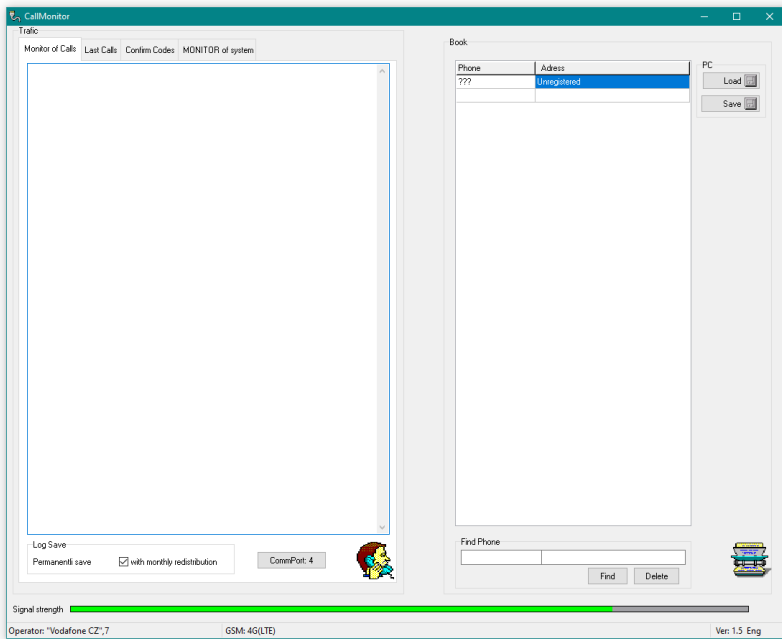


P R O G R A M

Call Monitor



Návod k instalaci a používání V 2.3
Od verze programu 2.0

Základní vlastnosti:

Program CallMonitor je určen pro automatické odbavování testovacích (servisních) volání ze systémů nouzové komunikace a jejich evidenci, popř. pro evidenci nouzových volání. Program také zaznamenává nesplněné termíny pro periodické testovací/servisní volání. Pro identifikaci zařízení je využit CLIP v příchozích hovorech.

- Program řídí bránu Alphatech BlueGate Analog Brave 4G (od fw brány 9.07), která zajišťuje GSM komunikaci
- Ke každé spuštěné instanci programu lze připojit vždy pouze jednu bránu.

Mód programu pro odbavování testovacích/servisních volání:

- Při každém příchozím volání program zkontroluje, zda je volající číslo registrováno v databázi. Pokud ano, po nastaveném počtu vyzvánění hovor přijme (vyzvedne). Z databáze zjistí, zda pro potvrzení příjmu hovoru je třeba vyslat nějaký potvrzovací kód. Pokud jej v databázi najde, vyšle jej 2x za sebou (větší spolehlivost). Poté zavěsí – ukončí hovor. Pak запиše do příslušné databáze datum a čas testovacího/servisního volání z registrovaného čísla. Pokud je použit potvrzovací kód se zavěšením, zápis se provede po zavěšení protistranou.
- Telefonní čísla všech příchozích volání jsou zaznamenána – i neregistrovaná čísla (pro případnou pozdější registraci).
- Automaticky se denně z tabulky posledních volání registrovaných čísel vytváří seznam zařízení, která nesplnila požadovanou (nastavenou) periodu testovacího/servisního volání. Seznam může být vytvářen s denní nebo měsíční periodou.

Mód programu pro evidenci nouzových volání:


- Při každém příchozím volání program zkontroluje, zda je volající číslo registrováno v databázi. Pokud ano, eviduje zvonění (i počet zazvonění).
- Pokud je hovor z registrovaného čísla vyzvednut, hovor eviduje.

Instalace

Program CallMonitor je typu „portable“ – nevyžaduje tedy žádnou instalaci.

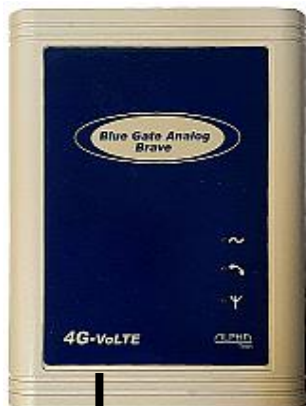
- Vytvořte adresář s požadovaným jménem a nakopírujte do něj ze staženého zip archivu soubor CallMonitor.exe.
- Pokud požadujete jazykovou mutaci, z archivu nakopírujte do vytvořeného adresáře ještě soubor CallMonitorXX.ini. Např. pro českou mutaci soubor CallMonitroCZ.ini. Soubor přejmenujte na CallMonitor.ini. Pokud program u sebe v adresáři nenalezne soubor CallMonitor.ini, vytvoří automaticky vlastní v anglické verzi.
- Jazykovou verzi si můžete také vytvořit sami. V souboru CallMonitor.ini, který vytvořil program, přepište vždy na pravé straně od znaku „=“ věty do požadované řeči a tvaru. Soubor uložte a překlad vyzkoušejte (nové názvy nesmí přesahovat k tomu určená pole, popř. musí být celé viditelné). Popř. upravte. Změny provádějte pouze v části pod [Language]. Při změně zápisu nad [Language] může dojít k poškození funkce programu.

```
[[Form]
Top=110
Left=273
MaxLengthNumber=13
No Number=???
Unregistered=Unregistered
Periode=2
Rings=2
DirName=Data
MonthlyLog=1
MonthlyLogLastCalls=0
DailyLog=0
CommPort=3
[Language]
Language=Eng
CommPort=CommPort
Log Save=Log Save
Permanentli save Permanentli save
with monthly redistribution=with monthly redistribution
Find Phone=Find Phone
```

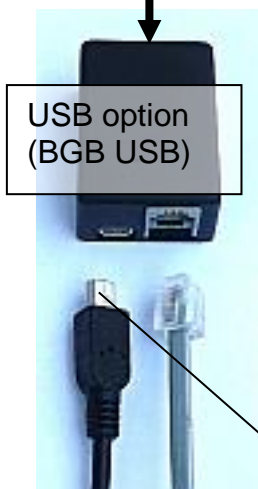


Uvedení do provozu

- K počítači připojte přes USB option bránu BlueGate Analog Brave 4G (viz manuál brány).

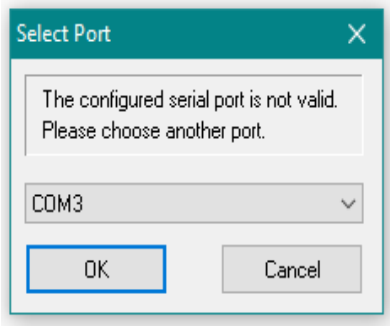
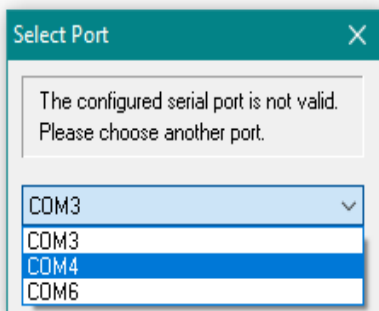


tel. linka



USB option
(BGB USB)

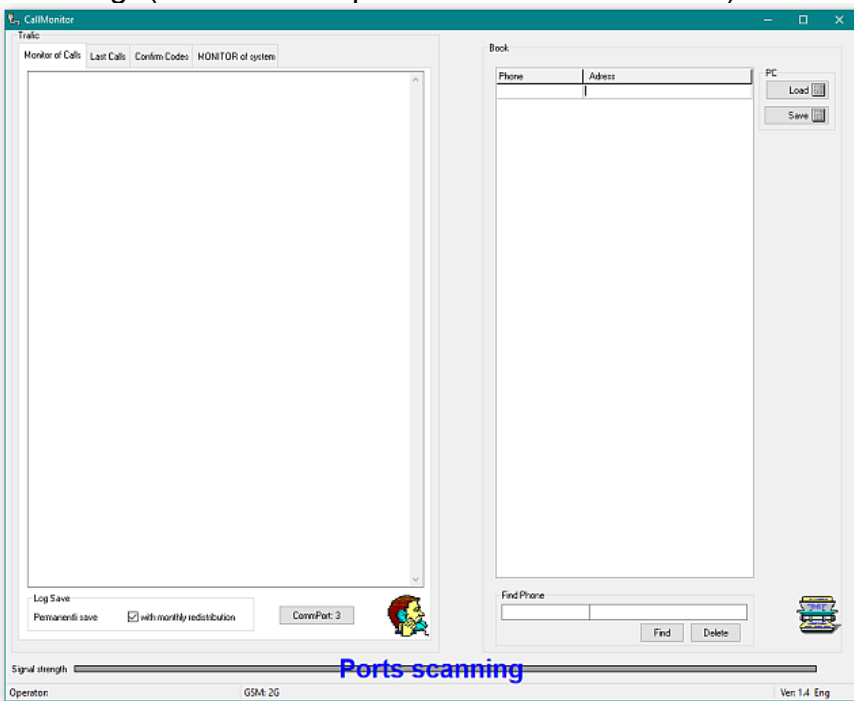
- Bránu zapněte a počkejte, až se přihlásí do GSM sítě (viz manuál brány).
- Spustíte program.
- Program po chvíli vytvoří seznam dostupných portů, z kterého je třeba vybrat USB port, na který je připojena brána.



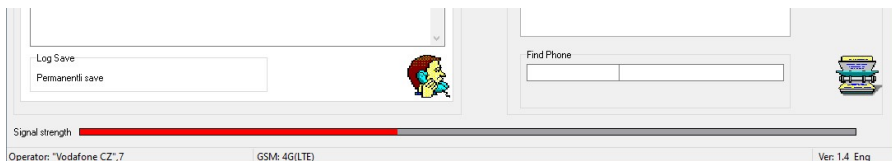
kabel MiniUSB

- Po zadání portu se objeví úvodní základní okno programu.

V případě, že neběží komunikace s bránou se objeví „Port scanning“ (Hledání USB portů – viz dále v manuálu)



V případě, že je spojení s bránou v pořádku, se po chvíli objeví údaj o síle signálu, operátorovi a způsobu spojení (2G/4G).



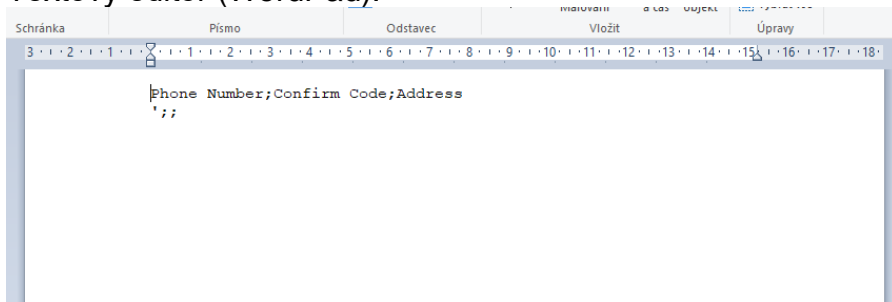
Program si automaticky vytvoří podadresář „Data“ do kterého bude ukládat monitorované informace (viz dále). Je připraven k používání.

Databáze registrovaných zařízení

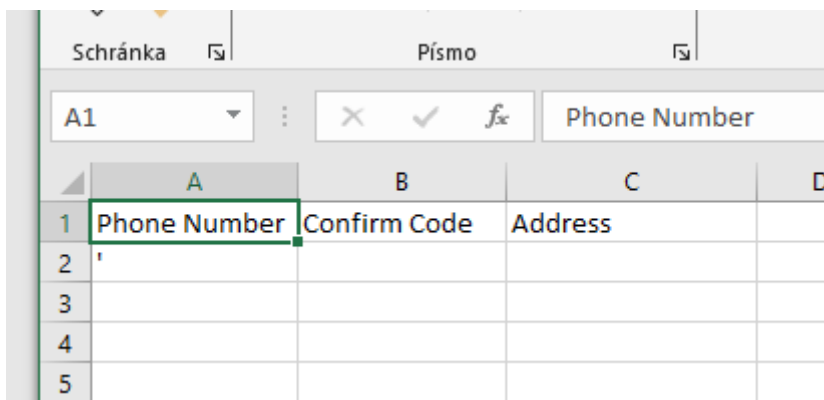
Databáze je pro jednoduché navázání na tabulkové nebo databázové programy typu Excel atd. ve formátu .csv, kde jsou jednotlivé informace pro každé telefonní číslo (= zařízení) odděleny středníkem „;“.

Potřebný vzor lze získat uložením prázdné databáze: Po prvním spuštění programu klikněte na „Save“ v poli PC a vytvořte soubor „CallMonitor.csv“ (podrobnosti o práci s jednotlivými prvky programu jsou dále v manuálu). Po otevření vytvořeného souboru v textovém editoru, tabulkovém procesoru atd. uvidíte hlavičku budoucího databázového souboru a první prázdnou řádku.

Textový editor (WordPad):



Tabulkový procesor (Excel):



The screenshot shows the Excel application window. The menu bar includes 'Schránka' and 'Písmo'. The formula bar shows 'A1' and 'Phone Number'. The spreadsheet grid has the following data:

	A	B	C	D
1	Phone Number	Confirm Code	Address	
2	'			
3				
4				
5				

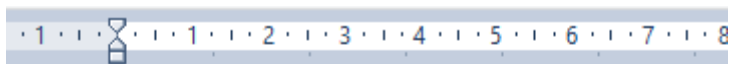
Názvy jednotlivých sloupců (polí) nejsou důležité, důležité je pořadí informací:

1. Telefonní číslo v mezinárodním tvaru
2. Potvrzovací kód (pokud je použit – není podmínkou) pokud není použit, pole zůstává prázdné
3. Identifikace – např. adresa umístění zařízení, jméno firmy nebo telefonní číslo na příslušného pracovníka atd.

Pozor: V jednotlivých údajích nesmí být použity další středníky! Vzniklo by chybné přiřazení jednotlivých polí!

Příklad uložení čísel +42012345678 a +420987654321 do vytvářeného souboru. Druhé číslo bude mít potvrzovací kód 99.

Textový editor (WordPad):

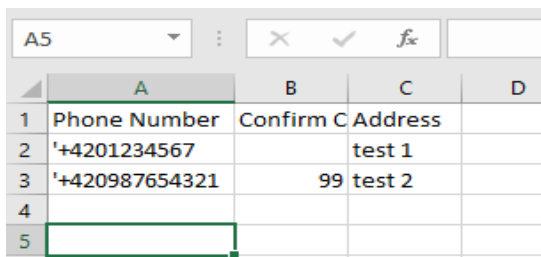


```
Phone Number;Confirm Code;Address
+4201234567;;test 1
+420987654321;99;test 2|
```

Je vidět, jak jsou jednotlivé údaje odděleny středníky. V řádku, bez potvrzovacího kódu, jsou 2 středníky vedle sebe – mezi nimi je vlastně chybějící kód.

Po naplnění všemi údaji soubor uložte. Pokud jste použili prázdný soubor vytvořený programem CallMonitor, tak pod stávajícím jménem, pokud jste použili nový soubor, tak jméno CallMonitor.csv musíte při ukládání zadat.

Tabulkový procesor (Excel):



	A	B	C	D
1	Phone Number	Confirm	C	Address
2	'+4201234567		test 1	
3	'+420987654321	99	test 2	
4				
5				

Pokud pro vytvoření databáze použijete nějaký tabulkový procesor, doporučujeme celý první sloupec označit (nastavit) jako textový, nebo před každým telefonním číslem psát apostrof „'“, aby telefonní číslo bylo uloženo jako text. Pokud tak neučiníte, tabulkový procesor bude telefonní číslo považovat za velké číslo. Jako velké číslo se bude snažit převést hodnotu do exponenciálního tvaru (např. 123E5), takže zmizí informace o telefonním čísle.

Program CallMonitor pro zpětnou konverzi .csv souborů do tabulkového procesoru řeší tento problém vkládáním apostrofu před každé telefonní číslo.

Pro uložení vytvořené databáze zvolte formát .csv s oddělovačem „;“. Jméno opět bude CallMonitor.csv

Pokud při vytvoření databáze byl program CallMonitor spuštěn, databázi do programu nahrajete pomocí tlačítka „Load“ v sekci PC – viz dále. Při spuštění programu si program tuto databázi nahrává automaticky. Databázi program analyzuje a informace roztřídí do příslušných tabulek.

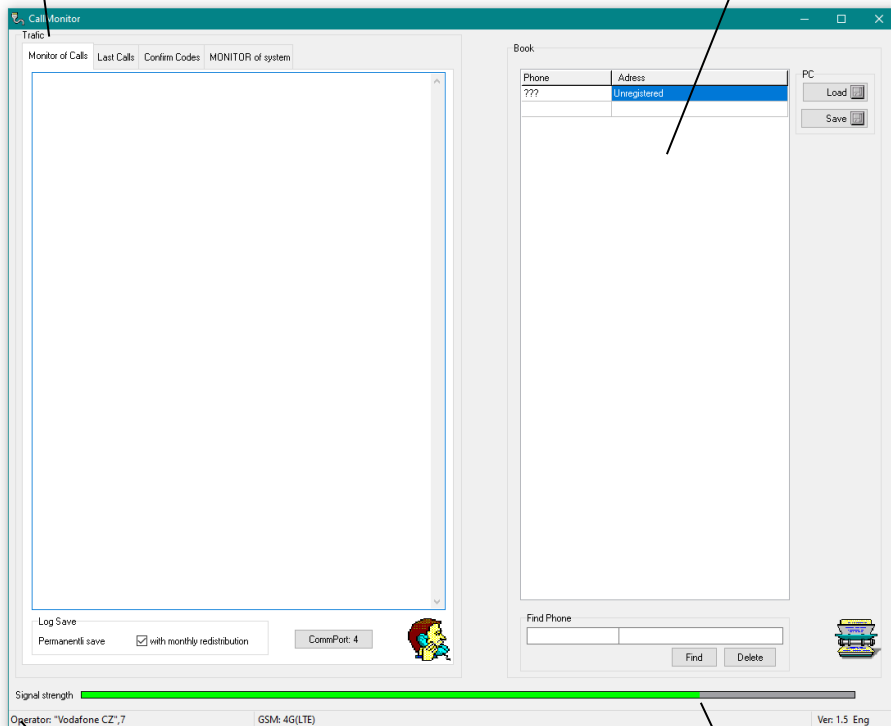
Pozn:

- Telefonní číslo zapisujte v mezinárodním tvaru
- Pro potvrzovací kód můžete použít číslice a znaky „*,#,P,!“ – význam nečíselných znaků „P,!“ viz dále

Popis jednotlivých záložek programu

zobrazení a výběr jednotlivých záložek provozu

tabulka databáze registrovaných čísel



Po navázání komunikace s bránou se zde objeví jméno operátora, druh spojení (2G,4G)

a síla GSM signálu v barvě:
Zelená – vynikající síla signálu
Modrá – dostačující síla signálu
Červená – nevyhovující síla signálu

Pokud na jakémkoli prvku programu necháte chvíli ukazatel myši, objeví se příslušná nápověda.

Tabulka databáze registrovaných čísel

Sloupec registrovaných telefonních čísel

Sloupec identifikátorů (adres umístění zařízení apod.)

Načtení databáze z PC

Book

Phone	Adress
???	Unregistered
+4201234567	test 1
+420987654321	test 2

PC

Load

Save

Uložení databáze na PC

Pole pro vyhledávání v tabulce podle telefonního čísla (nebo části)

Pole pro vyhledávání v tabulce podle identifikátoru/adresy (nebo části)

Find Phone

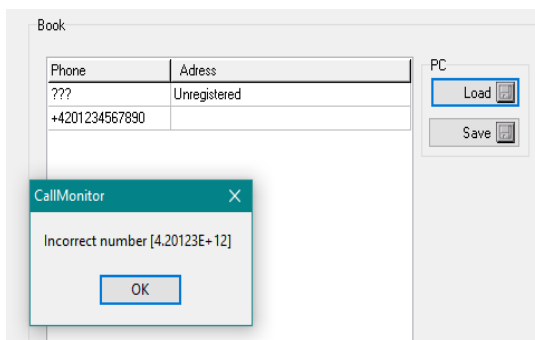
Find

Delete

Vymazání vybraného řádku

Vyhledání podle zadaného pole

- Databáze registrovaných čísel se načítá automaticky při spuštění programu (pokud má jméno CallMonitor.csv) nebo tlačítkem „Load“.



Pokud při načítání databáze program objeví nekorektní hodnotu, oznámí to (na obrázku případ špatného převodu z Excelu – Excel číslo převedl do exponenciálního tvaru)

- Registrovaná čísla nelze v tabulce upravovat, pouze mazat. Při smazání čísla z tabulky se telefonní číslo automaticky odstraní i z ostatních příslušných tabulek.
- Upravovat lze pouze identifikátory/adresy jednotlivých čísel.
- Nová registrovaná čísla lze do databáze přidávat buď externě, před textový editor, tabulkový procesor atd. – viz. vytváření databáze na začátku manuálu, nebo je možné přímo vkládat příchozí neregistrovaná volání dvojitým poklepním na požadované číslo v tabulce příchozích volání (viz dále).
- Upravenou databázi lze znovu uložit (pod příslušným názvem – CallMonitor.csv) pomocí tlačítka „Save“.

Záložky provozu

Trafic

Monitor of Calls Last Calls Confirm Codes MONITOR of system


Záložka monitoru provozu systému

Záložka tabulky potvrzovacích kódů pro registrovaná čísla

Záložka tabulky posledních úspěšných volání z registrovaných čísel

Záložka monitoru příchozích volání

Log Save
Permanentli save with monthly redistribution CommPort: 4



Záložka monitoru příchozích volání

The screenshot shows a software interface for monitoring incoming calls. At the top, there are tabs for 'Monitor of Calls', 'Last Calls', 'Confirm Codes', and 'MON'. Below the tabs is a list of call records with columns for date and time, and call details. Call details include a phone number (partially redacted), a status (e.g., '-OK (test,1)', '??? ()'), and a call type indicator (e.g., 'Úspěšné volání z registrovaného čísla', 'Volání z neregistrovaného čísla'). At the bottom, there are controls for saving logs: 'Log Save' with a 'Permanent save' checkbox and a 'with monthly redistribution' checkbox, and a 'CommPort: 4' button. A small cartoon character is visible in the bottom right corner.

Datum a čas příchozích volání

Telefonní číslo příchozích volání

Úspěšné volání z registrovaného čísla

Identifikátor (adresa apod.) registrovaného čísla

Volání z neregistrovaného čísla

Výběr ukládání záznamu příchozích volání do souboru. Při zaškrtnutém výběru jsou soubory označovány po měsících (záznamy z celého měsíce v jednom souboru). Bez zaškrtnutí jsou soubory vytvářeny denně.

V tlačítku je zobrazen vybraný port pro komunikaci s GSM bránou. Pro změnu portu klikněte na tlačítko. Vyvolá se obdobný proces výběru portu jako při prvním spuštění programu (viz předchozí)

Log Save
Permanent save with monthly redistribution

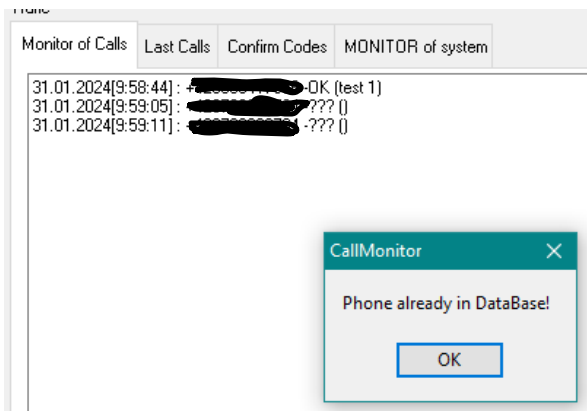
CommPort: 4

Během příchozího registrovaného volání je pro lepší identifikaci automaticky vybrán a zobrazen řádek s příslušnou registrací v tabulce databáze registrovaných čísel.

Přidání příchozího neregistrovaného volání do databáze registrovaných čísel

Pokud s ukazatelem myši na vybraném neregistrované čísle 2x klepnete na levé myší tlačítko, přidá se do tabulky databáze registrovaných čísel nový řádek s vybraným telefonním číslem. Dále lze do tabulky vepsat potřebný identifikátor. Současně se také doplní o nové číslo tabulka potvrzovacích kódů, do které můžete vepsat (pokud je potřeba) požadovaný kód (viz dále). Celou databázi opět uložíte kliknutím na tlačítko „Save“ (viz předchozí).

Při ukládání nového čísla do databáze registrovaných čísel program kontroluje, zda databáze již požadované číslo neobsahuje. Pokud omylem 2x kliknete na číslo, které již v databázi existuje, program na to upozorní



Záložka tabulky posledních úspěšných volání z registrovaných čísel

telefonní číslo

Datum a čas uskutečněného posledního hovoru pro dané registrované číslo

Pole pro vyhledávání podle celého/části telefonního čísla

Smazání vybraného nebo vyhledaného řádku v tabulce

Počet dnů požadované periody testovacího/servisního volání
Pokud vybráno '-', kontrola se neprovádí

Seznam tel.čísel zařízení, která nesplnila korektní testovací/servisní volání v nastavené periodě se ukládá do souborů po dnech nebo měsíčně

Phone	Time
[redacted]	31.01.2024 9:58:44
[redacted]	20.12.2023 6:08:52
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023
[redacted]	20.12.2023 6:08:52
[redacted]	20.12.2023 6:08:52
[redacted]	21.12.2023 13:4
[redacted]	21.12.2023 13:4

Find Phone

Find Delete

Monthly Log Save

Periode of Calls

4

Tabulka zobrazuje seznam registrovaných telefonních čísel s datem a časem posledního zaznamenaného hovoru. Je funkční pouze v módu programu pro odbavování testovacích/servisních volání (pro periodu s číslem 1-9).

Program s každou půlnocí prohledává tabulku a vytváří seznam čísel, kde doba od volání k současnému datu je větší než nastavená perioda. Seznamy mohou být ukládány po dnech nebo měsících podle požadavků (a také délky seznamu zařízení).

Záložka tabulky potvrzovacích kódů pro registrovaná čísla

registované telefonní číslo

Phone	Confirm
+42011234567	
+420987654321	*66


potvrzovací kód

Pole pro vyhledávání podle celého/části telefonního čísla

Počet zvonění, po kterém program přijme příchozí hovor z registrovaného čísla
Pokud vybráno '-', hovory nejsou automaticky vyzvedány – mód pro evidenci příchozích nouzových volání.

Find Phone Find

Rings for pickup 2



V tabulce potvrzovacích kódů může být každému registrovanému číslu přiřazen kód – řetězec povolených znaků – pro potvrzení, že volání bylo přijato. Samozřejmě může být také použito přijetí volání bez potvrzení (nevkládá se žádný kód). Potvrzovací kód je jakousi berličkou pro analogové telefonní systémy, kde se přijetí hovoru detekuje (nespolehlivě)

pouze z ukončení vyzváněcího tónu. Tento problém není třeba řešit na digitálních systémech (GSM, ISDN, IP apod.), kde je informace o přijetí/ukončení hovoru jednoznačná. Pak nejsou potvrzovací kódy potřeba a hlasový kanál je čistý bez rušivých zvuků tónové volby.

Povolené znaky v řetězci: 0123456789*#P!

Speciální znaky:

P – vyvolá pauzu cca 3 sekundy mezi vysílanými znaky

! – speciální znak (nevysílá se), který říká programu, že kód (série znaků) před vykřičníkem způsobí zavěšení linky (ukončení hovoru) volajícím

Mód programu pro odbavování testovacích/servisních volání (počet zvonění pro příjem hovoru nastaven 1 a 9):

Při každém příchozím volání program zkontroluje, zda je volající číslo registrováno v databázi. Pokud ano, po nastaveném počtu vyzvánění hovor přijme (vyzvedne). Z databáze zjistí, zda pro potvrzení příjmu hovoru je třeba vyslat nějaký potvrzovací kód.

- Pokud jej v databázi najde, vyšle jej 2x za sebou s mezerou asi 7 sekund (větší spolehlivost). Poté zavěsí – ukončí hovor.
- Pokud vše proběhne v pořádku, zapíše do databáze registrující korektně provedená testovací/servisní volání datum a čas testovacího/servisního volání z registrovaného čísla s poznámkou „-OK“
- Pokud je použit potvrzovací kód se zavěšením („!“ na konci kódu – viz výše), stejný zápis se provede po zavěšení protistranou.
- Pokud při použití potvrzovacího kódu se zavěšením („!“ na konci kódu – viz výše) nebude hovor ukončen volajícím zařízením, ale programem, je proveden také zápis do příslušné databáze (norma vyžaduje testovací/servisní volání, ale neurčuje způsob zakončení). V poznámce ale bude „-OK??“ jako upozornění na ne zcela korektní průběh.

Mód programu pro evidenci nouzových volání (počet zvonění pro příjem hovoru nastaven na '-'):

Při každém příchozím volání program zkontroluje, zda je volající číslo registrováno v databázi.

- Pokud ano, eviduje příchozí volání s označením „RING“ a počtem již proběhlých zvonění. V databázi tedy může být několik záznamů za sebou („RING1“, „RING2“...). Je zaznamenáno, kdy (čas a datum) přišlo první zvonění (a popřípadě další zvonění).
- Pokud je hovor obsluhou přijat (vzvednut), přidává se záznam s poznámkou „-OK“

Z celého záznamu lze zjistit, zda a kdy

- Přišlo nouzové volání
- Volající se dovolal nebo nedovolal
- Doba reakce obsluhy na volání

Záložka monitoru provozu systému

Slouží pro záznam veškeré komunikace mezi programem a GSM bránou. Je určena pro diagnózu případných problémů pomocí zaznamenaných (a popř. zaslaných) log souborů.

Traffic

Monitor of Calls Last Calls Confirm Codes **MONITOR of system**


```
[31.01.2024;13:20:06] OK
[31.01.2024;13:20:06]
[31.01.2024;13:20:06] +CPDS: 0,0,"Vodafone CZ",7
[31.01.2024;13:20:06] OK
[31.01.2024;13:20:06] OK
[31.01.2024;13:20:06] OK
[31.01.2024;13:20:06] +CSQ: 25,2
[31.01.2024;13:20:06] OK
[31.01.2024;13:20:36] +CPMS: "SM",0,20,"SM",0,20,"SM",0,20
[31.01.2024;13:20:36] +CREG: 0,1
[31.01.2024;13:20:36] OK
[31.01.2024;13:20:36] +CSQ: 24,4
[31.01.2024;13:20:36]
[31.01.2024;13:21:06]
[31.01.2024;13:21:06]
[31.01.2024;13:21:06] OK
[31.01.2024;13:21:06] +CPDS: 0,0,"Vodafone CZ",7
[31.01.2024;13:21:06] OK
[31.01.2024;13:21:06] OK
[31.01.2024;13:21:06] +CSQ: 23,3
[31.01.2024;13:21:06] OK
[31.01.2024;13:21:36] +CPMS: "SM",0,20,"SM",0,20,"SM",0,20
[31.01.2024;13:21:36] +CREG: 0,1
[31.01.2024;13:21:36] OK
[31.01.2024;13:21:36]
```


tláčítko pro jednorázové uložení
zaznamenané komunikace do souboru
(prosím používejte příponu „.mon“)

automatický denní záznam
komunikace do souborů

tláčítko změny portu – viz
Záložka monitoru příchozích
volání

Log Save

Save  Daily Log Save

CommPort: 4 

Použité a vytvářené databáze

V adresáři aplikace:

CallMonitor.csv – databáze registrovaných čísel

Názvy jednotlivých sloupců (polí) nejsou důležité, důležité je pořadí informací, údaje jsou odděleny středníkem:

1. **(Phone Number)** Telefonní číslo v mezinárodním tvaru
2. **(Confirm Code)** Potvrzovací kód (pokud je použit – není podmínkou) pokud není použit, pole zůstává prázdné
3. **(Address)** Identifikace – např. adresa umístění zařízení, jméno firmy nebo telefonní číslo na příslušného pracovníka atd.

Pozor: V jednotlivých údajích nesmí být použity další středníky! Vzniklo by chybné přiřazení jednotlivých polí!

V adresáři Data:

LogCallMonitor.csv – průběžný záznam příchozích hovorů

Jeho přejmenováním můžete třídit po dnech, měsících, rocích – podle potřeby. Po přejmenování si program vždy vytvoří nový záznam LogCallMonitor.csv. Po zaznamenání prvního příchozího hovoru zapíše hlavičku (názvy jednotlivých sloupců) a první údaj. Údaje jsou odděleny středníkem:

1. **(Date)** Datum příchozího hovoru
2. **(Time)** Čas příchozího hovoru
3. **(Phone Number)** Telefonní číslo v mezinárodním tvaru
4. **(Status)** Výsledek komunikace (OK, OK??, RING)
5. **(Address)** Identifikace – např. adresa umístění zařízení, jméno firmy nebo telefonní číslo na příslušného pracovníka atd.

LogCallMonitor.csv je základní zdroj dat pro případné další operace po převodu do tabulkového procesoru či jiného programu (např. pro výpis v které dny volalo konkrétní číslo atd.)

Příklad:

Date;Time;Phone Number;Status;Adress

19.12.2023;13:22:10;'+42xxxxxxxxxx;OK;test 1

20.12.2023;13:39:30;'+42yyyyyyyyyy;???

21.12.2023;13:42:44;'+42zzzzzzzzzz;OK;test 2

04.01.2024;8:12:52;'+42xxxxxxxxxx;OK;test 1

05.01.2024;8:28:56;'+42aaaaaaaaaa;OK??.test 3

Missed Calls 30.01.2024.csv – seznam registrovaných telefonních čísel, která nespĺnila nastavenou požadovanou periodu testovacího/servisního volání. Seznamy mohou mít označení po dnech nebo měsících – viz nastavení v předchozím. Údaje jsou odděleny středníkem:

1. **(Date)** Datum příchozího hovoru
2. **(Phone Number)** Telefonní číslo v mezinárodním tvaru
3. **(Last Call Time)** Datum a čas posledního přijatého hovoru
4. **(Number of Days)** Počet dnů, které uplynuly od posledního volání
5. **(Address)** Identifikace – např. adresa umístění zařízení, jméno firmy nebo telefonní číslo na příslušného pracovníka atd

Příklad:

Date;Phone Number;Last Call Time;Number of Days; Adress

29.01.2024;'+420xxxxxxxx;23.01.2024[7:36:10];6;test 1

29.01.2024;'+420zzzzzzzz;25.01.2024[12:10:25];4;test 2

Communication 31.01.2024.mon – automatický záznam veškeré komunikace programu s GSM bránou během dne (viz Záložka monitoru provozu systému)



Alphatech spol. s r.o.

Jeremenkova 88

140 00 Praha 4

tel. 244 461 016

e-mail: info@alphatech.cz

internet: <https://www.alphatech.cz>

naše souřadnice GPS (WGS 84)

N 50°02'35.5" E 14°25'42.0"

28.5.2024