

# ELBUG

## **Automatický telegrafný klúč**

Verzia 1.7

## **Užívateľská príručka**

## Obsah:

|   |    |
|---|----|
| Úvod . . . . .  | 3  |
| Systémové požiadavky . . . . .                                  | 3  |
| Inštalácia softwaru . . . . .                                   | 3  |
| Pripojenie externých zariadení . . . . .                        | 3  |
| Prípravok na pripojenie zariadenia cez paralelný port . . . . . | 3  |
| Prípravok na pripojenie zariadenia cez sériový port . . . . .   | 4  |
| Pripojenie ovládacieho pádla na paralelný port . . . . .        | 4  |
| Pripojenie ovládacieho pádla na sériový port . . . . .          | 4  |
| Ovládanie programu . . . . .                                    | 5  |
| Práca s náповedou . . . . .                                     | 5  |
| Hlavný panel . . . . .  | 5  |
| Ovládanie menu . . . . .  | 5  |
| Vysielacie texty . . . . .                                      | 5  |
| Prezeranie prijatých značiek v základnom paneli . . . . .       | 6  |
| Skratky a Q-kódy, prefixy . . . . .                             | 6  |
| Rádioamatérske skratky a Q-kódy . . . . .                       | 6  |
| Prefixy zemí DXCC . . . . .                                     | 6  |
| Rádioamatérske lokátory, výpočet vzdialeností . . . . .         | 7  |
| Určenie lokátora zo súradníc . . . . .                          | 7  |
| Výpočet vzdialeností lokátorov . . . . .                        | 7  |
| Nastavenie prostredia a parametrov programu . . . . .           | 7  |
| Práca so súborami na disku . . . . .                            | 9  |
| Vysielacie texty . . . . .                                      | 9  |
| Prijaté značky . . . . .  | 9  |
| Manažér súborov . . . . .                                       | 9  |
| Záver . . . . .   | 10 |

## Úvod.

Softwarový produkt ELBUG - automatický telegrafný kľúč je určený na ovládanie a zaznamenávanie telegrafnej prevádzky pri rádioamatérskej činnosti. Umožňuje jednoduché ovládanie prijímacieho a vysielacieho, poloautomatické vysielanie morzeových znakov, automatické vysielanie definovaných textov, evidenciu nadviazaných spojení, prepočet vzdialeností na základe zemepisných súradníc alebo lokátorov, vedenie databázy rádioamatérskych značiek, kódov a prefixov a iné funkcie. Je vhodný ako doplnok pracoviska rádioamatéra pracujúceho telegrafnou prevádzkou. Svoje uplatnenie nájde hlavne počas rádioamatérskych závodov ale i počas nadväzovania bežných spojení. Zvlášť je vhodný na nácvik vysielania morzeovej abecedy pomocou pádlového ovládača.

## Systémové požiadavky.

Program ELBUG pre svoju správnu činnosť vyžaduje minimálne:

- počítač PC AT 286
  - operačný systém MS DOS 4.0
  - pamäť RAM 640 kB
  - pevný disk, 300 kB voľných
  - štandardný paralelný port LPT alebo štandardný sériový port COM
  - CGA grafický adaptér a zodpovedajúci monitor
- Pre lepšiu funkciu a presnejšie meranie a vzorkovanie signálov sa však doporučuje minimálne:
- počítač triedy 386 a vyšší
  - myš
  - VGA grafický adaptér a zodpovedajúci monitor

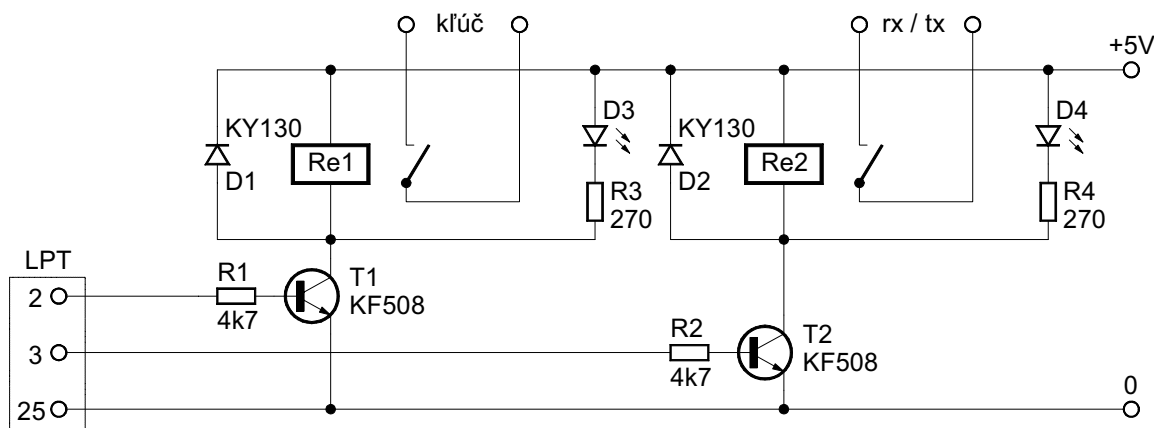
## Inštalácia softwaru.

Celý program sa dodáva v jedinom súbore ELBUG.ZIP. Celá inštalácia programu je v podstate rozpakovanie súboru do vopred vytvoreného adresára na pevnom disku.

## Prípojenie externých zariadení

### Prípravok na pripojenie zariadenia cez paralelný port

Na pripojenie zariadenia (transcievru alebo vysielача) k počítaču pomocou paralelného portu slúži jednoduchý prípravok, ktorého schéma zapojenia je na obrázku č. 1. Prípravok slúži na kľúčovanie vysielача a ovládanie prepínania príjem/vysielanie.

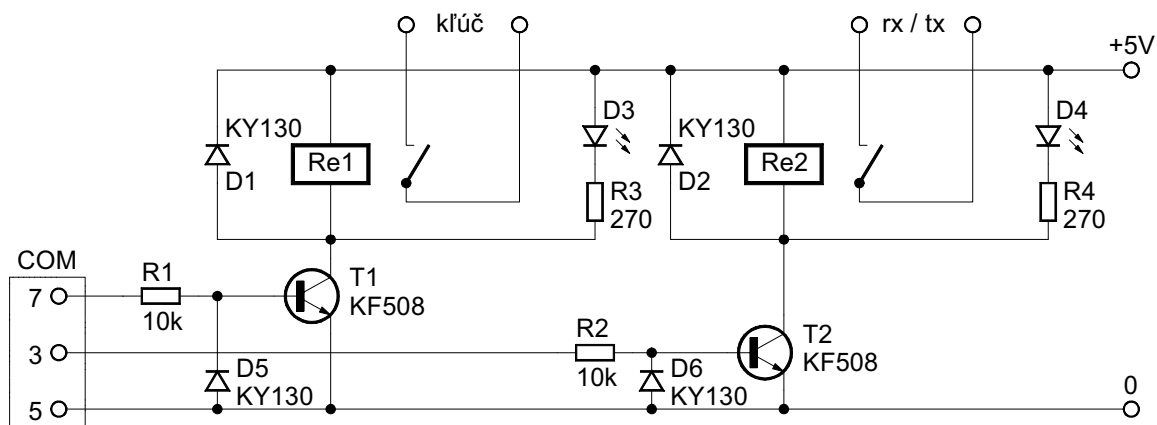


Obr. 1. Schéma zapojenia prípravku na pripojenie zariadenia cez paralelný port.

Kľúčovanie vysielача je ovládané bitom D0 výstupného bajtu paralelného portu a prepínanie príjem/vysielanie je ovládané bitom D1. Logická jednotka na bite D0 znamená zakľúčovanie vysielача a logická jednotka na bite D1 znamená prepnutie transcievru na vysielanie. Logické úrovne výstupných bitov potom cez odpory R1 a R2 otvárajú tranzistory T1 a T2, ktoré spínajú ovládacie relé Re1 a Re2. Diódy D1 a D2 slúžia na ochranu spínacích tranzistorov. Paralelne k cievkam relé sú pripojené svietivé diódy D3 a D4, ktoré slúžia na optickú signalizáciu stavu výstupných signálov.

### Prípravok na pripojenie zariadenia cez sériový port

Na pripojenie zariadenia (transcievru alebo vysielača) k počítaču pomocou sériového portu slúži jednoduchý prípravok, ktorého schéma zapojenia je na obrázku č. 2. Prípravok slúži na kľúčovanie vysielača a ovládanie prepínania príjem/vysielanie.

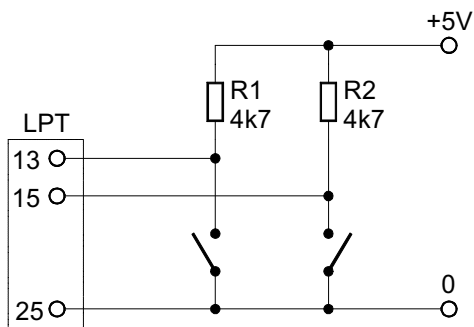


Obr. 2. Schéma zapojenia prípravku na pripojenie zariadenia cez sériový port.

Zapojenie je takmer rovnaké so zapojením prípravku na paralelný port. Pribudli ochranné diódy D5 a D6 a zmenili sa hodnoty odporov R1 a R2. Číslovanie konektora je pre 9 pinovú veľkosť.

### Pripojenie ovládacieho pádla na paralelný port

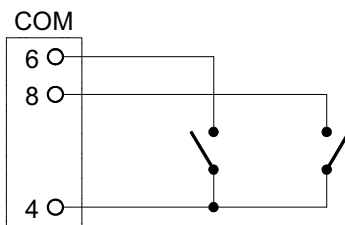
Schéma pripojenia ovládacieho pádla na paralelný port je na obrázku č. 3. Vzájomné prehodenie vstupných bitov nie je na závadu, programovo sa dajú vymieňať.



Obr. 3. Schéma pripojenia ovládacieho pádla na paralelný port.

### Pripojenie ovládacieho pádla na sériový port

Schéma pripojenia ovládacieho pádla na sériový port je na obrázku č. 4. Oproti pripojeniu na paralelný port má výhodu v tom, že nepotrebuje napájacie napätie 5V. Číslovanie konektora je pre 9 pinovú veľkosť.



Obr. 4. Schéma pripojenia ovládacieho pádla na sériový port.

## Ovládanie programu

### Práca s nápovedou

Program ELBUG obsahuje v sebe vstavanú nápovedu tzv. HELP, ktorá umožňuje v ktoromkoľvek okamihu vyvolanie pomocných informácií o programe na obrazovku. Vyvolanie nápovedy sa realizuje stlačením klávesy <F1>. Nápoveda je riešená kontextovo, to znamená, že vyvolaná nápoveda svojim obsahom zapadá do práve prevádzanej činnosti. V prípade potreby je možné vyvolať zoznam kapitol nápovedy v niektorom z hlavných panelov alebo z hlavného menu stlačením kombinácie kláves <SHIFT+F1>.

### Hlavný panel.

Po spustení programu a jeho úvodnej hlavičky sa na obrazovke objaví hlavný panel (viď nasledujúci obrázok), ktorý informuje o najdôležitejších nastaveniach.

The screenshot shows the main panel of the ELBUG program. At the top, there is a menu bar with options: 'Texty', 'Značky', 'Parametre', and 'Nápoveda'. The time '19:50:16' is displayed in the top right corner. The main area is divided into several sections. The top section is a large text area with a label 'Text -' followed by a row of numbers 1 through 0, and a label 'Sada -' followed by letters A, B, C, D. Below this, the text 'CQ CQ CQ DE OM3TPK OM3TPK PSE K' is visible. Below the text area are four buttons: 'Tempo: 120 zn/min', 'Ovládač-squeeze', 'Reverz . -', and 'Zvuk ✓'. Below these are two more buttons: 'Poradové číslo spojenia: 026' and 'Usporné číslice ✓', followed by three 'RX' labels. At the bottom, there are three buttons: 'OM3TPK', 'Značka protistanice: OM3RBK', and '<F5> Zápis do pamäte'. At the very bottom, there are two buttons: '<F1> Nápoveda' and '<F10> Menu'. On the right side, there is a vertical list of call signs: AS3WED, AS3WQA, AS3WSE, AS4FRT, BN6VHJ, DR6GHJ, FT7JMK, HU8JKI, MN7FHG, MN8UIK, OM6OU, SD3ERF, SD4ERF, SD4FGT, SD4RFV, SE4RFV, UG6VHN, XC4FDV, XD4FVB. At the bottom of this list are two arrow buttons: '<↑>' and '<↓>'.

### Ovládanie menu

V prvom riadku obrazovky sa nachádza roletové menu, ktoré sa dá aktivovať klávesou <F10>. Príslušné podmenu možno tiež vyvolať stlačením klávesy <Alt> s farebne zvýraznenou klávesou. Medzi jednotlivými podmenu sa pohybuje klávesami šípka doľava a doprava. Ak chcete rýchlo vyvolať položku podmenu stlačí príslušnú zvýraznenú klávesu. Položky, ktoré nie je možné práve zvoliť sú zobrazené menej výraznou farbou. Vedľa položky môže byť uvedená kombinácia kláves, ktorou ju je možné rýchlo vyvolať z prostredia hlavného panelu. Menu opustíte klávesou <Esc>.

Pre pohodlnejšie ovládanie je vhodná myš, ktorej presun a kliknutie ľavým tlačidlom vyvolá želanú položku.

### Vysielacie texty

Pri rádioamatérskom vysielaní sa isté texty vysielajú veľmi často, preto je vhodné si ich preddefinovať a ich vysielanie zautomatizovať. K tomuto účelu slúži okno, ktoré sa nachádza v hornej časti obrazovky.

Vysielacie texty sú zoradené od 1 do 0 v štyroch sadách A až D. Spolu teda možno preddefinovať až 40 vysielacích textov. Číslo aktuálneho textu a písmeno sady sú farebne zvýraznené a obsah textu sa nachádza v okne. Ak chcete zmeniť aktuálny text v sade, stlačí stlačiť príslušnú číselnú klávesu. Je vhodné texty v sadách radiť za sebou tak, ako ich budete potrebovať. Zmena aktuálnej sady sa realizuje stlačením príslušnej písmenovej klávesy.

Zmenu obsahu vysielacieho textu docielite stlačením klávesy <F4>. Týmto sa dostanete do editačného módu. Tu je možné zadávať alebo upravovať obsah aktuálneho vysielacieho textu. Používajú sa tu štandardné editačné klávesy (kurzorové šípky a klávesy <Home> a <End> pre pohyb kurzora, klávesy <Backspace> a <Delete> na mazanie znakov, <Insert> pre zmenu režimu vkladania alebo prepisovania znakov). Ak chcete vymazať celý text, stlačte kombináciu znakov <Alt+C>. Zmeny ukončíte klávesou <Enter>, prípadne pôvodný text ponecháte klávesou <Esc>.

Odvysielanie aktuálneho vysielacieho textu zahájite stlačením klávesy <Enter> v prostredí základného panelu. Novinkou od verzie 1.6 je začatie vysielania niektorej vysielacej pamäte len od určitého znaku (nie od

začiatku). Túto funkciu je možné používať len vtedy, ak máte na počítači nainštalovanú myš. Začatie vysielania od určitého znaku zahájite tak, že kurzor myši nastavíte na ten znak, od ktorého chcete začať vysieľať a pri stlačenej klávese <Shift> kliknete ľavým tlačidlom myši.

### Prezeranie prijatých značiek v základnom paneli.

V okne na pravej strane obrazovky je zobrazených posledných 19 prijatých značiek. Ich prezeranie ovládate týmito klávesami:

<Šípka hore> posun výpisu o jeden riadok hore  
<Šípka dolu> posun výpisu o jeden riadok dolu  
<PgUp> posun výpisu o jednu stránku dozadu  
<PgDn> posun výpisu o jednu stránku dopredu  
<Home> nastavenie výpisu na začiatok  
<End> nastavenie výpisu na koniec

Ďalšie funkčné klávesy v základnom paneli:

<F1> vyvolanie nápovedy  
<Shift+F1> vyvolanie obsahu nápovedy  
<Z> vloženie značky protistanice  
<F5> zápis značky protistanice do pamäte  
<Ctrl+K> trvalé zakľúčovanie vysielача  
<medzera> prpínanie vysielача príjem/vysielanie

Značky, ktoré sú uložené v pamäti si môžete editovať (prezerať, triediť, mazať, opravovať) pomocou voľby v menu *Značky* položkou *Editácia*. Prijaté značky je možné ukladať na disk alebo v prípade potreby exportovať do textového súboru.

## Skratky a Q-kódy, prefixy

### Rádioamatérske skratky a Q-kódy

Táto funkcia slúži ako databáza rádioamatérskych skratiek a Q-kódov. Z prostredia základného panelu ju môžete vyvolať klávesou <F6>. Program od vás najprv vyžiada, aby ste zadali skratku alebo Q-kód, ktorého význam chcete zistiť a potom ho zobrazí na obrazovke. Pokiaľ zadanú skratku alebo Q-kód v databáze nenájde, ohlásí to zvukovým signálom. Skratky alebo Q-kódy nemusíte zadávať úplné, stačia začiatkové písmená. Ďalším pokusom klávesou <Enter> sa program pokúsi vyhľadať nasledujúcu položku v databáze, ktorá má rovnaké začiatkové písmená. Pokiaľ nezadáte žiadnu značku a stlačíte klávesu <Enter>, program ponúkne kompletný výpis skratiek, v ktorom je možné listovať. Pre rýchle hľadanie v zozname stačí stlačiť začiatkové písmeno skratky. Vybranú skratku alebo Q-kód potvrdíte klávesou <Enter>. Vľavo od zoznamu sa uvádza okamžitá poloha kurzora v databáze. Celá databáza skratiek a Q-kódov je uložená v súbore SKRATKY.TXT.

*Popis formátu textového súboru SKRATKY.TXT*

Formát súboru so skratkami je veľmi jednoduchý, nakoľko súbor SKRATKY.TXT je obyčajný ASCII textový súbor. Skratka alebo Q-kód musí ležať na samostatnom riadku ktorý začína znakom "@" (zavináč). Na nasledujúcich štyroch riadkoch nasleduje vysvetlenie danej skratky. Riadkov s vysvetľujúcim textom môže byť aj menej ako štyri. Pokiaľ ich bude viac, zobrazia sa len prvé štyri. Maximálna dĺžka riadku v textovom súbore môže byť 52 znakov.

### Prefixy zemí DXCC

Táto funkcia slúži ako databáza prefixov zemí DXCC. Z prostredia základného panelu ju môžete vyvolať klávesou <F7>. Program od vás najprv vyžiada, aby ste zadali prefix zeme, ktorú chcete zistiť a potom geografický názov danej krajiny zobrazí na obrazovke. Pokiaľ zadaný prefix v databáze nenájde, ohlásí to zvukovým signálom. Prefixy nemusíte zadávať úplné, stačia začiatkové písmená. Ďalším pokusom klávesou <Enter> sa program pokúsi vyhľadať nasledujúcu položku v databáze, ktorá má rovnaké začiatkové písmená. Pokiaľ nezadáte žiaden prefix a stlačíte klávesu <Enter>, program ponúkne kompletný výpis prefixov, v ktorom je možné listovať. Pre rýchle hľadanie v zozname stačí stlačiť začiatkové písmeno prefixu. Vybraný prefix potvrdíte klávesou <Enter>. Vľavo od zoznamu sa uvádza okamžitá poloha kurzora v databáze. Celá databáza prefixov je uložená v súbore DXCC.TXT.

*Popis formátu textového súboru DXCC.TXT*

Formát súboru s prefixami je veľmi jednoduchý, nakoľko súbor DXCC.TXT je obyčajný ASCII textový súbor. Prefix musí ležať na samostatnom riadku ktorý začína znakom "@" (zavináč). Na nasledujúcom riadku nasleduje názov danej zeme. Maximálna dĺžka riadku v textovom súbore môže byť 52 znakov.

## Rádioamatérske lokátory, výpočet vzdialeností

### Určenie lokátora zo súradníc

Tento podprogram umožňuje vypočítať lokátor - pozíciu na planéte podľa zadanych zemepisných súradníc. Z prostredia základného panelu ho môžete vyvolať klávesou <Alt+R>. Na výpočet je potrebné zadať zemepisnú šírku (z intervalu 0° 0' 0" až 89° 59' 59") a zemepisnú dĺžku (z intervalu 0° 0' 0" až 179° 59' 59"). Po správnom zadaní program vypočíta štyri lokátory pre severnú a južnú šírku ako aj pre východnú a západnú dĺžku. Pokračovať môžete zadávaním ďalších hodnôt alebo ukončiť podprogram klávesou <Esc>.

?

Lokátor zo súradníc

Zadajte zemepisné súradnice stanovišťa

Šírka - stupne: 39

Dĺžka - stupne: 120

minúty: 25

minúty: 35

sekundy: 38

sekundy: 48

severná šírka

východná dĺžka

PM09HK

severná šírka

západná dĺžka

CM99QK

južná šírka

východná dĺžka

PF00HN

južná šírka

západná dĺžka

CF90QN

### Výpočet vzdialeností lokátorov

Tento podprogram umožňuje vypočítať vzdialenosti dvoch lokátorov na planéte. Z prostredia základného panelu ho môžete vyvolať klávesou <Alt+W>. Po správnom zadaní obidvoch lokátorov sa v spodnej časti okna vypíše ich vzájomná vzdialenosť. Pokračovať môžete zadávaním ďalších hodnôt. Na obrazovku sa vypisujú okrem vzdialenosti posledne zadanych lokátorov aj štatistické údaje a to počet zadaní, súčet všetkých vypočítaných vzdialeností a maximálna dosiahnutá vzdialenosť. Podprogram je možné ukončiť klávesou <Esc>, vtedy sa ale opýta, či má vynulovať štatistické informácie.

## Nastavenie prostredia a parametrov programu

V tejto kapitole bude podrobne prebraté nastavenie jednotlivých parametrov programu ELBUG, ktoré sa nastavujú v položke menu *Parametre*, ktoré je zobrazené na vedľajšom obrázku. Jednotlivé položky tohoto menu budú popísané v tokom poradí, v akom sa nachádzajú.

### Ovládač

Táto voľba je dostupná cez podmenu *Parametre* a umožňuje nastavenie typu ovládača klúčovania. Voľbu je možné spustiť zo základného panelu kombináciou kláves <Alt+O>. Po navolení sa na obrazovke objaví ďalšia ponuka na nastavenie konkrétnych parametrov. Ponuka obsahuje položky:

Ovládač

Pastička - COM2

Typ ovládača - squeezeový

Kľúčovací port - LPT1

Reverz -

Vizuálna kontrola ✓

*Ovládanie* - nastavenie ovládača. Je možné zvoliť si buď klávesnicové ovládanie alebo ovládanie pastičkou pripojenou na paralelný alebo sériový port počítača. Ovládanie klávesnicou sa realizuje pravými klávesami <Alt> a <Ctrl>. Stláčanie kláves <Alt> a <Ctrl> je analogické s vychýlením pastičky do ľavej resp. pravej strany.

*Typ ovládača* - určuje, či sa používa squeezeový alebo obyčajný ovládač. Squeezeový ovládač pri súčasnom stlačení oboch ramien pastičky striedavo vysielá

bodky a čiarky.

*Kľúčovací port* - v tejto voľbe sa nastavuje, na ktorom paralelnom alebo sériovom porte je pripojené zariadenie na ovládanie vysielateľa.

*Reverz* - umožňuje prehodenie spínania ľavého a pravého ramena pastičky. Rýchle zapnutie/vypnutie je možné stlačením klávesy <R>.

*Vizuálna kontrola* - zapína a vypína vizuálne zobrazovanie stlačenia ramena pastičky.

*Ručné klúčovanie* - tento prepínač zapína alebo vypína možnosť ručného klúčovania klávesou pravý <Shift>.

### Poradové číslo spojenia

Pri zapojení sa do rádioamatérskych súťaží je vhodné, aby počítač dokázal automaticky odovšielat poradové číslo spojenia a počítadlo poradových čísel zvýšiť o jednotku. Pri vysielaní poradového čísla spojenia sa často používajú tzv. úsporné znaky, ktoré podstatne skráti čas potrebný na uskutočnenie spojenia v rádioamatérskom závode. Na nastavenie počiatočného čísla ako aj používania úsporných znakov je určená táto položka menu *Parametre*:

*Hodnota* - zmena číselnej hodnoty nasledujúceho poradového čísla. Rýchle vyvolanie - <Ctrl+L>.

*Úsporné číslice* - zapnutie/vypnutie používania úsporných číslic. Rýchle prepnutie je možné klávesou <R>.

Ovládač

Alt-O ▶

Ručné klúčovanie ✓

Poradové číslo spojenia ▶

Zvuk ✓

U

Frekvencia tónu - 800Hz

Časovanie značiek Ctrl-C ▶

Vlastná značka - OM3TPK

Voľba

Alt-V ▶

Obrázovka

Alt-B ▶

Čas a dátum

Alt-C ▶

Diakritika (K)

Alt-D ▶

Uloženie na disk

Shift-F9

PCS

Hodnota - 026

Ctrl-L

Úsporné číslice ✓

U

Tabuľka úsp. znakov ▶

**Tabuľka úsporných znakov** - po navolení sa na obrazovke objaví tabuľka, v ktorej sa každému číslu priradí znak, ktorý sa bude vysielat' ako jeho ekvivalentná skratka počas vysielania poradového čísla spojenia. Ak chcete, aby program automaticky vysielal poradové číslo spojenia, treba pri editácii vysielacieho textu zadať do textu znak "\$".

**Zvuk** - tento prepínač vypína alebo zapína zvuk vnútorného reproduktora počítača pri vysielaní morzeových značiek.

**Kmitočet tónu** - touto položkou sa nastavuje kmitočet tónu odposluchu v prípade, že je zapnutý zvuk.

#### Časovanie značiek

Pri vysielaní je častokrát potrebné upraviť pomer medzi dĺžkou bodky, dĺžkou čiarky, medzerou medzi znakmi a slovami. Vysielanie sa tak stáva zrozumiteľnejšie pri vyšších rýchlostiach. Na nastavenie tempa vysielania a spomínaných pomerov slúži táto voľba menu *Parametre*. Jej rýchla aktivácia z hlavného panelu sa vyvolá kombináciou kláves <Ctrl+C>.

**Tempo** - táto voľba slúži na zmenu vysielacieho tempa. Rýchle vyvolanie je možné stlačením kláves <Ctrl+T>.

**Dĺžka čiarky** - táto voľba umožňuje relatívnu zmenu dĺžky trvania čiarky vzhľadom k dĺžke bodky. Ich vzájomný pomer je vyjadrený v percentách.

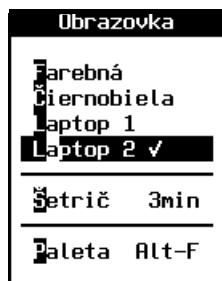
**Medzera medzi znakmi** - táto voľba umožňuje relatívnu zmenu dĺžky trvania medzery medzi znakmi vzhľadom k dĺžke bodky. Ich vzájomný pomer je vyjadrený v percentách.

**Medzera medzi slovami** - táto voľba umožňuje relatívnu zmenu dĺžky trvania medzery medzi slovami vzhľadom k dĺžke bodky. Ich vzájomný pomer je vyjadrený v percentách.

**Vlastná značka** - táto voľba slúži na možnosť zadať do programu vlastnú značku, čo je možné využiť pri vysielaní vysielacích textov. Pre vyslanie vlastnej značky treba pri editácii vysielacieho textu zadať do textu znak "&".

#### VOX

Táto funkcia programu nahrádza monostabilný klopný obvod, držiaci transciever v stave vysielania ešte krátky čas po vyslaní posledného znaku. Toto podmenu je možné z prostredia základného panelu aktivovať stlačením kombinácie kláves <Alt+V>. Podmenu obsahuje zapnutie/vypnutie VOXu a nastavenie časovej konštanty, ktorá sa zadáva v desatinách sekundy.

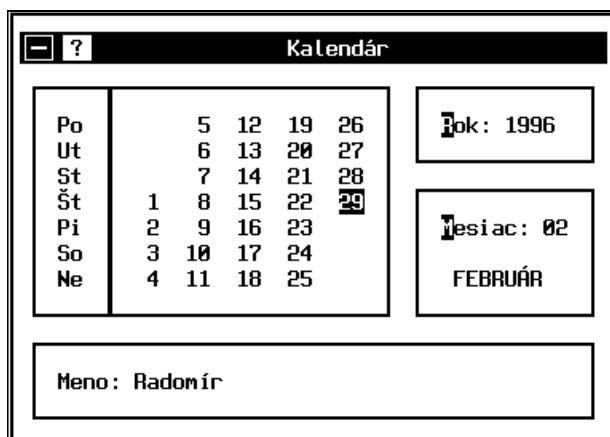


#### Obrazovka

V tomto podmenu sa nastavujú parametre týkajúce sa obrazovky počítača. V prvom rade sa nastavuje typ monitora, ktorý máte pripojený k svojmu počítaču. Na výber máte farebný, čiernobiely, laptop 1 a laptop 2. Pokiaľ je nastavený typ laptop, program zobrazuje len v dvoch farbách a to čiernej a bielej. Laptop 2 je oproti laptop 1 inverzný. Ďalej si tu môžete nastaviť čas aktivácie šetriča obrazovky. Ak zadáte čas nulový, šetrič sa aktivovať nebude. Posledná položka je *Paleta*. Po jej aktivovaní si máte možnosť sami nadefinovať farby nastavovaním RGB zložiek. Táto položka je dostupná len v tom prípade, ak máte v počítači inštalovanú VGA grafickú kartu.

#### Čas a dátum

v tomto podmenu sa nastavujú parametre týkajúce sa času alebo dátumu. V prvej položke sa určuje, či sa bude počas behu programu zobrazovať čas. Druhá a tretia položka slúžia na nastavenie systémového času a dátumu. Posledná položka je kalendár. Jeho vyobrazenie si môžete pozrieť na obrázku. Po aktivovaní kalendára sa tento nastaví na systémový dátum, potom si však môžete nastaviť dátum ľubovoľný z rozsahu rokov 1900 až 2099.



#### Diakritika

V tomto podmenu sa nastavujú parametre týkajúce sa kódovania jazyka. Program ELBUG dokáže zobrazovať znaky národnej abecedy v troch normách a to Kamenických, Latin-2 a KOI-8. Zobrazovanie diakritiky je možné samozrejme aj vypnúť. V prípade, že program zdetekuje v počítači nainštalovanú grafickú kartu typu VGA, zavedie si do videopamäte svoje vlastné fonty a nastaví kódovanie pevne na Kamenických, ktoré potom už v programe nie je možné zmeniť. Pokiaľ nechcete, aby program zavádzal svoje fonty do videopamäte, alebo máte grafickú kartu VGA, ale táto neumožňuje zavádzanie vlastných fontov, spustíte program príkazom `elbug.exe /n`.



Posledná položka podmenu *Diakritika* je voľba jazyka. Program s užívateľom môže komunikovať v dvoch jazykoch a to slovenským a českým. Prepnutie jazyka má vplyv na texty programu, nápovedu ako aj mená v kalendári.

*Uloženie na disk* - po aktivovaní tejto položky si program uloží všetky nastavené parametre na disk do súboru `ELBUG.INI`. Pri ďalšom spustení programu si tento súbor z disku načíta a všetky parametre si nastaví podľa údajov v ňom.

Diakritika

Kamenických ✓

Latin 2

KOI-8

Žiadna

Jazyk - SK

## Práca so súbormi na disku

Program ELBUG pri práci s dátami tieto umožňuje ukladať na disk počítača a takisto tieto načítavať z disku do pamäte počítača. V tejto kapitole si podrobnejšie rozoberieme spôsob práce s jednotlivými súbormi.

### Vysielacie texty

Vysielacie texty, ktoré si v programe vytvoríte si pre ďalšie použitie uložíte na disk z menu *Texty* príkazom *Uložiť*, popřípad z hlavného panelu klávesou `<F2>`. Vysielacie texty si môžete nahráť do pamäte počítača z menu *Texty* príkazom *Nahráť*, alebo z hlavného panelu klávesou `<F3>`. Pri zadávaní mena súboru pre uloženie na disk nezadávať príponu (program je pripojí k menu sám). Pokiaľ by ste je dodatočne zmenili na inú ako `VTX`, súbor potom nepôjde načítať naspäť do programu.

Ak chcete, aby sa určitý súbor s vysielacími textami natiahol do pamäte počítača ihneď po spustení programu, zadáte meno tohoto súboru ako parameter pri spúšťaní. Zadáte napríklad `"elbug.exe texty.vtx"`. Súbor, ktorý zadávate ako parameter sa musí nachádzať v tom istom adresári ako program samotný.

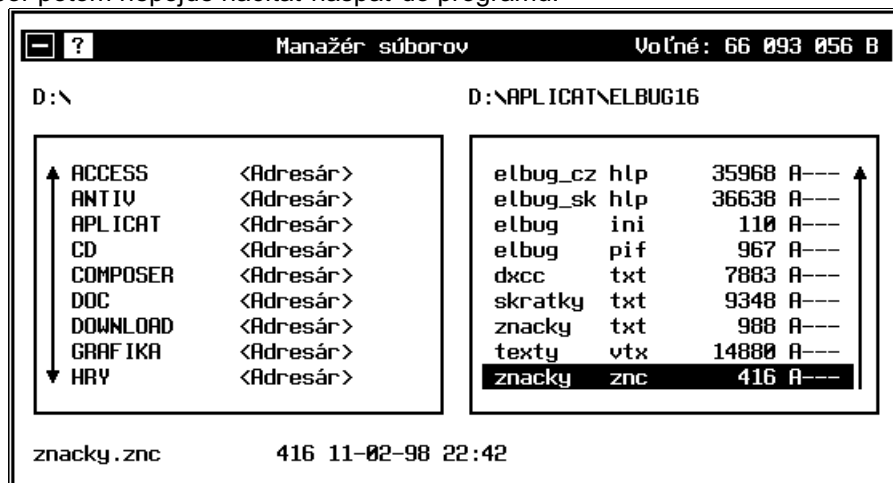
### Prijaté značky

Prijaté značky, ktoré v programe počas práce vložíte do pamäte si pre ďalšie použitie uložíte na disk z menu *Značky* príkazom *Uložiť*, popřípad z hlavného panelu klávesou `<Ctrl+F2>`. Prijaté značky si môžete nahráť do pamäte počítača z menu *Značky* príkazom *Nahráť*, alebo z hlavného panelu klávesou `<Ctrl+F3>`. Pri zadávaní mena súboru pre uloženie na disk nezadávať príponu (program je pripojí k menu sám). Pokiaľ by ste je dodatočne zmenili na inú ako `ZNC`, súbor potom nepôjde načítať naspäť do programu.

Ak chcete, aby sa určitý súbor s prijatými značkami natiahol do pamäte počítača ihneď po spustení programu, zadáte meno tohoto súboru ako parameter pri spúšťaní. Zadáte napríklad `"elbug.exe znacky.znc"`. Súbor, ktorý zadávate ako parameter sa musí nachádzať v tom istom adresári ako program samotný.

### Manažér súborov

Pre uľahčenie práce so súbormi a adresármi v počítači program ELBUG obsahuje vstavaný jednoduchý manažér súborov. Jeho vzhľad vidíte na priloženom obrázku. Manažér umožňuje kopírovanie, presun, mazanie a premenovávanie súborov. Umožňuje taktiež tvorenie a rušenie adresárov. Ovládanie manažéra je jednoduché a je zhodné so zaužívaným ovládaním, aké používajú iné programy tohoto typu.



## **Záver**

Program ELBUG je určený ako pomocník pre rádioamatérsku prevádzku hlavne pre prácu v rádioamatérskych závodoch. Pri vývoji programu bol hlavný dôraz kladený na jednoduchú a v prvom rade rýchlu obsluhu. Z tohoto dôvodu je možné takmer každú funkciu v programe vyvolať priamou kombináciou z klávesnice.

Program obsahuje pomerne obsiahlu nápovedu a nakoľko komunikuje s užívateľom v slovenskom alebo českom jazyku, jeho ovládanie by nemalo robiť žiadnemu užívateľovi väčšie problémy.

Pripomienky alebo návrhy ku programu môžete posilať na e-mailovú adresu:

**om3tpk@hotmail.com.**