo ga pridobili tekom študija na Poslovno-tehniški fakulteti v Novi Gorici. Delo je nastalo s preučevanjem teoretičnih dognanj, ki so dostopni in predstavljeni v literaturi domačih in tujih avtorjev, v člankih, v raziskovalnih nalogah in na internetu. Izsledki empiričnih dognanj so podprti s konkretnimi primeri, ki izhajajo iz teoretičnih izhodišč.

Metodo strukturiranega intervjuja z vnaprej pripravljenimi vprašanji smo uporabili v empiričnem delu diplomske naloge. Intervjuji so bili opravljeni s tremi osebami, ki so z vmesniki povezane poslovno ali zasebno.

Končni rezultat intervjujev smo obdelali in krajše odgovore oblikovali v različne informacije o vmesnikih, ki so nam bile v pomoč pri diplomskem delu.

### **1.4 Omejitve in predpostavke pri obravnavanju problema**

Predpostavljali smo, da ne bomo imeli večjih težav pri pridobivanju podatkov in iskanju literature za teoretični del naloge ter da bodo rezultati empiričnega dela razkrili tržne možnosti za vmesnik in pomembnejše dejavnike za uvedbo vmesnika GSM/GPRS. Predpostavke so se uresničile.

Omejitev predstavlja subjektivna ocena informacij, ki smo jih pridobili s pomočjo intervjujev.

## **2 PODJETJE ATECH ELEKTRONIKA D.O.O.**

Podjetje ATech elektronika d.o.o je družba z omejeno odgovornostjo, ki se ukvarja z inovacijami elektronskih sistemov, s katerimi skušajo prispevati k področju varčevanja z energijo, trga zaščite in udobja. Glavni področji, s katerima se je podjetje ATech elektronika d.o.o. uveljavilo v mednarodni konkurenci, sta elektronika motorskih konzol in elektronika povezovalnih modulov, ki ju razvijajo pod blagovnama znamkama SmartMove in SmartLine.

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1990 kot slovensko-švicarsko podjetje. Šest let kasneje je sedanji direktor Davor Jakulin izplačal ostale deležnike. Leto kasneje je podjetje ustvarilo prvo krmilje za elektromotorje zasnovano z mikrokontrolerjem. Pred devetimi leti je podjetje svoj sedež preselilo v Materijo, natančneje v Bač pri Materiji, kjer se nahaja še danes. Leta 2002 je sledila še ena pomembna inovacija in sicer prvi krmilnik za brezkrtačne DC motorje. Naslednje leto, ko je iEurope Fund (zasebni ameriški investicijski sklad) investiral v ATech elektronika d.o.o., je bila dodana SMD linija in nova linija za valno spajkanje in prvi brezsenzorski krmilnik za AC indukcijske motorje. Za podjetje je bilo pomembno tudi priznanje »Primorsko-notranjska Gazela 2003.« Leto za tem so osvojili priznanje »Naj podjetniška ideja 2004/05« in pridobili razvojni laboratorij za motorske kontrole, ki je opremljen s testnimi progami.

Po letu 2006 je delež prodaje izven Slovenije presegel 30 %. Predstavili so tudi prvo ZigBee kompatibilno brezžično vozlišče in prvo integrirano pogonsko enoto. Prvič so razstavljali tudi na mednarodnem sejmu Domotechnica v Kölnu.

V letih 2005 do 2007 so usposobili prve vitke proizvodne celice za montažo elektronskih sestavov in pridobili certifikat sistema ravnanja z okoljem ISO 14001:2000. Do leta 2007 štejejo 74 redno in 16 pogodbeno zaposlenih delavcev (Faganelj A., 2007).

Podjetje ATech elektronika d.o.o. je na 4. Slovenskem forumu inovacij, ki je potekal konec leta 2009, sodelovalo s svojim izdelkom G2RCU in se tretje leto zapored uvrstilo med najbolj inovativna podjetja v Sloveniji.

V sklopu projekta Zlata nit – izbor najboljših slovenskih zaposlovalcev – je bil 30.1.2010 tretje leto zapored objavljen seznam 101 najboljšega slovenskega zaposlovalca na karerega se je uvrstilo tudi podjetje ATech elektronika d.o.o. (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010).

## **2.1 Poslanstvo in vizija podjetja**

Uspeh podjetja je plod dela mnogih, ki verjamejo drug v drugega in skupaj gradijo timsko vzdušje sodelovanja. Podpirajo posameznikov osebni razvoj ter vzpodbujajo inovativnost in podjetnost. Prav tako vlagajo v odnose s širšim družbenim okoljem in negujejo ugled podjetja z upoštevanjem etičnih in moralnih načel.

V podjetju so se zavezali poslanstvu, da na področju elektronike zagotavljajo celovite rešitve in svojim strankam tako pomagajo s prevzemom odgovornosti za ta del njihove verige odgovornosti.

Vizija za prihodnost podjetja je odličnost v razvoju in proizvodnji elektronskih komponent. Z največjo možno kakovostjo in s prilagajanjem željam kupcev, želijo postati referenca na trgu elektronike.

## **2.2 Produkti podjetja**

*Krmilja za elektromotorje SmartMove:*

Motor DC je električni motor, ki deluje na enosmerni tok električne energije. To so motorji, ki omogočajo natančno regulacijo hitrosti, položaja in navora ter zmanjšujejo porabo energije. Tehnično napredna elektronska krmilja pokrivajo najrazličnejše tržne segmente, od regulacij DC motorjev za gospodinjske aparate do mikroskopsko krmiljenih regulacij z dušenjem tretjega harmonika.

- Krmilja za brezkrtačne DC motorje (slika 1):



Slika 1: Krmilja za brezkrtačne DC motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

- Krmilja za AC indukcijske motorje (slika 2); AC motor je električni motor, ki poganja izmenični tok:



Slika 2: Krmilja za AC indukcijske motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

- Krmilja za univerzalne in DC motorje (slika 3):



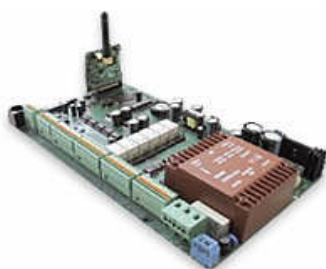
Slika 3: Krmilja za univerzalne in DC motorje (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)



### *Connectivity izdelki*

Izhajajo iz družine SmartLine in podpirajo številne protokole za integracijo omrežja, kot so RS232/422/485 serijska vodila, CAN, GSM omrežja in optična omrežja, ki omogočajo daljinski nadzor, prenos in zajem ter lokalne obdelave podatkov. Sem spadajo npr. GSM/GPRS modemi in USB konverterji.

- ZigBee kompatibilni modul WL242 (slika 4):



Slika 4: ZigBee kompatibilni modul WL242 (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

- RFID bralnik /zapisovalnik BePi (slika 5):



Slika 5: RFID bralnik/zapisovalnik BePi (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

- CaSi: enota za zmanjšanje porabe energije uporabljene za ogrevanje, prezračevanje in razsvetljavo (slika 6):



Slika 6: CsSi (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

*Fumis – krmilja za ogrevalne sisteme na lesno biomaso*

Družina izdelkov Fumis je nastala z namenom regulacije nadzora kotlov in peči na pelete, brikete, lesne sekance ali drva, lahko pa tudi slamo, koruzo ali ostala trda bio kuriva. Je GSM/GPRS enota, ki omogoča daljinski nadzor in alarmne funkcije. Uporaba je možna povsod, kjer se nahaja GSM omrežje (slika 7).



Slika 7: Krmilja za ogrevalne sisteme Fumis (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

### **3 G2RCU VMESNIK**

G2RCU je GSM/GPRS vmesnik in deluje kot enota za oddaljeni nadzor, obenem pa kot mobilni telefon z lastno SIM kartico, ki deluje povsod, kjer se nahaja mobilno omrežje. Prek kratkih SMS sporočil nam na naš mobilni telefon pošilja stanje obravnavanega nadzora in nam pomaga, da lahko s pomočjo SMS sporočila to stanje tudi prekličemo, rešimo ali nadzorujemo.

Pri GPRS mobilni podatkovni storitvi se zaračuna prenos podatkov po preneseni količini, medtem ko se v klasičnih preklopnih omrežjih obračunava po času vzpostavljene povezave, tudi takrat ko je povezava neaktivna. Paketni prenosi uporabljajo različne hitrosti prenosa podatkov, ki so odvisne od terminala (mobilni telefon, modem) in od pokritosti z radijskim signalom. Pri prenosu GPRS je hitrost prenosa do 82 kb/s. Cena porabe prenosa podatkov in drugih mobilnih storitev pa je odvisna od vsakega operaterja posebej.

#### **3.1 Primerjava med ponudniki mobilnega omrežja v Sloveniji**

V Sloveniji deluje šest operaterjev: Mobitel, Simobil, Tušmobil, T-2, Debitel in Izimobil. Trenutna pokritost s signalom GSM je pri Mobitelu 99,66 % slovenskega območja (Mobitel, B.l.a, 2010), pri Simobilu pa 99,60 % (Simobil, B.l.a, 2010). Tušmobil pokriva 50 % v Ljubljani, Mariboru in Celju z okolico, sicer pa uporabniki gostujejo na Mobitelovem signalu (Ban, 2007). Debitel pokriva 99,2 % slovenskega območja (Debitel, B.l.a, 2010), kar velja tudi za Izimobil (Izimobil, 2005). Uporaba vmesnika G2RCU je torej mogoča povsod, saj je pokritost s signali dobra pri vseh večjih ponudnikih storitev. Pri porabnikih pa so, potemtakem, najpomembnejše cene storitev paketnega prenosa.

Pripravili smo izračun za vse navedene operaterje. Izbrali smo nekaj paketov, ki bi lahko bili primerni za uporabo GSM/GPRS vmesnika in na koncu predlagali najprimernejšega. Pri vseh smo delali po splošnem obrazcu, kjer bi uporabnik na mesec porabil povprečno 50 kratkih sporočil SMS in 30 MB prenosa GPRS,.

Pri operaterju T-2 je cena sporočila SMS 0,05 €, v paket je že vključenih 50 MB prenosa, naročnina pa znaša 4 €. Mesečni račun bi pri tej porabi znašal 6,5 €. Ta operater nima možnosti izbire paketa.

Za primer Mobitelovega operaterja smo izbrali 2 paketa in sicer:

Mobitel Telemetrija, ki uporabniku omogoča pridobivanje podatkov o stanju števca na daljavo. Števec je priključen na GSM modul, v katerem je SIM kartica, ki preko SMS ali podatkovne povezave sporoča informacije o stanju števca v zbirno mesto. Mesečna naročnina tega paketa znaša 2,99 €, cena SMS sporočila je 0,06259 €, cena prenosa podatkov pa 0,00042 €/kB. Dodatna naročnina na storitve znaša 0,83 €. Za ta paket bi mesečno odšteli 6,94 € (Mobitel, B.l.b, 2010).

Osnovni paket Mobitel ima mesečno naročnino 8,99 €, cena sporočila SMS znaša 0,083 €, prenos podatkov pa 0,00042 €/kB. Cena paketa je 25,76 € na mesec (Mobitel, B.l.c, 2010).

Pri Simobilu smo izbrali paketa Smart in Smart poslovni. Za prvi paket je cena poslanega sporočila SMS 0,10 €, za drugega pa 2 centa manj (Smart, B.l.b, 2010). Cena prenosa podatkov je pri obeh paketih enaka in znaša 0,0005 €/kB. Mesečna naročnina za Smart paket je 4 €, za Smart poslovni pa 10 € (Simobil, B.l.c, 2010). Mesečna poraba bi za prvi paket znašala 24 €, za drugega pa 29 €.

Debitel nudi možnost izbiranja storitev po uporabnikovih željah tako da uporabniki »kupijo« storitve, ki jih najpogosteje uporabljajo. Tako si na primer lahko uporabniki, ki raje telefonirajo kot pošiljajo sporočila SMS, sestavijo paket z več klici in manj sporočili in obratno. Zakup je možen samo v količinah kot so 100, 200 sporočil itd. Izbrali smo 100 SMS sporočil in 100 MB prenosa podatkov. Cena sporočil je 5 €, cena za prenos pa 8 €, kar skupaj znaša 13 € mesečne porabe (Debitel, B.l.b, 2010).

Predplačniški Izimobil ne vključuje naročnine. Za sporočila SMS je potrebno odšteti 0,08 € na sporočilo in 0,00054 €/kB za prenos podatkov. Pri porabi, ki smo jo načrtovali, to pomeni 20,20 € na mesec (Izimobil, 2010).

Pri Tušmobilu smo izbrali paket Tušmobil 10, v katerega je že vključenih 50 sporočil SMS, cena paketnega prenosa podatkov pa je odvisna od porabe in znaša 0,00042 €/kB. Za paket bi mesečno porabili 23 € (Tušmobil, B.l.a, 2010).

Paket Tušmobil 5 pa v 5 € mesečne naročnine ne vključuje sporočil SMS, temveč jih uporabnik plača toliko, kolikor jih porabi. Cena SMS je 0,08 €, prenos podatkov je 0,00042 €/kB. Mesečna poraba bi torej pri paketu Tušmobil 5 znašala 1 € manj kot pri paketu Tušmobil 10 (Tušmobil, B.l.b, 2010).

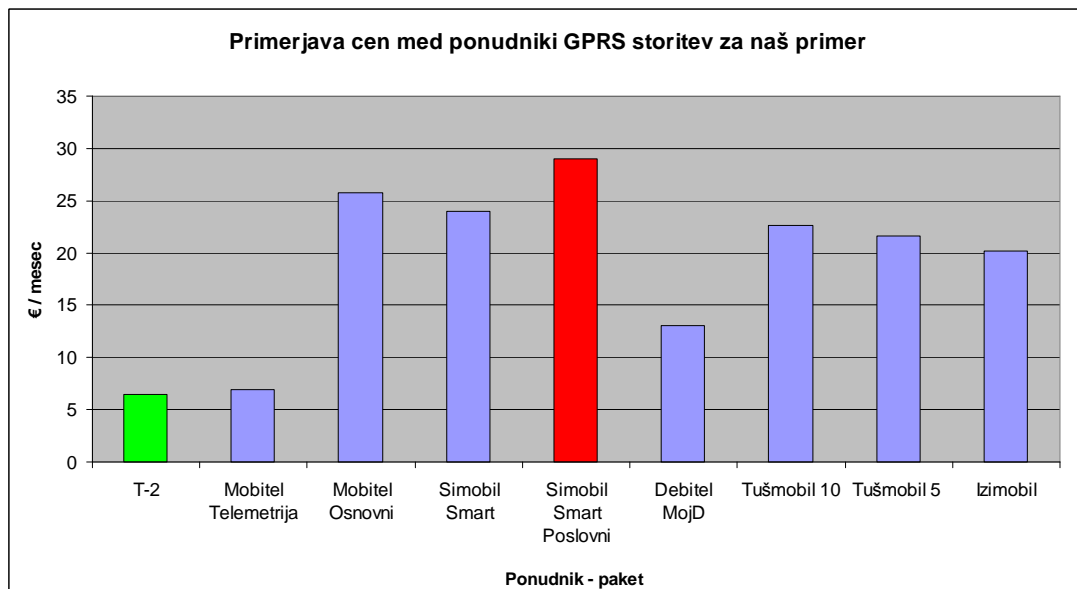
Najmanjša poraba za naš modul bi bila pri T-2 in Mobitelovem paketu Telemetrija. Razlika znaša nekaj manj kot 0,50 €, a je pri T-2 avtomatsko vključenega nekaj več prenosa podatkov kot pri Telemetriji, slednji pa je namenjen ravno takim modulom, kot je naš. Najdražji za našo porabo pa bil Simobilov paket Smart Poslovni.

Tržni delež naročnikov v obdobju od 1.1.2010 do 31.3.2010 prikazuje, da obsega največji delež Mobitelovo podjetje s 57,3 %, sledi pa mu Simobil z 28,4 %. Mobitel si je kot prvi med ponudniki mobilnih storitev v Sloveniji pridobil večji delež uporabnikov kot ostali, poleg tega pa je to ponudnik, ki že vseskozi sledi novostim – tako na področju telefonije kot tudi pri ponudbi. Prav tako je pokritost tega ponudnika najboljša in uporabniki se za Mobitel odločajo tudi iz tega razloga (Dreamdesign, 2010).

Za naše potrebe pri GSM/GPRS vmesniku imajo pri Mobitelu paket Telemetrija, ki je zanj ravno pravšnji in ugodna je tudi cena.

Na koncu pa je odločitev odvisna od vsakega posameznika in njegovih želj ter pričakovanj. Izbira operaterja je lahko odvisna tudi od preteklih izkušenj uporabnika in od različnih ponudb. Operaterji morajo slediti trendom uporabnika in razvoju tehnologije, saj sicer nazadujejo in izgubljajo kapital.

Za naš primer, ki vključuje 30 MB prenosa podatkov in 50 kratkih sporočil SMS, smo izdelali graf (slika 8), na katerem je najcenejši paket, T-2, označen z zeleno barvo, najdražji, Simobilov paket Smart Poslovni, pa z rdečo barvo.



Slika 8: Graf primerjave cen med ponudniki GPRS storitev za naš primer

### 3.2 Predstavitev modela in delovanje

GSM/GPRS vmesnik je naprava za daljinsko spremljanje in nadzor preko GSM omrežja, zato je uporabna praktično kjerkoli, saj ni odvisna od drugih povezljivih medijev. Omogoča vklop želene naprave kar preko klica oziroma SMS sporočila, prav tako pa nam preko SMS sporočila posreduje povratne informacije o nadzorovanih napravah. Da naprava lahko omogoča omenjene funkcije, se v njej nenehno odvija program, ki beleži ter nadzoruje vhode.

Ko se pojavi sprememba stanja vhoda ali ko naprava prejme ukaz v SMS obliki, ga program prepozna in izvrši vnaprej določeno funkcijo.

Vmesnik nam fizično omogoča nadzorovanje dveh vhodnih signalov in krmiljenje največ dveh izhodnih signalov, vse ostalo je prepuščeno programu.

Naprava nam omogoča nešteto aplikacij in zmožnosti, vse kar potrebujemo je, da problem preštudiramo in ga rešimo z ustreznim programiranjem te naprave.

Napajamo jo z napetostjo od 8 do 35 V, pri čemer naprava podpira 4 načine GSM omrežja (900, 1800, 950 in 1850 MHz). Komunikacija z računalnikom poteka preko

RS485, RS232, UART in po potrebi je omogočeno prilagajanje na katerokoli standardno komunikacijo. Ohišje je majhno in kompaktno; vgrajeno je v DIN letve.

Vmesnik G2RCU je fleksibilen na vseh področjih in ga lahko uporabljamo brez adaptacij.



Slika 9: Enota za daljinski nadzor G2RCU (ATech elektronika d.o.o., B.1.2010)

Na sliki 9 lahko vidimo G2RCU, ki je GPRS enota za daljinski nadzor sistemov avtomatizacije v industriji in avtomatizacije stavb. Omogoča nadzor in upravljanje sistemov in daljinsko zbiranje, obdelavo ter prenos podatkov. Funkcionalnosti vmesnika so na voljo preko spletne aplikacije, če ga nadgradimo z ATech-ovo lastniško tehnologijo SiERA, pri čemer lahko uporabnik preko spleta izvaja daljinski nadzor, prenaša podatke v informacijske sisteme in organizira napredne sisteme vzdrževanja.

Deluje v GSM frekvenčnem področju 900/1800 MHz, ki deluje po Evropi, Srednjem vzhodu, Afriki, Oceaniji, Aziji in v področju 850/1900 Mhz, ki deluje po ZDA in

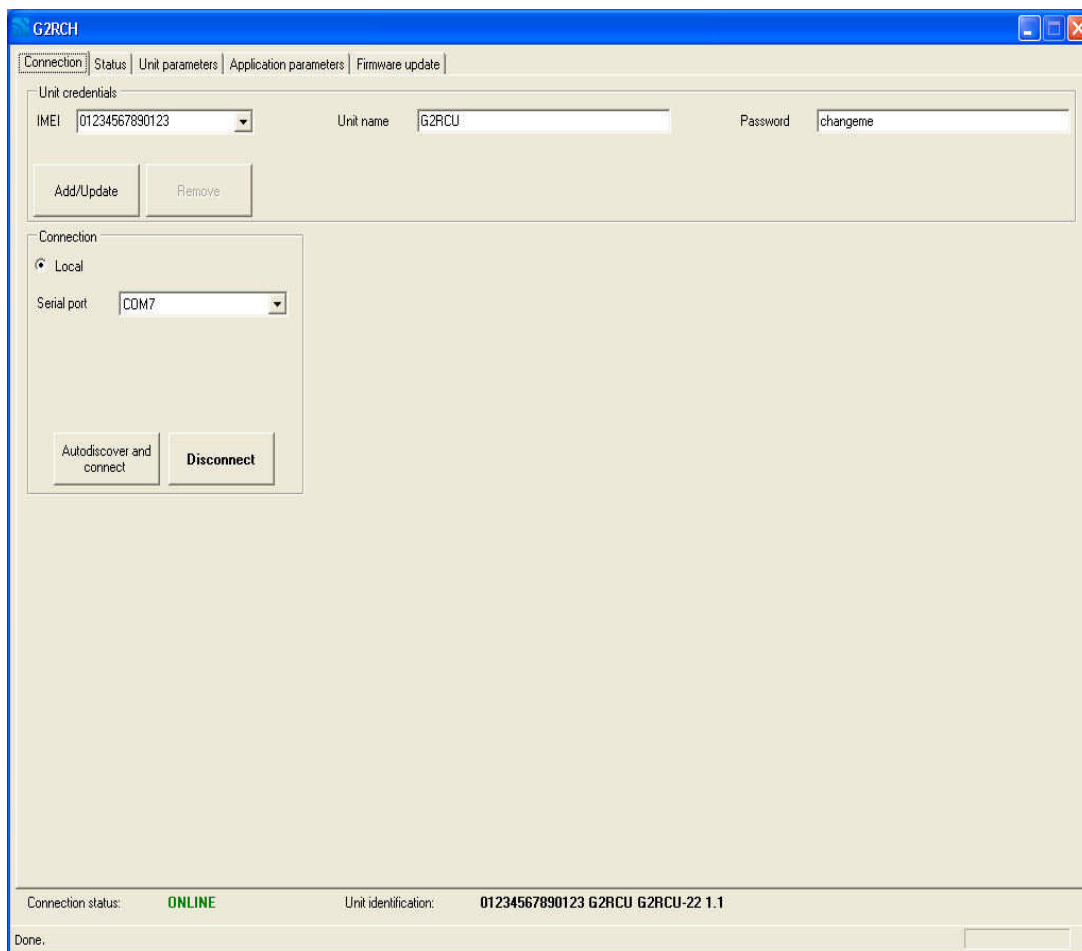
Kanadi (Wikipedia, B.l., 2010). Industrijsko napajanje je v vrednosti do 24 V. Enota je osnovana na zmogljivi procesorski platformi ARM9 (Novice 24, 2009), kar omogoča integracijo kompleksne programske opreme. Ima palično anteno, ohišje je standardno – plastično, za vijračno montažo na zid, ohišje za DIN letev. Dimenzije vmesnika so 23mm x 105mm x 117mm.

### **3.3 Predstavitev programa za G2RCU-22**

Vsak vmesnik G2RCU lahko tudi upravljamo preko programa G2RCH, ki ga prek inštalacijskega CD-ja naložimo na svoj računalnik. Vmesnik GSM/GPRS kabelsko povežemo na računalnik, vstavimo SIM kartico in zaženemo program, v katerem se nahaja pet podenot za upravljanje vmesnika.

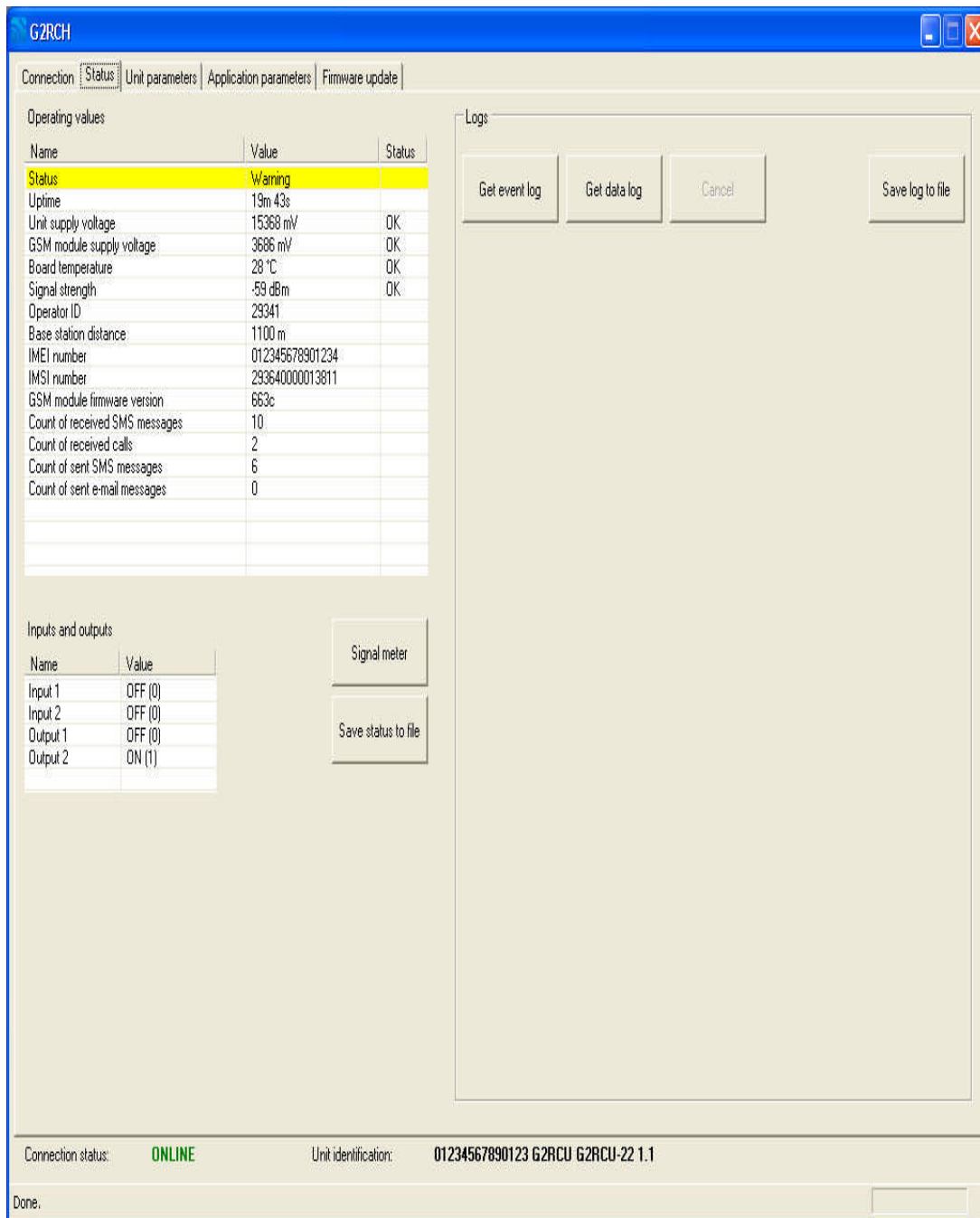
V prvi podenoti »connection« ali povezava, vnesemo IMEI – ime enote in geslo. Serijska vrata vmesnika so COM7, ki se prikažejo, ko naložimo ta program. Kliknemo na »connect« in v spodnjem levem kotu se nam prikaže zeleno obarvan napis »online,« kot je razvidno iz slike 10.



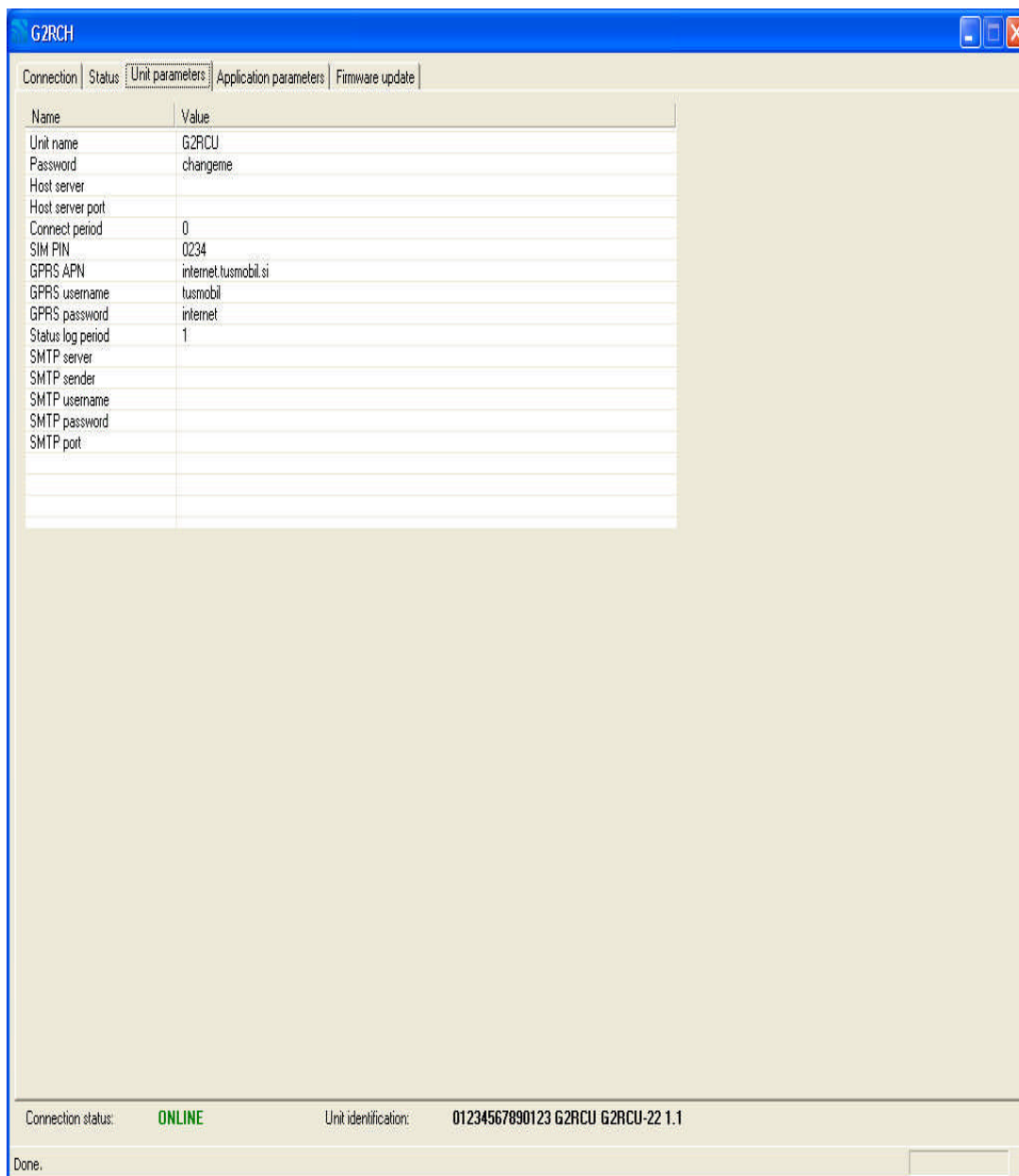


Slika 10: Podenota »connection« inštalacijskega programa (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

Druga podenota »status« prikazuje stanje vmesnika: od moči signala, oddaljenosti od baze, do števila prejetih klicev in SMS sporočil itd., kar je prikazano na sliki 11.



Slika 11: Podenota »status« inštalacijskega programa (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)



Slika 12: Podenota »unit parameters« inštalacijskega programa (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

V »unit parameters« spreminjamo gesla, ime enote in PIN na SIM kartici, ki jo vstavimo v vmesnik (slika 12).

V predzadnjem delu programa smo spreminjali načine izhoda 2 pod »output 2 mode«, pri čemer smo lahko izbirali med:

- toggle by call: s klicem na GSM številko, ki je zapisana na naši SIM kartici, ugasnemo ali prižgemo luč na vmesniku,

- paramently ON: v tem primeru lučka na vmesniku neprestano sveti,
- timed on: po dohodnem klicu izberemo čas, ko bo lučka na vmesniku gorela.

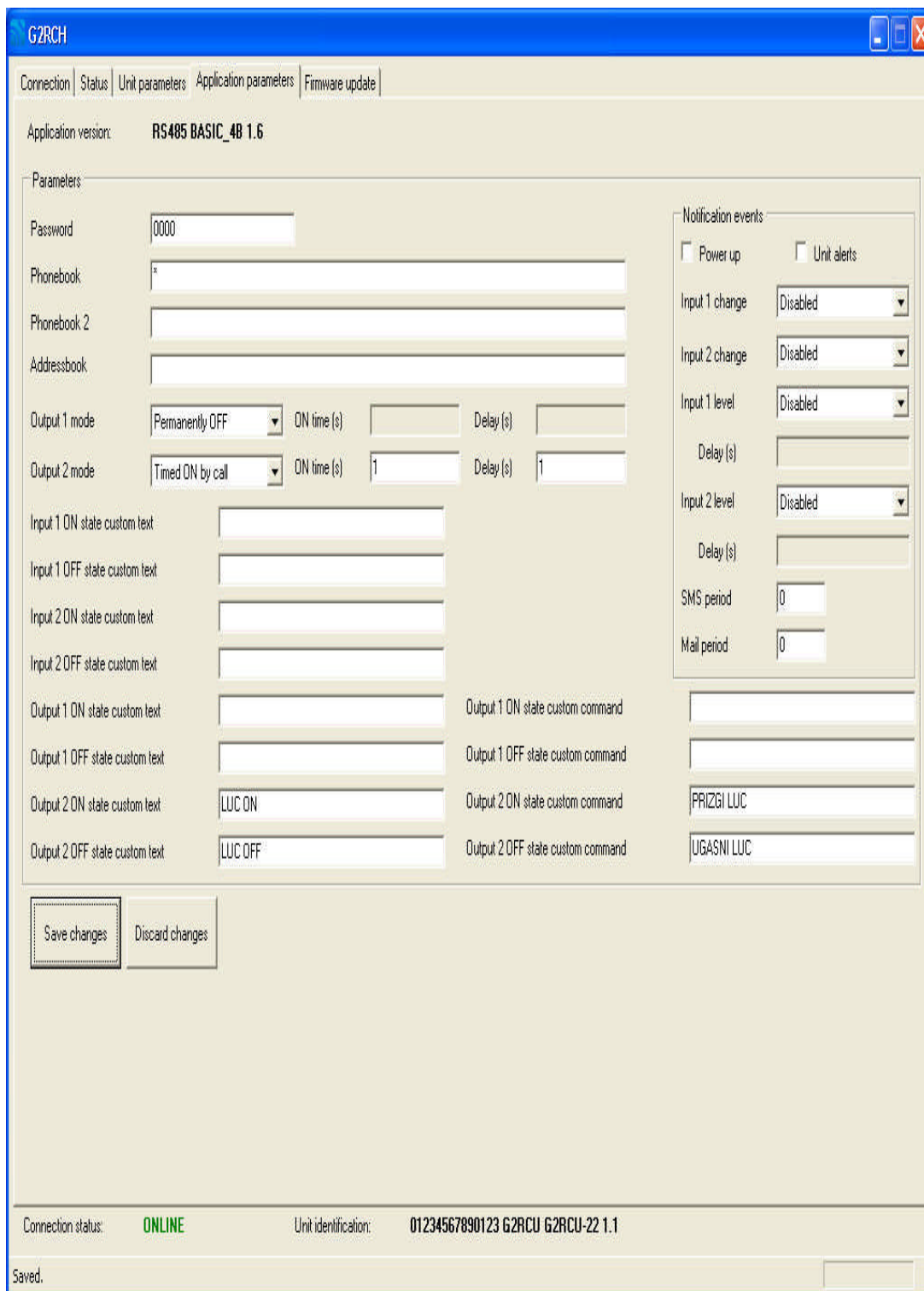
Z izbiro na »on time« in »delay« lahko določimo, koliko časa naj sveti lučka na vmesniku in s kakšnim zamikom.

Za naš preizkus smo si zamislili preprost primer prižiganja oziroma ugašanja luči v času, ko nas ni doma. Prikazan je na sliki 13.

V rubriki »output 2 ON state custom text« smo vpisali tekst »luč on«, kar pomeni, da nam pri vklopu/izklopu izhoda, ki je v našem primeru lučka na vmesniku, naprava pošlje zelen izraz v obliki SMS sporočila, ki je potrdilo o izvršeni funkciji.

Naslednja rubrika »output 2 ON state custom command« pa nam, ob poslanem sporočilu SMS, z izrazom, ki smo ga izbrali v našem primeru, vklopi lučko na vmesniku. V rubriki »output 2 OFF state custom command«, pa se zgodi ravno obratno – lučka se ugasne.

Če torej na naš vmesnik pošljemo SMS sporočilo z vsebino »prižgi luč«, nam naprava prižge luč in pošlje nazaj SMS »luč on.«



Slika 13: Podenota »application parameters« inštalacijskega programa (ATech elektronika d.o.o., B.1, 2010)

### 3.4 Primeri uporabe vmesnika

Vmesnik, podprt s tehnologijo, ki deluje preko GSM/GPRS omrežja, nam na hiter in enostaven način posreduje oddaljene podatke. Povezava med centrom vodenja in oddaljeno lokacijo je tako rekoč neprekinjena, cenovno ugodna.

G2RCU je torej uporaben vsepovsod, samostojno ali z manjšimi nadgradnjami, vse ostalo pa je v rokah naše domišljije. Če naštejemo nekaj takšnih primerov:

Avtomatizacija zgradb:

- nadzor porabnikov, npr. vklop/izklop razsvetljave,
- alarmiranje, npr. SMS kot informacija z nekega senzorja,
- zmanjšanje stroškov energije, vzdrževanja in varovanja objekta,
- izboljšani odzivni čas v primeru nepravilnosti in manjša povzročena škoda.

Avtomatizacija industrijskih procesov:

- zajem podatkov,
- alarmiranje,
- oddaljena diagnostika,
- oddaljeno vzdrževanje,
- oddaljene prilagoditve,
- zmanjšanje stroškov upravljanja zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- hitrejši odzivni čas,
- hitra inštalacija in zagon (v primerjavi z drugimi oblikami oddaljene komunikacije).

Prezračevalni sistemi:

- oddaljen nadzor nad višino temperature v nekem prostoru in po potrebi vklop/izklop.

Nadzor nivoja kapljev:

- spremljanje nivoja vode, olja, goriva,
- zaznavanje puščanja.

Ogrevalni sistemi:

- zajem podatkov,
- alarmiranje,
- oddaljena diagnostika,
- oddaljeno vzdrževanje,
- oddaljene prilagoditve,
- zmanjšanje stroškov energije in vzdrževanja ogrevalnih sistemov,
- izboljšani odzivni čas v primeru nepravilnosti in manjša povzročena škoda.

Vodooskrba:

- zajem podatkov,
- alarmiranje,
- oddaljeno upravljanje,
- oddaljena diagnostika,
- oddaljeno vzdrževanje,
- oddaljene prilagoditve,
- zmanjšanje stroškov upravljanja in vzdrževanja zaradi zmanjšane števila obiskov oddaljenih lokacij,
- hitrejši odzivni čas,
- hitra inštalacija in zagon (v primerjavi z drugimi oblikami oddaljene komunikacije).

Namakalni sistemi (upravljanje, javljanje napak, nadzor, ...):

- alarmiranje,
- oddaljeno upravljanje,

- oddaljena diagnostika,
- zmanjšanje stroškov upravljanja in vzdrževanja zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- zmanjšanje stroškov energije.

#### Čistilne naprave in bazeni:

- alarmiranje,
- oddaljeno upravljanje,
- oddaljena diagnostika,
- zmanjšanje stroškov upravljanja in vzdrževanja zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- zmanjšanje stroškov energije.

#### Avtomati za pijačo:

- zajem podatkov,
- alarmiranje,
- oddaljeno upravljanje,
- oddaljena diagnostika,
- zmanjšanje stroškov upravljanja in oskrbovanja zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- povečan promet in dobiček zaradi optimizacije oskrbe avtomatov in manj izgubljenih prodajnih priložnosti,
- povečan nadzor nad posameznimi napravami.

#### Kontrola pristopa:

- oddaljen zajem podatkov,
- izboljššan nadzor nad oddaljenimi lokacijami,
- možnost integracije z alarmiranjem.



#### Varnostne službe:

- alarmiranje,
- oddaljen nadzor,
- pošiljanje podatkov oziroma slik,
- zmanjšanje stroškov varovanja in upravljanja sistemov zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- možnost konfiguracije odziva za vsako lokacijo in tip alarma.

#### Električni pastirji:

- avtomatsko javljanje izpadov in stikov,
- takojšnja informacija o napaki v sistemu,
- morda tudi lokalizacija območja napake (ker so ograde dolge tudi po več kilometrov),
- takojšnja informacija o tem, da je napaka odpravljena.

#### Tople grede (HVAC, namakanje, nadzor, ...):

- daljinski nadzor nad temperaturo in delovanjem namakalnega sistema, alarmiranje,
- zmanjšanje stroškov varovanja in upravljanja sistemov zaradi zmanjšanega števila obiskov oddaljenih lokacij,
- optimizacija delovanja, spremljanje podatkov in s tem večji prirast,
- hiter odziv na spremembe in okvare.

#### Farne (HVAC, napajanje živine, čiščenje, nadzor, ...):

- daljinski nadzor raznih stanj, alarmiranje,
- optimizacija delovanja, spremljanje podatkov in s tem večji prirast,
- hiter odziv na spremembe in okvare.

#### Informacijske table:

- oddaljena diagnostika in alarmiranje,

- oddaljeno vzdrževanje,
- oddaljena sprememba prikaza,
- zmanjšanje stroškov, saj skoraj ni več potrebno obiskovati posameznih inštalacij,
- hiter odziv na spremembe in okvare.

Števcu prometa:

- zajem podatkov,
- oddaljena diagnostika,
- oddaljene prilagoditve,
- zmanjšanje stroškov, saj skoraj ni več potrebno obiskovati posameznih inštalacij.

Nadzor zbiranja in predelave odpadkov (inteligentni kontejner):

- merjenje polnosti kontejnerja,
- nadzor stanja kontejnerja (lahko tudi lokacije),
- opcijsko tudi nadzor dostopa za odpiranje kontejnerja (z BePi-jem) in posledično obračunavanje glede na volumen oziroma težo odpadkov,
- real-time zajem podatkov,
- optimizacija stroškov zbiranja odpadkov,
- izboljšanje izkoriščenosti opreme

(Interno gradivo ATech elektronika d.o.o., 2009).

### **3.5 Konkurenca**

Konkurenca je gonilna sila v organizacijah, ki skrbi, da le-te nenehno izboljšujejo svojo inovativnost, dejavnost in poslovanje. Kontinuirano iščejo rešitve in se skušajo učiti od boljših v najkrajšem možnem času, saj ima vsak izdelek svoj življenjski cikel, trg pa je velik in poln novih izdelkov ter inovacij, ki so zanimivejše in cenejše.

Pri preprečevanju konkurence pa nas zanimajo odgovori na preprosta vprašanja, kot so: kdo so konkurenti, kakšen je njihov tržni delež in kakšne so njihove konkurenčne prednosti (Dubrovski, 2006, str. 112).

### **3.5.1 Primerjava GSM/GPRS vmesnikov na tržišču**

Fleksibilnost, ki jo ponujajo vmesniki GSM/GPRS, številnim proizvajalcem omogoča razširitev in nadgradnjo njihovih produktov, zato si jo prilagajajo v najboljši možni meri. G2RCU je vmesnik, ki ga lahko uporabljamo samostojno ali pa povežemo na krmilnik, da nam omogoča nadzor več vhodov in več izhodov. Sledeči vmesniki, so podobni našemu G2RCU in tudi ti imajo tako nekaj pomanjkljivosti kot tudi nekaj prednosti:

### **3.5.2 Siemens MD 720**

Univerzalen vmesnik za prenos podatkov prek mobilnega omrežja GSM in serijske povezave RS232. Podpira storitev CSD (call service data oz. podatkovni klic, ki deluje po principu klic – povezava – podatek), SMS in GPRS (Mobileburn, B.1, 2010). Nima ne vhodov ne izhodov, zato je za beleženje informacij oziroma nadzor izhodov potrebno uporabiti tudi krmilnik (Siemens MD 720, B.1, 2010).

### **3.5.3 Insys Microelectronics**

Je univerzalen vmesnik, ki deluje preko serijske povezave RS-232 in za prenos podatkov uporablja GSM (dual band) mobilno omrežje. Podpira storitev CSD, SMS, GPRS. Proizvajalec ima več različic tega vmesnika, ki je prilagojen za specifično rabo z drugimi krmilniki drugih proizvajalcev (Siemens, Moeller). V osnovno različico so vgradili 2 vhoda in 2 izhoda, kar nam omogoča samostojno uporabo (Insys microelectronics, B.1, 2010).

Tabela 1: Primerjava GSM/GPRS vmesnikov

Vmesnik	Povezava	Št. vhodov	Št. izhodov	GSM band	Samostojno delovanje
G2RCU	RS-232	2	2	Quad band	DA
MD 720	RS-232	0	0	Quad band	NE
INSYS	RS-232	2	2	Dual band	DA

V nasprotju z vmesnikom MD 720 lahko vmesnik G2RCU deluje samostojno, brez drugih modulov in sicer deluje v štirih frekvenčnih pasovih. Ima 2 vhoda in 2 izhoda, kot vmesnik Insys microelectronics, medtem ko vmesnik MD 720 nima ne vhodov ne izhodov in ne more delovati brez drugih krmilnikov. Torej je med vmesniki, ki smo jih primerjali v tabeli 1, najboljši vmesnik G2RCU.

Dual band pomeni, da vmesnik podpira dva različna frekvenčna pasova od štirih velikih, odvisno od tega, kje se uporabnik nahaja (Dual band, B.1, 2010).

Quad band pomeni, da vmesnik podpira štiri različne frekvenčne pasove. To so 850 in 1900 Mhz, ki ju uporabljajo v Ameriki in 900 in 1800 Mhz, ki se ju uporablja po celem svetu (Quad band, B.1, 2010).

Po mnenju Gregorja Franiča, direktorja marketinga v podjetju ATech elektronika d.o.o., se podjetje pred konkurenco brani tako, da javnosti predstavi samo končne izdelke in ne novosti ali idej, saj le tako poskrbi za lastno intelektualno lastnino in se bori proti konkurenci. Tržni posnemovalci iz drugih podjetij lahko na račun podjetja, ki je izdelek zasnovalo, prihranijo čas in predvsem denar za vložek v inovacije, zato mora biti to podjetje hitrejše od njih (Petkovšek, 2009).

## **4 SITUACIJSKA ANALIZA TRGA ZA GSM/GPRS VMESNIK**

Raziskava in analiza trga spadata med ključne dele vsakega poslovnega načrta. S pomočjo teh postopkov dosežemo, da so storitve in izdelki pravilno umeščeni, v pomoč pa so nam tudi kot podlaga za načrtovanje kasnejših trženjskih aktivnosti.

S situacijsko analizo trga umestimo trenutne potrebe na trgu, ugotovimo ciljne skupine potrošnikov in izberemo ciljni segment, ki nam najbolj ustreza. Skušamo tudi ugotoviti, na kakšen način se bodoči odjemalci odločajo pred nakupom. S tem, ko preučimo produkt, njegove prednosti, slabosti ter nevarnosti in priložnosti ki ga morebiti čakajo, lahko predvidimo nepotrebne stroške in druge nevšečne situacije, ki so pri poslovanju lahko ključne.

### **4.1 Segmentacija trga**

Segmentacijo trga lahko razumemo kot razdelitev trga na skupine potrošnikov, ki jih vežejo skupne značilnosti. Prikažemo jih lahko na pet načinov: nesegmentiran trg, totalno segmentiran trg, segmentiran trg glede na starost ter segmentiran trg glede na dohodek in starost (Bunc, 2006, str. 75-83).

Tržnik mora razumeti, kdo trg segmentira in kako se vedenje porabnikov razlikuje od segmenta do segmenta, da bi se marketinški pristop uspešno razvijal (Mumel, 1999, 36).

Segmentiranje nam olajša iskanje priložnosti na tržišču in omogoča boljše razporejanje dobrin podjetja ter strateško načrtovanje . Sestavljeno je iz:

- segmentiranja trga,
- izbira ciljnega trga,
- pozicioniranje (Devetak, 2007, str. 74-75).

Postopek segmentiranja poteka po Kotlerju (2004, str. 286) na sledeč način:

- segmentiranje na podlagi potrošnikov: na podlagi potreb in koristi, ki jih kupci iščejo pri premagovanju nekega problema,

- določanje segmentov: na podlagi potreb za segmente določimo, kateri demografski podatki, podatki o življenjskem slogu in uporabi izdelka naredijo segment operativen,
- privlačnost segmentov: ocenimo privlačnost z uporabo vnaprej določenih meril,
- donosnost segmentov: ugotovimo donosnost določenih segmentov,
- pozicioniranje v segmentih: glede na potrebe in lastnosti kupcev v določenem segmentu oblikujemo strategijo pozicioniranja glede na kakovost in ceno,
- testiranje,
- strategija trženjskega spleta: vanjo zajamemo vse sestavine marketinškega spleta za izdelke.

Ni nujno, da vsak poskus segmentiranja obrodi rezultate, zato je segmentiranje trga smiselno, ko so segmenti merljivi, dovolj veliki, dostopni, razločljivi in operativni.

Kotlerjeva osnova za segmentiranje trga potrošnikov (1996, str. 265), pri kateri razlikujemo zlasti njene spremenljivke, je sledeča:

- geografsko segmentiranje: razdelitev trga na države, regije, mesta, soseske,
- demografsko segmentiranje: starost, spol, dohodek, poklic, vera,
- psihografsko segmentiranje: osebnostne poteze, stališča, vrednote,
- behavioristično ali vedenjsko segmentiranje: segmentiranje na osnovi lojalnosti ter glede na pogostost in način uporabe.

Brez določitve, h kateri ciljni skupini se bo podjetje nagibalo za prodajo svojih izdelkov in na kakšen način bodo to storili, ni mogoče vstopiti na trg.

#### **4.1.1 Segmentacija v podjetju ATech elektronika d.o.o.**

Usmeritev podjetja ATech elektronika d.o.o. sledi strategiji fokusiranja, znotraj prisotnih segmentov pa selektivno poglobljajo know-how (nedokumentirane podatke, ki jih poznajo le v podjetju in so podobni poslovnim skrivnostim) in funkcionalnost svojih storitev. Končni rezultati bodo krepili konkurenčno prednost na določenih tržnih segmentih, z globalizacijo prodaje pa se bo razvojni vložek povrnil.

V fazi projektiranja je ključna identifikacija potreb kupcev in koristi, ki jih lahko realizirajo z know-how metodo ter obseg donosnosti produkta. Pri enoti za daljinski nadzor preko omrežja GSM/GPRS so z matriko funkcionalnosti, posamezne funkcije pomembnostno rangirali. Tiste funkcionalnosti, ki predstavljajo tržno novost (daljinski nadzor preko spleta) so testirali z intervjuji pri strokovnjakih in potencialnih kupcih.

Zagotavljanje celovite rešitve na področju elektronike je podprto s strokovnimi vidiki za izbrane tržne segmente. Zasnove izdelkov temeljijo na modularnosti, kar omogoča hitro prilagajanje potrebam kupcev, pri tem pa kupcem pomaga obsežno tehnično svetovanje in dobavitelji, ki skozi celotni življenjski cikel skrbijo za izdelke.

## **4.2 Izbira ciljnega segmenta**

Pri vrednotenju različnih tržnih segmentov mora podjetje upoštevati privlačnost samega segmenta ter cilje in vire podjetja. Po takšni analizi posameznih segmentov lahko izbiramo med Kotlerjevimi (2003, str. 299) petimi modeli izbire ciljnega trga:

- osredotočenje na en segment: lahko ga napade tekmeč, zato se podjetja ponavadi odločajo za več segmentov,
- selektivna specializacija: zmanjšanje tveganja proizvajalca z izbiro perspektivnih in dobičkonosnih segmentov,
- specializacija za izdelek: podjetje izdeluje izdelek, ki ga prodaja več segmentom,
- specializacija za trg: podjetje se osredotoči na zadovoljevanje potreb posamezne skupine kupcev,
- popolno pokrivanje trga: podjetje skuša oskrbovati vse skupine kupcev z vsemi izdelki.

## **4.3 Pozicioniranje izdelka**

»Pozicioniranje opredeljujemo kot dejavnost oblikovanja ponudbe in podobe podjetja, ki v zavesti ciljnega trga zavzame poseben položaj. Končni rezultat pozicioniranja je uspešno ustvarjena ponujena vrednost, osredotočena na kupca; pomeni razumen razlog, zakaj naj bi kupci kupili izdelek« (Kotler, 2004, str. 308).

Pozicioniramo na podlagi lastnosti, koristi, uporabnosti in uporabnika, glede na tekmece ter na podlagi vrste izdelkov in njihove kakovosti (Kotler 2004, str. 311-312).

Ta faza je ena pomembnejših v strateškem planiranju marketinga, saj je na trgu veliko izdelkov, ki podjetju konkurirajo in zato mora biti podjetje že pri pozicioniranju izdelka korak pred drugimi, da pravočasno pritegne in obdrži odjemalce. Izbira ene tržne niše je manj tvegana, saj pri odjemalcih to zbuja večje zaupanje. V njihovih očeh mora biti »prva med prvimi«, končni cilj pa je močna in prepoznavna znamka, ki ji zaupajo in jo cenijo.

#### **4.4 Mikro analiza**

V mikro okolje ali poslovno okolje organizacije spadajo podjetje, dobavitelji, posredniki na trgu, kupci, konkurenti in različne javnosti, razdeljuje Sfiligojeva (1999, str. 57). Menjalne odnose podjetje vzpostavlja s svojimi kupci, dobavitelji pa ga oskrbujejo s surovinami, energijo, delovno silo in opremo.

Potočnik (2001, str. 39) pravi, da imajo glavno odgovornost pri prepoznavanju sprememb v mikro in makro okolju prav tržniki, saj morajo iskati vedno nove priložnosti in se prilagajati izzivom na trgu.

##### **4.4.1 Mikro analiza v podjetju Atech elektronika d.o.o.**

Podjetje ATech elektronika d.o.o. posveča veliko časa komunikaciji in izobraževanju prodajnega osebja, ki ga podjetje organizira mesečno. Posebej se posvečajo izobraževanju na področju prodaje določenih izdelkov pri posameznikih, da ne bi izgubili prednosti pred konkurenco. Aprila 2010 so se jim odprla vrata na nova tržišča za krmiljenje izgorevanja biomase v Južni Ameriki, Novi Zelandiji ter Italiji in Franciji.

Jeseni leta 2009 je podjetje ATech elektronika d.o.o. podpisalo krovno pogodbo z nemško korporacijo Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, s katero je prevzelo status razvojnega podjetja. Znotraj mednarodne skupine podjetij BSH, ki obsega 42



tovarn v 13 državah Evrope, ZDA, Latinske Amerike in Azije in s 40.000 zaposlenimi podjetje ustvari 8,76 milijarde evrov letnega prihodka (BSH, B.1, 2010).

Podjetje si želi sodelovanja tudi z državami nekdanje Jugoslavije, skandinavskimi državami, Srednjo Evropo in ostalimi članicami Evropske unije.

Trenutno podjetje izvažava v Turčijo, Avstrijo, Irsko, Italijo, Nemčijo, ZDA in Švico (Sloexport, 2009).

Konec maja 2010 se je podjetje udeležilo slovensko-šlezjske konference, kar predstavlja vstopno točko pri prodoru na poljski trg, saj je Šlezija najbolj industrializirana regija na Poljskem in eno najbolj urbaniziranih območij v celotni Srednji Evropi. Ključna je tudi lega, saj se nahaja blizu Češke, Madžarske, Slovaške in Nemčije (Izvozno okno, 2010).

V letu 2009 je podjetje Proes d.o.o. iz Ljubljane od podjetja ATech elektronika d.o.o. prevzelo dejavnost zastopanja in prodaje potrošniškega materiala, orodja in strojev za elektronsko industrijo podjetja, s čimer si je utrdilo položaj vodilnega ponudnika uveljavljenih blagovnih znamk na področju elektronske industrije v Sloveniji (Proes d.o.o.).

#### **4.5 Makro analiza**

Spremljanje in raziskovanje sprememb v okolju, ki pomenijo za podjetje tako grožnje kot priložnosti, zahteva veliko časa, ki pa ga pogosto primanjkuje. Nenadne spremembe v okolju se lahko zgodijo čez noč in jih ni mogoče predvideti, moč pa jih je omiliti s fleksibilnostjo organizacije, ki omogoča hitro prilagajanje novim razmeram, takojšnje uvajanje nove strategije za ohranitev trgov, ki jih podjetje že pokriva, za pridobivanje novih in za ohranitev ali celo zvišanje tržnega deleža, pravi Sfiligojeva (1999, str. 57-58).

Makro okolje sestavljajo: demografsko, gospodarsko, fizično, tehnološko, politično pravno in družbenokulturno okolje. Kotler (2004, str. 162) pravi, da je potrebno opazovati njihov vzajemen vpliv, saj le-ta vodi do novih priložnosti in nevarnosti.

Velika rast prebivalstva na eni strani na primer vodi do večje izčrpanosti virov in onesnaževanja na drugi strani.

Demografsko okolje je prva silnica v makrookolju, saj so ravno ljudje tisti, ki sestavljajo trge. Preučevati je potrebno tako velikost in stopnjo rasti v mestih, državah in regijah kot tudi izobrazbeno raven, vzorce gospodinjstev in značilnosti posameznih območij ter gibanja na njih. Rast prebivalstva narašča, kar pomeni večjo potrebo po naravnih virih, ki jih lahko prehitro izčrpamo. Dejstvo je tudi, da je rast prebivalstva največja v državah in skupnostih, ki si to najtežje privoščijo. Hranjenje, oblačenje in izobraževanje otrok ter istočasno zviševanje življenjske ravni prebivalstva je v teh državah skoraj nemogoče. Tu eksplozivno naraščanje prebivalstva ne pomeni tudi povečanja števila trgov za sklepanje novih poslov. Zato je v tem primeru še toliko bolj pomembna prilagodljivost podjetja določenim razmeram, ki konec koncev lahko prav tako nudijo velik uspeh..

Prebivalstvo delimo na šest starostnih skupin: predšolske otroke, šolske otroke, najstnike, mlajše odrasle od 25 do 40 let, odrasle srednjih let, med 40. in 65. letom starosti, ter starejše odrasle od 65 let navzgor. Tista skupina, ki je najštevilčnejša, oblikuje trženjsko okolje.

V demografsko okolje spadata tudi etični in drugi trgi ter izobraženost naroda.

#### **4.5.1 Makro analiza stanja za vmesnike**

Poleg ljudi trg potrebuje tudi kupno moč, ki je odvisna od trenutnih dohodkov, cen, prihrankov, dolgov in dosegljivosti posojil. Vse to predstavlja gospodarsko okolje, ki trenutno ni preveč rožnato.

Pomanjkanje surovin, povečani stroški za energijo in pritiski proti onesnaževanju lahko vplivajo na naravno okolje, saj lahko prizadenejo številne panoge.

Najmočnejša silnica v človekovem življenju pa je zagotovo tehnologija, saj nam prinaša marsikaj – od številnih čudežnih odkritij do grozljivih izumov. Nekaterim prinaša rast, drugim pa propad določene dejavnosti. Tisti, ki močno napredujejo, vplivajo na gospodarsko rast tako, da jo zatirajo.

Dogajanje v političnem in pravnem okolju močno vpliva na trženjske odločitve. Nove priložnosti za podjetja lahko ustvarjajo ali pa preprečujejo tudi zakoni.

Družba vpliva na naša temeljna prepričanja in vrednote. Tržniki morajo razumeti, kako ljudje gledajo sami nase, na druge, na organizacije, na družbo, naravo in na veselje.

Potrebe po vmesnikih za daljinski nadzor so pri navadnih fizičnih osebah majhne, saj taki vmesniki veljajo za nekakšen luksuz in ne za pravo potrebo. Pri trenutni recesiji, podražitvah in vedno večjemu številu tistih, ki ostanejo brez zaposlitve, si ljudje načrtujejo finančne zmožnosti za osnovno preživetje in tako stagnirajo številne inovacije in napredne tehnologije. Nekateri pa zgolj čakajo, da se drugi ljudje naveličajo novosti in da zanimanje zanjo upade, saj se s tem zniža tudi njena cena, ki je pri nakupu še kako pomembna. Takrat izkoristijo priložnost vsi tisti, ki so bolj radovedneži ali pa varčneži kot pravi kupci.

Trženjsko okolje za vmesnike predstavlja prebivalstvo, ki je starejše od 30 let, potrebe po taki tehnologiji pa imajo podjetja, ki nadzorujejo oddaljene objekte, črpališča, kmetije ter v manjši meri tudi posamezniki za nadzor nad stanovanjskimi objekti.

Veliko je tudi tistih, ki pravega pomena kratic GSM/GPRS ne poznajo dobro in ga mešajo z GSM in GPS. GPS pomeni globalni sistem za določanje položaja, ki ga dandanes uporablja veliko število ljudi za pomoč pri potovanju.

#### **4.6 SWOT analiza**

Angleška kratica SWOT je sestavljena iz začetnic besed *strenghts* (S), *weaknesses* (W), *opportunities* (O), in *threats* (T). V slovenščini jo poznamo pod kratico PSNP, kar pomeni prednosti, slabosti, nevarnosti in priložnosti.

SWOT analiza ni nič drugega kot celovito ocenjevanje prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti za določeno organizacijo (Pearce in Robinson, 1997, str. 202).

Bistvo SWOT analize je v tem, da ovrednotimo in temeljito analiziramo stanje na tržišču ter informacije, ki se nanašajo na preteklo, trenutno in prihodnje obdobje (Devetak in Vukovič, 2002, str. 193).

Snoj (1998, str. 89) pravi, da je SWOT analiza osnova za smotrno usmerjanje delovanja podjetij v prihodnosti.

Brez prave analize svojih ciljev, se ne moremo zavedati vseh posledic, ki tem sledijo. Pri vsakem cilju ne gre brez slabosti in nevarnosti, a kljub temu le-te ne smejo prednjačiti. Ko opravljamo analizo, si moramo zamisliti tisto, kar bo na koncu višek, tisto najboljše v našem cilju, prav tako pa tudi slabe plati, ne da bi se pri tem skušali slepiti.

Pri analizi poslovnih priložnosti in nevarnosti upoštevamo naslednje (Devetak, 2007, str. 259-260):

Notranje okolje sestavljajo notranje prednosti in slabosti. Med notranje prednosti sodijo: ustrezni finančni viri, inovacijski procesi in rezultati, uveljavljenost blagovnih znamk, kvaliteta storitev in izdelkov. Notranje slabosti pa so: slaba strateška usmeritev, pomanjkanje jasne vizije, majhen tržni delež, nizka kvaliteta storitev, neustrezna organizacijska struktura.

Zunanji izzivi in nevarnosti sestavljajo zunanje okolje. Lahko jih najdemo v novih tržiščih, v novih tržnih nišah, v novih storitvah. Zunanje nevarnosti lahko z vstopom novih konkurentov, večjo močjo odjemalcev in dobaviteljev, novimi tehnologijami itd., izpodbijajo zunanje izzive.

Prednosti vmesnika:

- preprosta vgradnja, povezava in programiranje daljinske enote,
- višje hitrosti prenosa podatkov; hitrost je odvisna od števila uporabnikov, ki si na tistem območju delijo isto pasovno širino in od števila kanalov, ki so na voljo (razdelijo se med uporabnike),
- obračuna se samo količina prenesenih podatkov,
- upravljanje z vmesnikom preko daljinskega nadzora,

- neomejene možnosti uporabe,
- cenovna dostopnost,
- velikost modula.

Slabosti vmesnika:

- možnost napak; (nezanesljivost prenosa) napake se utegnejo pojavljati ob višjih hitrostih prenosa, kjer ni veliko baznih postaj; večja ko je oddaljenost od bazne postaje, tem večja je možnost za napake,
- možnost uporabe samo tam, kjer je GSM omrežje.

Priložnosti za vmesnik:

- majhna konkurenca v Sloveniji,
- prožnost proizvodnih zmogljivosti v podjetju ATech elektronika d.o.o.,
- je del bodoče tehnologije.

Nevarnosti za vmesnik:

- močna konkurenca iz tujine,
- hiter razvoj novih tehnologij,
- elastičnost povpraševanja,
- neugodne razmere v gospodarstvu.

Trenutne razmere v gospodarstvu ne kažejo nobenega napredka in izboljšanje se zagotovo ne bo zgodilo čez noč, a vendar potrebe po tehnologiji ne nazadujejo. Številna podjetja bi na primer lahko prihranila na tisoče evrov, če ne bi kupovala računalniške opreme in drugih pripomočkov, brez katerih si danes ne znamo predstavljati življenja, a v večini primerov bi bilo delo potem nemogoče. Podobno bi bilo delo precej oteženo tudi brez takih GSM/GPRS vmesnikov. Različna črpališča potrebujejo neprestan nadzor nad delovanjem in nam niso vedno na doseg roke. Stanje vmesnika lahko preverimo, ne glede na oddaljenost od njega. To nam lahko reši marsikatero nevšečnost ter prihrani čas in denar. Popravilo nastale škode je dražje kot nakup vmesnika, ki nam služi dolgo časa in ga lahko po potrebi tudi uporabimo drugje, če nam prvotna namestitve ne ustreza.

Vmesnik G2RCU je za industrijsko uporabo zelo fleksibilen in včasih ključen pripomoček, za posameznika pa nekoliko manj. Osebna uporaba bi bila smiselna, če bi vmesnik imel več vhodov in izhodov, s katerimi bi si privilegirali naše življenje, saj je za vmesnik potrebno odšteti 400 € + DDV in ne zadostuje za nekoga, ki bi rad nadzoroval vlom, temperaturo stanovanja in še kaj.

Podjetje dela tudi na tem, da bi velikost vmesnika zmanjšala, kar bi omogočalo vgradnjo v električne omarice.

#### **4.7 Dejavniki odločanja uporabnikov**

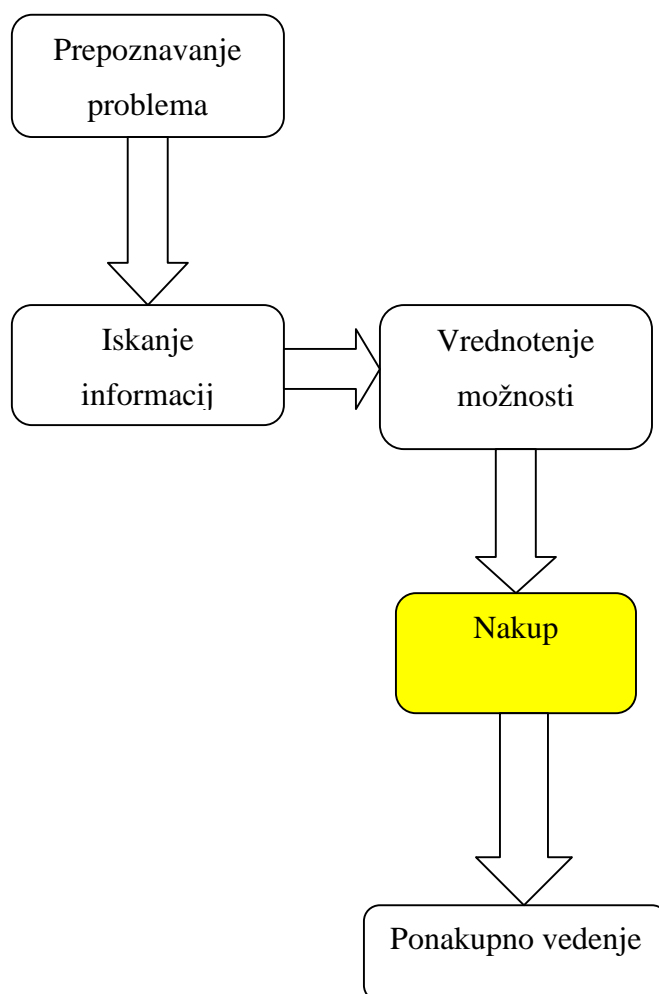
Ni dovolj, da poznamo zgolj potrošnikovo obnašanje na trgu. Tržniki morajo razumeti tudi dogajanje v porabnikovi zavesti – vse do končne nakupne odločitve. Po Kotlerju (2004, str. 183) je porabnikovo nakupno vedenje odvisno od naslednjih dejavnikov:

- kulturni: družbeni sloj, kultura,
- družbeni: vloga in status posameznika, referenčne skupine,
- osebni: starost, poklic, ekonomsko stanje, življenjski slog,
- psihološki: motivacija, učenje, prepričanje.

Kupec prepozna neko potrebo ali željo in takrat se prične nakupni proces. Ko kupci na trgu niso aktivni, podjetje skuša ugotoviti, ali so potrebe po izdelku zmanjšane ali pa je zanimanje za izdelek upadlo. Ravno zato je potrebno ustvarjati trženjske strategije, ki sprožajo potrebe in kupce vzpodbujajo k nakupu.

Nato se prične faza iskanja informacij glede cene izdelka, garancije, razpoložljivosti ipd. Kupec išče reference pri prijateljih in znancih, pri nakupu pa mu pomagajo tudi oglaševanje, ceniki in embalaža.

Petstopenjski model kupčevega nakupnega vedenja je sestavljen iz:



Vir: Kotler 2004, str. 204

Po ustvarjenih kriterijih vrednotimo značilnosti izdelkov, ki nas zanimajo. Če nas vse navedeno prepriča, se odločimo za nakup ali ga ovržemo. Kupec oceni nakup, kar vpliva na bodoče nakupne odločitve.

## 5 RAZISKAVA

Za empirični del naloge smo si izbrali metodo polstrukturiranega intervjuja. Zavedali smo se, da bo vzorec manjši, saj potrebujemo več časa za intervju, po drugi strani pa so takšni rezultati realnejši in kakovostnejši. S to tehniko ugotavljamo stališča, mnenja in želje ter potrebe, ki jih imajo potrošniki, vsebino pa vežemo na problem, ki ga obravnavamo.

Upoštevali smo nekaj faz intervjuja po Devetaku (2007, str. 64):

- priprava intervjuja in obvestilo intervjuvancu,
- določitev obravnavane teme,
- motiviranje intervjuvanca in spodbujanje le-tega k izražanju stališč,
- seznanitev s stališči tistega, ki izvaja intervju.

Vsako izmed faz smo pravočasno pripravili, tako da smo intervjuvancu vzeli čim manj časa in da so bili končni rezultati uspešni in strokovni.

Na začetku smo opredelili cilje raziskave in zamislili smo si celoten potek vprašanj na intervjujih. Odgovore smo logično predpostavili, zato smo si postavili tudi možna podvprašanja, ki bi jih prilagajali vsakemu intervjuju sproti in po potrebi. Vsi intervjuvanci so po elektronski pošti vnaprej prejeli enaka vprašanja in kratek opis vmesnika G2RCU. Osnovni namen je bil pridobiti čim več objektivnih informacij glede GSM/GPRS vmesnikov ter nato odgovore urediti in jih primerno obdelati. Poglavitne teme, na katere smo bili osredotočeni so bile poznavanje takih vmesnikov in zanimanje zanje, pogovore pa smo opravili s tremi osebami, ki so s takimi vmesniki povezane bodisi poslovno bodisi zasebno. Rezultati intervjujev naj bi pokazali potrebe, stališča in mnenja potrošnikov.



## 5.1 Analiza raziskave

Prvega izmed strukturiranih intervjujev (priloga 1), smo opravili z gospodom Alexom Jelinčičem, ki je vodja podjetja Evim d.o.o. iz Izole. Podjetje se že vrsto let ukvarja z vzdrževanjem elektroenergetskih strojev in naprav. Ukvarjajo se tudi z distribucijo prevoznih sredstev Bikeboard, ki postajajo električni skuterji nove generacije in s prodajo drugih ekoloških vozil.

Mlado vodstvo podjetja je dovzetno za napredno tehnologijo in g. Jeličič se je že zanimal za vpeljavo GSM/GPRS vmesnikov v svoje delovno področje.

V drugem intervjuju je sodeloval gospod Marijan Mravlja, ki je po poklicu elektrotehnik, ukvarja pa se z vzrejo živine in pri svojem delu uporablja tudi ograde z električnim pastirjem. Prav zaradi slednjega smo se odločili, da opravimo z njim pogovor o tem, ali bi si želel opravljati nadzor nad živalmi tudi takrat, ko jih pelje na bolj oddaljen pašnik, saj bi mu lahko pri tem pomagal prav takšen vmesnik.

Gospod Roman Šurla iz podjetja Komunala Izola d.o.o., je sodeloval v našem tretjem intervjuju, ki je potekal telefonsko. Njegovo delo zavzema prav področje vzdrževanja čistilnih naprav, kar je botrovalo najinemu sodelovanju.

Po opravljeni raziskavi je razvidno, da intervjuvane osebe takšne vmesnike poznajo. Nekateri jih poznajo zelo dobro, drugi slabše. Precej je odvisno od tega, koliko so sami dovzetni za tehnologijo. Predvsem tisti, ki se z vmesniki srečujejo dnevno oziroma v poslovnem življenju, jih že s tega vidika dobro poznajo. Sledi še kriterij uporabe vmesnikov – tisti, ki jih poznajo, so jih tudi že kdaj uporabljali, tisti, ki jih slabše poznajo, pa so za vmesnike samo slišali prek spleta ali pa preko tistih, ki jih uporabljajo.

Tiste, ki področje slabše poznajo, taki vmesniki zanimajo z vidika osebne uporabe in kot pripomoček, ki ga ne vidijo kot nujno potrebnega v vsakdanjem življenju, a se jim vseeno zdi zelo zanimiv, saj so možnosti uporabe takšnega vmesnika res številne. Prav zaradi tega, ker potrebe po takšnem vmesniku niso nujne, so intervjuvani menili, da bi vmesnike uporabljali predvsem za poslovno rabo (nadzor čistilne naprave, ogrevanje vikenda).

Pred nakupom bi se posvetovali s proizvajalci in strokovnimi kadri ali pa bi iskali informacije na spletu.

Poznavanje ponudnikov vmesnikov je bilo pretežno slabo, en sam intervjuvanec je omenil konkretnega proizvajalca. Vsi so bili soglasni, da je pri vmesniku na prvem mestu uporabnost, pomembna pa se jim zdi tudi cena in vsi poznajo koga, ki take vmesnike uporablja. Uporabniki so zadovoljni z njimi, saj so marsikaterega med njimi rešili iz neprijetne situacije, zato so se pojavile tudi želje tistih, ki jih še nimajo, a bi jih radi uporabljali za reševanje takih situacij.

Strinjali so se tudi, da bi si želeli več vhodov in izhodov, kot jih sicer nudi G2RCU. Za nadzor lastne hiše preko vmesnika (vdor, nadzor temperature) pa bi bili pripravljeni odšteti do 300 €.

Z razširitvijo zmožnosti vmesnika in s prilagoditvijo cene za manjše uporabnike bi pri možnih odjemalcih vzbudili še več zanimanja saj sta trenutno ravno ti dve navedeni »pomanjkljivosti« razlog za pomisleke pred nakupom.

## **6 PREDLOG TRŽENJSKE STRATEGIJE ZA UVAJANJE IZDELKA NA SLOVENSKI TRG**

Tavčar (2000, str. 146) pravi, da proces trženjske strategije začnemo s spoznavanjem tržišča, okolja in ključnih razmerij, pri katerih analiziramo odjemalce in konkurente ter spoznavamo, katera razmerja so pomembna. Nadaljujemo z opredeljevanjem temeljne tržne usmeritve, kjer opredelimo poslanstvo podjetja, izbiro ciljnih segmentov in umestitev na tržišče. Zatem sledi opredeljevanje tržne ponudbe za storitve, zaključimo pa z izdelavo načrta trženja za storitveni program.

Trženje storitev in izvajanje storitev prepletata dva vidika, ki sta na stopnji analiziranja, opredeljevanja in snovanja še samostojna, a podrejena smotrom in možnostim storitvene organizacije. Nemogoče je ločiti trženje in izvajanje, ki potekata skupno, med samim izvajanjem in ocenjevanjem storitev.

Z izbiro določene tržne strategije podjetje išče poti in ugotavlja, na kakšen način bo dosegalo cilje s čim manj napora in stroškov (Potočnik, 2002, str. 63).

Samo izvajanje marketinške strategije mora biti dovolj pozorno na strategije trženja posnemovalcev, saj ti radi posnemajo tržno uspešne izdelke, ki so v fazi rasti ali zrelosti, da si s tem prihranijo finančna sredstva za razvoj in raziskave za nove izdelke, pravi Devetak (2007, str. 252-253).

V podjetju ATech elektronika d.o.o. so pred proizvodnjo produkta G2RCU investicijo analizirali, vendar produktu niso namenili toliko prodajnih resursov, kolikor so jih prvotno načrtovali. Eden izmed teh je oglaševanje, ki je minimalen in ga podjetje ocenjuje na približno 5.000 € letno. Trenutna prodaja vmesnika znaša 500 kosov na leto. Za povečanje zanimanja in prepoznavnosti bi podjetje moralo v oglaševanje vložiti več denarja, kot ga je vložilo doslej.

Med našim raziskovanjem smo tudi ugotovili, da imajo potrebo po takih vmesnikih predvsem podjetja, ki na daljavo nadzorujejo nek objekt. Vendar nekateri ne vedo točno, kako jim je tak vmesnik pri delu lahko v pomoč. Nejasne predstave o tem dokazujejo, da bi bilo potrebno vmesnik natančneje predstaviti vodilnim in jim poudariti prihranek pri času, stroških in preventivnem preprečevanju nastanka večje škode. Predstavniki podjetja ATech elektronika d.o.o. bi lahko osebno predstavljali

vmesnik G2RCU, saj na tak način ljudje lažje dobijo predstavo o izdelku, ki tako postane zanimivejši. Medtem bi lahko v oglaševanje vključili tudi oglaševanje prek spletnih forumov, ki so kakorkoli povezani s tehnologijo, ali pa bi objavili članek v eni izmed tehničnih revij. Znamka Fumis, ki pokriva ogrevalne sisteme, predstavlja tudi korak v prihodnost, saj je ogrevanje na lesno biomaso najcenejše in v prihodnosti se bo zanimanje za tovrsten nadzor še povečalo, zato bi bilo dobro, če bi se skušali povezati še z drugimi podjetji, ki prodajajo kotle na lesno biomaso. Podjetje ATech elektronika d.o.o. bi jih lahko vključilo v del svoje prodaje, kot ponudnik dodatnih storitev za boljši nadzor nad kotlovnim ogrevanjem.

Ker je zanimanje za GSM/GPRS vmesnike s strani fizičnih oseb, ki niso pripravljene za nakup, veliko, bi jih lahko pritegnili z razširjeno ponudbo vmesnikov v dveh različnih cenovnih nivojih, glede na njihovo zmogljivost.

Da bi si zagotovili prepoznavnost produktov in samega podjetja, bi morale podjetje ATech elektronika d.o.o. obiskati tudi več slovenskih sejmov, kakršen je na primer Celjski sejem in Primorski sejem. Na Primorskem mnogi ne poznajo niti njihovih produktov niti samega podjetja in to bi bila dobra priložnost za neposreden stik z javnostjo.

## 7 ZAKLJUČEK

Bulc (2006, str. 112) opaža, da veliki trgi zamenjujejo majhne, s čimer postaja svet en sam globalni trg, ki se mu spreminja hitrost in obseg sprememb. Naučiti se moramo živeti z nenehnimi spremembami. Ne smemo jih obravnavati stresno, temveč jih raje obravnavajmo kot priložnost in ne zgolj dejstvo.

Vsebina diplomskega dela skuša analizirati stanje na trgu za GSM/GPRS vmesnike, predvsem za vmesnik G2RCU, proizvod podjetja ATech elektronika d.o.o. in zarisuje primerne strategije za vstop na slovenski trg ter se sooča z najpomembnejšimi dejavniki, ki odločajo o nakupnem vedenju potrošnika.

Zaradi vseh sprememb, ki nas obdajajo od blizu in daleč, hitro in počasi, je toliko bolj pomembna prav fleksibilnost. Čeprav je gospodarsko stanje za podjetja neugodno, se vseeno ne smejo prestrašiti in morajo to sprejeti kot izziv. Tudi če skušamo razvijati nov produkt, ni nujno, da bo gospodarska kriza onemogočila razvoj zanj. V podjetjih, ki sledijo trendom in se sproti prilagajajo spremembam, skušajo delovati timsko in verjamejo drug v drugega, jim vse to ne bi smelo povzročati večjih težav. Medtem ko je slaba trženjska strategija v konkurenčnih podjetjih zavrla rast in razvoj, je lahko za druge čas, da dokažejo svoje sposobnosti. Podjetje ATech elektronika d.o.o. ima vse pogoje za to. Še naprej bo moralo skrbeti, da bo njihova ponudba v očeh kupca edinstvena, saj je potrošniški svet preobremenjen s konkurenco, pesti pa ga tudi večja ponudba kot povpraševanje. Motivirani in stimulirani menedžerji bodo lahko še naprej pravilno usmerjali strateško načrtovanje podjetja. Z novimi širitvami v tujino si bodo še naprej zagotavljali velik tržni delež, posledično pa tudi povečan dobiček.

Vmesnik G2RCU je enota za oddaljen nadzor, ki deluje prek mobilnega omrežja, njegova uporaba pa je namenjena vsem, ki nadzorujejo nek oddaljen objekt ali stroj, oziroma tistim, ki imajo domišljijo, saj so možnosti uporabe neskončne. Preko osebnega računalnika ga lahko vsak posameznik prilagodi željam in potrebam.

Ko smo primerjali ponudnike mobilnih omrežij v Sloveniji, smo primerjali vseh šest slovenskih ponudnikov mobilne telefonije in na podlagi potreb izbrali operaterja T-2. Mesečno bi uporabnik za 50 SMS sporočil in 30 MB prenosa podatkov, odštél 6,50

€. Takoj za njim sledi Mobitelov paket Telemetrija, ki bi bil vsebinsko primeren prav za takšne vmesnike.

S pomočjo SWOT analize smo preučili vse štiri mejnike za G2RCU in ugotovili smo, da prevladujejo pozitivni vidiki. Vmesnik omogoča neomejene možnosti uporabe, slovenski trg je majhen in podjetij, ki bi proizvajala tak vmesnik, pri nas nismo zasledili. Vse to vidimo kot priložnost za uspeh.

Ciljni odjemalci GSM/GPRS vmesnikov bodo še naprej večinoma podjetja, ki jim tak vmesnik ne predstavlja ovire zaradi cene, saj jim kvečjemu prihrani veliko več drugih stroškov. V času raziskave smo ugotovili, da se za vmesnike zanimajo tudi posamezniki, vendar se jim ti zdijo predragi za tisto, kar ponujajo. Ker jim vmesnik v vsakdanjem življenju predstavlja zgolj pomoč in ne nujo, si ga trenutno ne želijo kupiti. Zato bi moralo podjetje posameznikom ponujati vmesnik za nižjo ceno ali pa razširiti sposobnosti vmesnika tako, da bi jim ta ponujal večji nadzor hkrati.

Z modernizacijo tehnologij v podjetju, z ustreznim razvojem ter s pomočjo vzdrževanja objektov in opreme bo kapaciteta in produktivnost podjetja povečana. Majhna konkurenca na trgu in vsakodnevne, čedalje večje potrebe po tehnologiji nakazujejo, da so pogoji za uspeh ugodni.

## 8 LITERATURA

**ATech elektronika d.o.o.** (B.1, 2010). Pridobljeno 13.2.2010 s svetovnega spleta:

<http://atech.si/>

**Ban, K.** (2007). Tušmobil pokritost s signalom. Pridobljeno 18.3.2010 s svetovnega spleta: <http://my.opera.com/Klemen/blog/2007/11/06/tusmobil-pokritost-s-signalom>

**BSH.** (B.1, 2010). Bosch and Siemens Home Appliances Group. Pridobljeno 22.5.2010 s svetovnega spleta: <http://www.bsh-group.si/>

**Bulc, V.** (2006). Ritmi poslovne evolucije. Ljubljana: Vibacom d.o.o.

**Bunc, M.** (2006). Globalni marketing. Piran: Visoka šola za podjetništvo.

**Debitel.** (B.1.a, 2010). Pridobljeno 17.3.2010 s svetovnega spleta:

<http://trgovina.debitel.si/index.cp2?cid=5F8DB77B-F8B2-7934-87CD-72FD12C9B110&linkid=content>

**Debitel.** (B.1.b, 2010). Pridobljeno 16.3.2010 s svetovnega spleta:

<http://www.debitel.si/zasebni-uporabniki/paketi/>

**Devetak, G.** (2007). Marketing management. Koper: Fakulteta za management.

**Devetak, G., Vukovič, G.** (2002). Marketing izobraževalnih storitev. Kranj: Založba moderna organizacija.

**Dreamdesign.** (2010). Delež naročnikov. Pridobljeno 2.7.2010 s svetovnega spleta:

<http://www.dreamdesign.si/informacije/mobilna-telefonija/73-trzni-delezi.html>

**Dual band.** (B.1, 2010). Pridobljeno 5.2.2010 s svetovnega spleta:

<http://www.phonescoop.com/glossary/term.php?gid=135>

**Dubrovski, D.** (2006). Management mednarodnega poslovanja. Koper: Fakulteta za management.

**Faganelj, A.** (2007). Svet elektronike. Pridobljeno 13.4.2010 s svetovnega spleta:

[www.svet-el.si/revija/login.php?Action=READ&ID=1264&state=0](http://www.svet-el.si/revija/login.php?Action=READ&ID=1264&state=0)

**Insys microelectronics.** (B.1, 2010). Pridobljeno 21.4.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.insys-tec.de/en/en/insys/>

**Interno** gradivo ATech elektronika d.o.o. (2009). ATech elektronika d.o.o.

**Izibil.** (2005). Pridobljeno 18.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.izibil.si/izistoritve.cp2?cid=1ED47A66-9748-BA25-F4C0-6223E5D5C0F0&linkid=30>

**Izibil.** (2010). Pridobljeno 16.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.izibil.si/izicene.cp2?cid=EEDBF00D-3D1C-4CB6-5000-1545367059C0&linkid=20>

**Izvožno okno.** (2010). Slovensko-šlezijaska konferenca. Pridobljeno 8.6.2010 s svetovnega spleta:  
[http://www.izvoznookno.com/Novice/Junija\\_v\\_Katovicah\\_poslovna\\_slovensko-slezijaskakonferenca\\_12604.aspx?print=1](http://www.izvoznookno.com/Novice/Junija_v_Katovicah_poslovna_slovensko-slezijaskakonferenca_12604.aspx?print=1)

**Kotler, P.** (1996). Marketing management – tržno upravljanje. Ljubljana: Slovenska knjiga.

**Kotler, P.** (2003). Management trženja. Ljubljana: GV založba.

**Kotler, P.** (2004). Management trženja. Enajsta izdaja. Ljubljana: GV založba.

**Mobileburn.** (B.1, 2010). Pridobljeno 19.5.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.mobileburn.com/definition.jsp?term=Circuit-Switched+Data>

**Mobitel.** (B.1.a, 2010). Pridobljeno 17.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.mobitel.si/storitve/info/pokritost.aspx>

**Mobitel.** (B.1.b, 2010). Pridobljeno 17.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.mobitel.si/paketi/paket-telemetrija.aspx>

**Mobitel.** (B.1.c, 2010). Pridobljeno 17.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.mobitel.si/paketi/osnovni-paket.aspx>

**Mumel, D.** (1999). Vedenje porabnikov. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.



**Novice 24.** (2009). ARM z novim procesorjem. Pridobljeno 23.4.2010 s svetovnega spleta: [http://novice24.com/story.php?title=ARM z novim procesorjem](http://novice24.com/story.php?title=ARM_z_novim_procesorjem)),

**Pearce, J., Robinson, R.** (1997). Strategic management. ZDA: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Petkovšek, Š. J.** (2009). Prvih pet let prebijanja ne privoščim nikomur. Pridobljeno 2.4.2010 s svetovnega spleta: [http://www.dnevnik.si/poslovni\\_dnevnik/1042321227](http://www.dnevnik.si/poslovni_dnevnik/1042321227)

**Potočnik, V.** (2001). Trženje v trgovini. Ljubljana: GV založba.

**Potočnik, V.** (2002). Trženje. Novo Mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje.

**Proes d.o.o.** Sodelovanje z ATech d.o.o. Pridobljeno 2.5.2010 s svetovnega spleta: <http://www.proes.si/si/index.php>

**Quad band.** (B.1, 2010). Pridobljeno 5.2.2010 s svetovnega spleta: <http://www.phonescoop.com/glossary/term.php?gid=139>

**Siemens MD 720.** (B.1, 2010). GSM/GPRS modem. Pridobljeno 23.4.2010 s svetovnega spleta: <http://www.automation.siemens.com/mcms/industrial-communication/en/telecontrol/gsm-modems-router/md720-3/Pages/md720-3.aspx>

**Simobil.** (B.1.a, 2010). Pridobljeno 17.3.2010 s svetovnega spleta: <http://www.simobil.si/sl/inside.cp2?cid=25FA5F0F-2EAE-2498-49CB-C12EEAD77BFC&linkid=content>

**Simobil.** (B.1.b, 2010). Pridobljeno 15.3. 2010 s svetovnega spleta: <http://www.simobil.si/sl/packages.cp2?cid=CFDE997E-DEDA-C80A-CBB5-6D6E5435F0CA&linkid=package>

**Simobil.** (B.1.c, 2010). Pridobljeno 15.3.2010 s svetovnega spleta: <http://www.simobil.si/sl/packages.cp2?cid=AD1221CC-1F6B-F84A-0AB3-1A4FE14D2AC9&linkid=package>

**Sloexport.** (2009). Podatkovna baza slovenskih izvoznikov. Pridobljeno 12.3.2010 s svetovnega spleta: <http://www.sloexport.si/Card.asp?ms=5433282>

**Snoj, B.** (1998). Management storitev. Koper: Visoka šola za management.

**Sfiligoj, N.** (1999). Marketinško upravljanje. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

**Tavčar, I. M.** (2000). Strategija trženja. Koper: Visoka šola za management.

**Tušmobil.** (B.1.a, 2010). Pridobljeno 15.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.ceneje.si/telefonija/gsm-paketi/narocniski/tusmobil-narocniski-paket-tusmobil10 - CX000AA737?tab=pod>

**Tušmobil.** (B.1.b, 2010). Pridobljeno 15.3.2010 s svetovnega spleta:  
<http://www.ceneje.si/telefonija/gsm-paketi/narocniski/tusmobil-narocniski-paket-tusmobil5 - CX000798EF?tab=pod>

**Wikipedia.** (B.1, 2010). GSM frequency bands. Pridobljeno 3.5.2010 s svetovnega spleta: [http://en.wikipedia.org/wiki/GSM\\_frequency\\_bands](http://en.wikipedia.org/wiki/GSM_frequency_bands)

## **PRILOGA 1: Intervjuji**

### Poznate področje GSM/GPRS vmesnikov?

- g. Jeličič: Da, kar dobro poznam to področje.
- g. Mravlja: Poznam ga srednje, ker jih nisem še nikoli uporabljal.
- g. Šurla: Bolj srednje.

### Ste jih že kdaj uporabili? Če še niste, vas mogoče zanima njihova uporaba?

- g. Jeličič: Sem jih že uporabljal.
- g. Mravlja: Nisem še, vendar me zanimajo.
- g. Šurla: Smo, za področje čistilnih naprav.

### Za kakšne namene bi jih potrebovali/uporabljali? (domače, poslovne...)

- g. Jeličič: Za poslovne namene. Nadzor oddaljene čistilne naprave.
- g. Mravlja: Najbrž bi jih bolj za poslovne. Stranke so spraševale za ogrevanje vikendov, preden prispejo do tja.
- g. Šurla: Trenutno samo za poslovne namene.

### S kom bi se posvetovali o nakupu?

- g. Jeličič: Najverjetneje bi sam izbrskal podatke na internetu, preden bi se odločil za nakup.
- g. Mravlja: S poslovnimi kadri ali pa konkretnimi ponudniki in proizvajalci.
- g. Šurla: Uporabil bi internet in posvet s strokovnimi kadri.

Imate mogoče v mislih kakšnega konkretnega proizvajalca?

g. Jeličič: Siemens.

g. Mravlja: Ne poznam ponudnikov.

g. Šurla: Niti ne.

Kaj vam je pri vmesniku najbolj pomembno? (uporabnost, cena, reference...)

g. Jeličič: Zagotovo uporabnost, pa tudi cena je kar pomembna.

g. Mravlja: Predvsem uporabnost; koliko področij uporabe mi lahko pokriva hkrati.

g. Šurla: Uporabnost, cena in zanesljivost.

Poznate koga, ki te vmesnike uporablja in zakaj jih uporabljajo?

g. Jeličič: Poznam. Uporabljajo jih za nadzor oddaljenih črpališč.

g. Mravlja: Poznam. Uporabljajo jih za ogrevanje vikenda.

g. Šurla: Ne poznam.

Če jih poznate, kakšne izkušnje imajo z GSM/GPRS vmesniki?

g. Jeličič: Zadovoljni so z uporabo, vendar je bila začetna investicija precej draga.

g. Mravlja: Enostavna uporaba in zanesljivo delovanje.

g. Šurla: /

Morda veste, če jih je kdaj že rešil pred nevšečno situacijo?

g. Jeličič: Da, velikokrat jih je, preko SMS sporočil so prejeli opozorila pred kritičnim stanjem.

g. Mravlja: Da, ko jim je strela udarila v kurilno peč v vikendu in so jo hoteli oddaljeno zagnati, jim je javila stanje.

g. Šurla: Ne bi vedel.

Ste imeli tudi vi kdaj potrebo po takem vmesniku?

g. Jeličič: Nekajkrat, da.

g. Mravlja: Ne, nič hujšega. Bolj za radovednost.

g. Šurla: Zaenkrat niti ne.

Menite, da bi tak vmesnik kot je G2RCU zadostoval vašim potrebam?

g. Jeličič: Zadostoval bi za manjše, nezahtevne aplikacije, saj ponuja premalo fleksibilnosti. Ima namreč samo 2 vhoda in 2 izhoda. Boljše bi mi bilo, če bi jih bilo več.

g. Mravlja: Za osebno uporabo bi še mogoče šlo, kaj bolj kompleksnega pa bi reševal s čim, kar ponuja več možnosti priklopa.

g. Šurla: Za manjše potrebe bi zadostoval, za več nadzora pa mi je pomanjkljiv. Ne.

Če vzamemo za primer, da bi vašo hišo nadzorovali preko GSM/GPRS vmesnika, koliko bi bili pripravljeni odšteti zanj? (nadzor vloma, vklop gretja ali hlajenja pred prihodom, nadzor temperature ...)

g. Jeličič: do 300 €.

g. Mravlja: Za domačo uporabo bi bil pripravljen odšteti okoli 100 €.

g. Šurla: Ne vem, saj nisem o tem razmišljal.

Imate željo ali namen, da bi v prihodnosti uporabljali podoben sistem za vašo osebno rabo?

g. Jeličič: Ne, nimam.

g. Mravlja: Mogoče bom, saj že nekaj časa razmišljam o tem in sem dojemljiv za tehnologijo.

g. Šurla: Zaenkrat še ne.