

Programujeme autobus

Tomáš Tichý

LinuxDays 2025

5. října 2025



Uvedené dílo podléhá licenci Creative Commons Uveďte autora 3.0 Česko.

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006

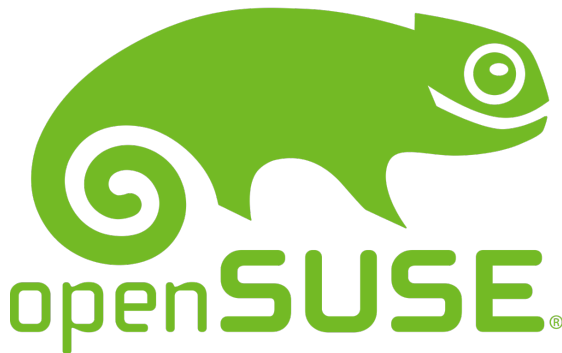


<https://tichytom.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007



<https://tichytm.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007



<https://tichytm.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007
- Šotouš



<https://tichytm.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007
- Šotouš
- Amatérský fotograf



<https://tichytm.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007
- Šotouš
- Amatérský fotograf
- Sběratel OIS



<https://tichytm.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007
- Šotouš
- Amatérský fotograf
- Sběratel OIS
- Od 2022 řidič autobusu
- <https://mamautobus.cz>



<https://tichytom.cz/>

Něco o mně

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- Milovník chameleonů od 2007
- Šotouš
- Amatérský fotograf
- Sběratel OIS
- Od 2022 řidič autobusu
- <https://mamautobus.cz>
- Od září 2023 polovodič autobusu

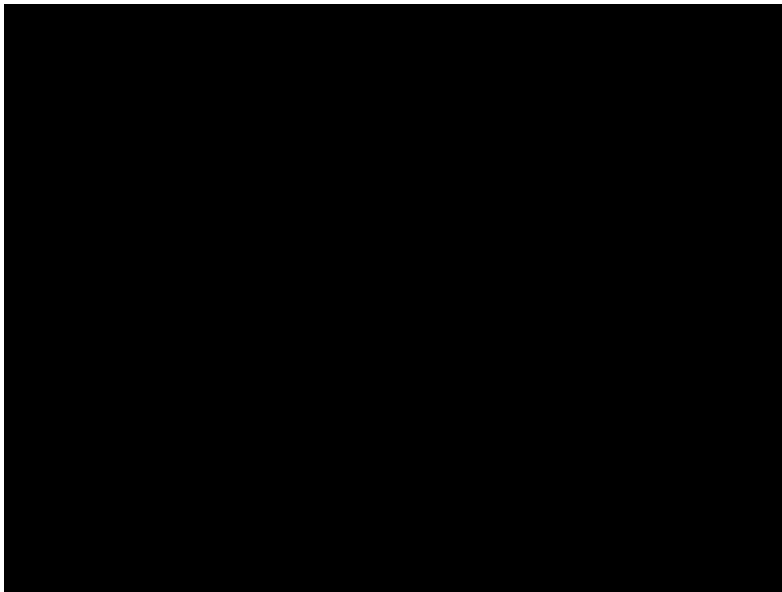


<https://tichytm.cz/>

Co nás čeká

- 1 Porovnání startu
- 2 Co vše tvoří IS v MHD
- 3 IBIS
- 4 Mnemo jazyk
- 5 Závěr

Porovnání startu





American
Megatrends

Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
iTX-a55E3 BIOS Rev:1.11



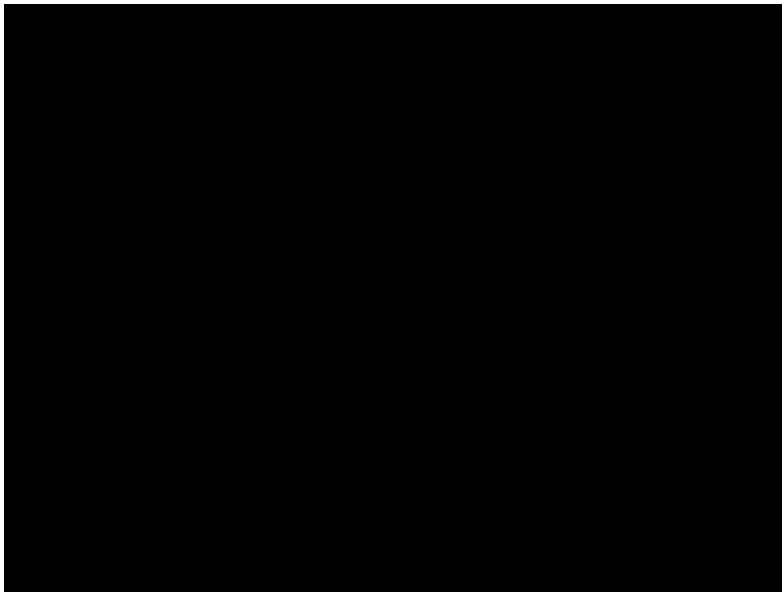
American Megatrends

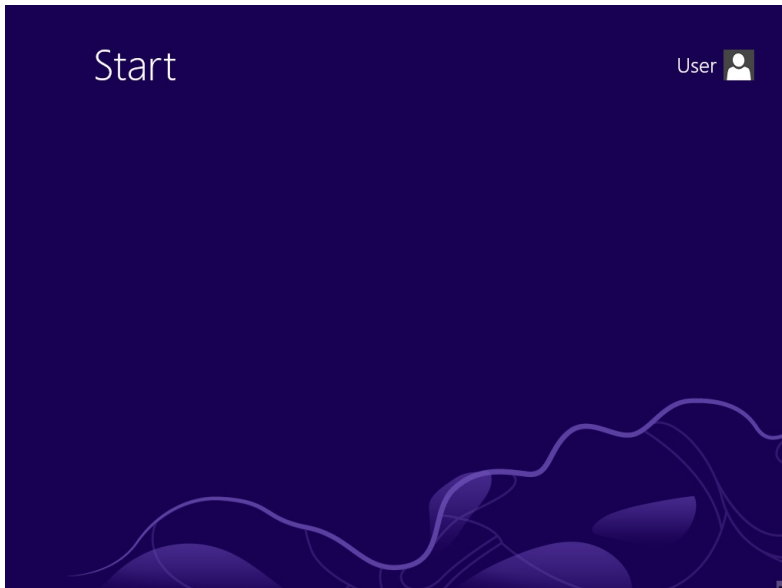
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.

iTX-a55E3 BIOS Rev:1.11

Press or <F2> to enter setup.

Press <F11> for BBS POPUP.









Příznak	Zastávka	Čas JŘ	Odchyłka
Pásmo	Služba	Datum	Čas
	921 00 00	05.10.25	16:02:02







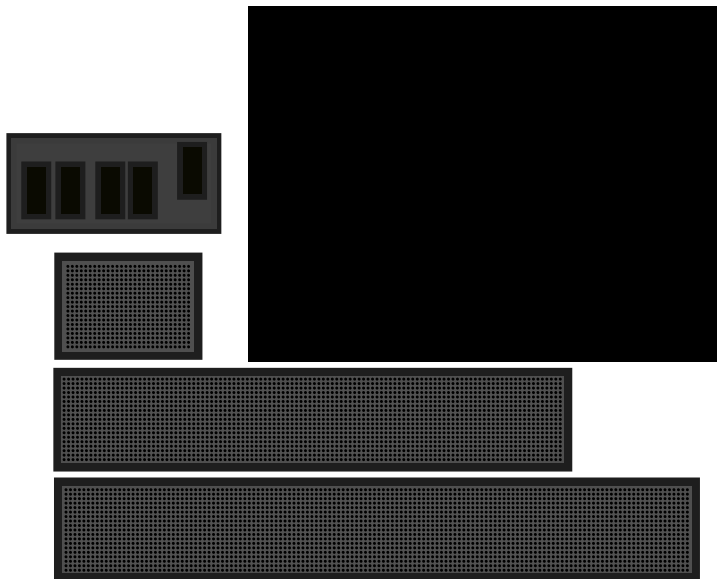


VR+KA			Cíl
KL+HO			Poloha
ŘE			Služba

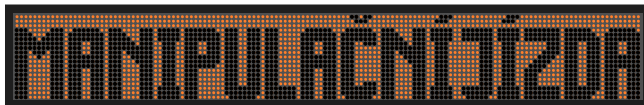
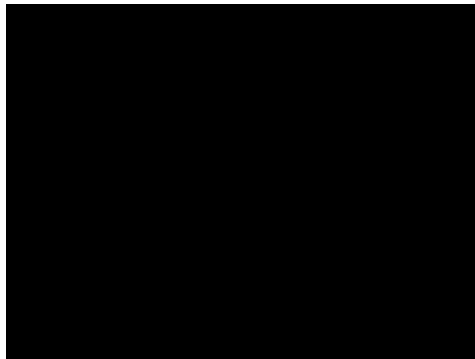
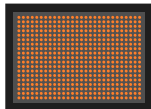
Zadejte číslo služby

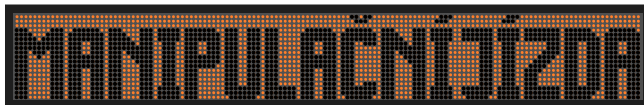
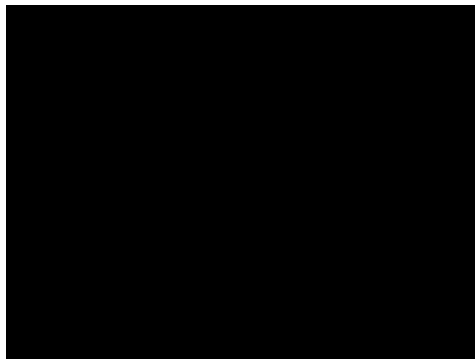
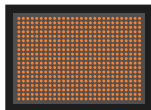
921 00 00

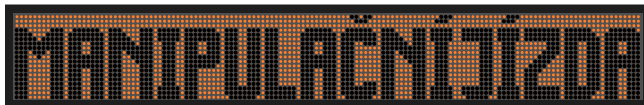
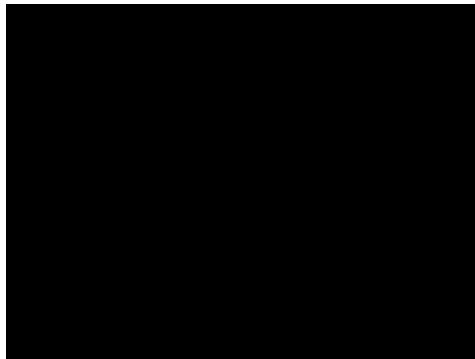
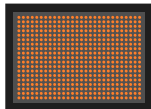
1	2	3	⬅️✕
4	5	6	⬅️
7	8	9	➡️
0		✓	✖️

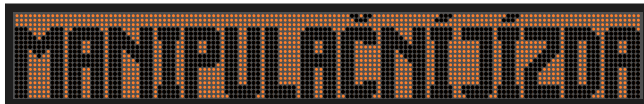
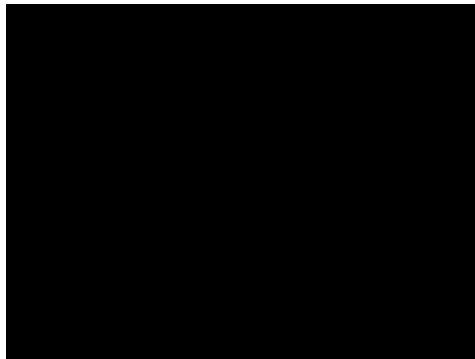
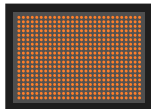


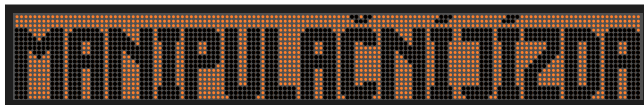
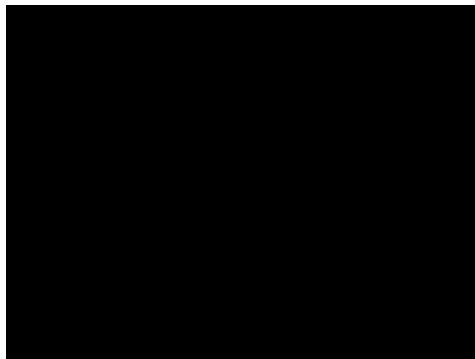
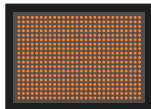


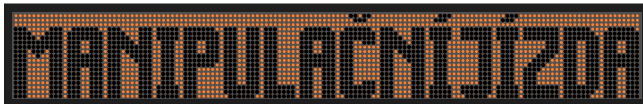
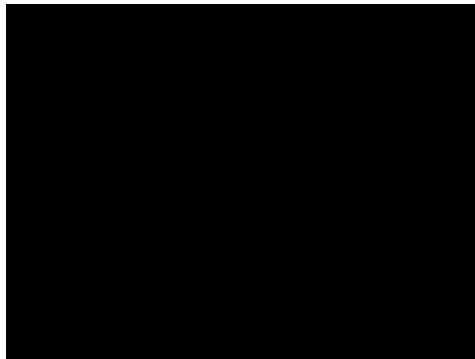
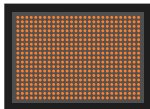


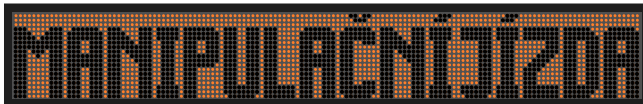
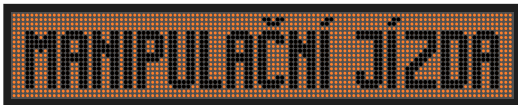
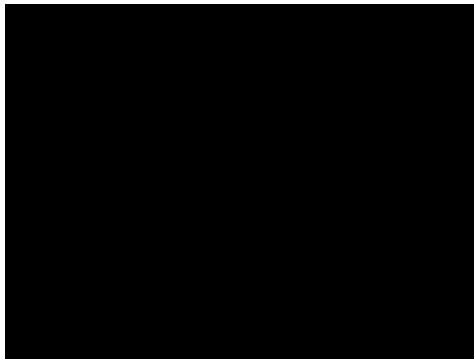
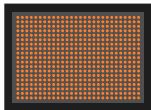


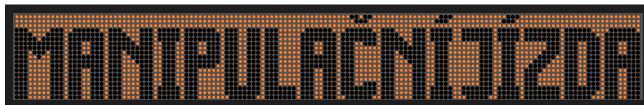
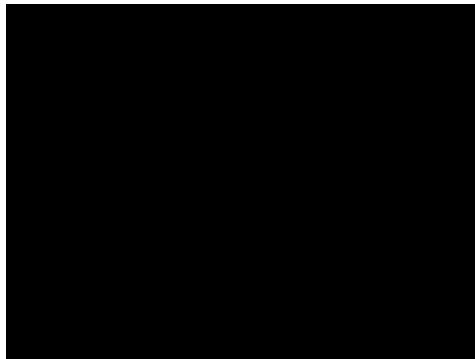
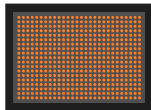


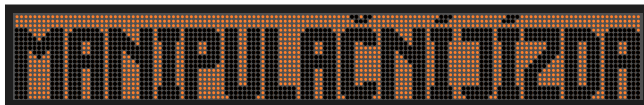
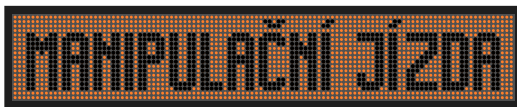
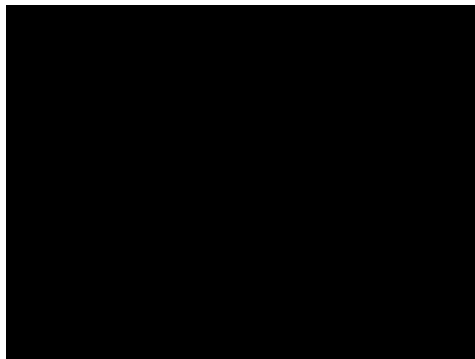
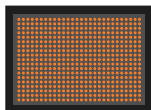


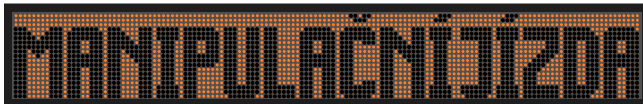
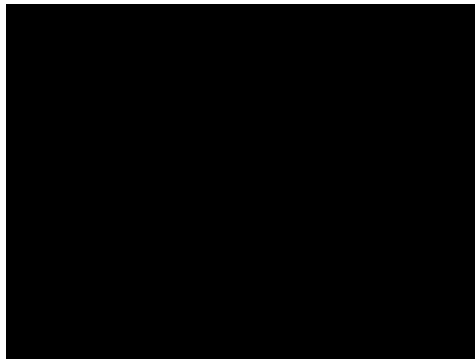
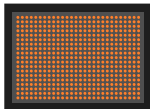




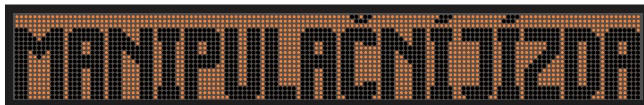
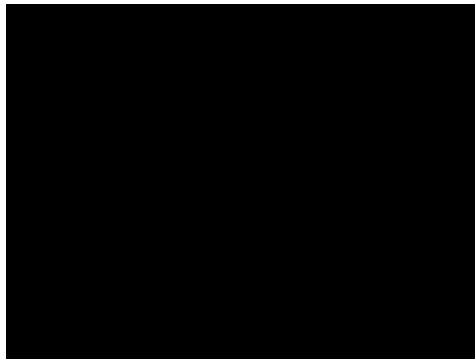
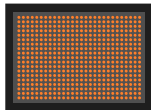


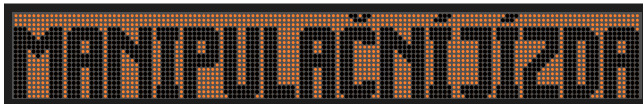
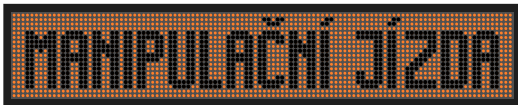
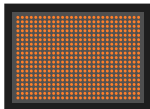












Award Modular Bios v4.51PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-98, Award Software, Inc.



LE-375ME VER: 1.942

Main Processor : Intel (R) Atom(TM) 1.333 MHz

Memory Testing : 1048576K OK = CPU shared memory

CPU BRAND NAME : Intel(R) Atom(TM) CPU Z520PT o 1.333 MHz

CPU BIOS Registred

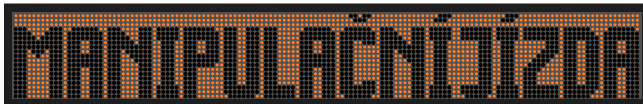
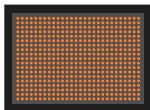
Hyper-Threading Technology CPU Detected (Hyper-Treading Enabled)

Memory Programing for BIOS

Loading Drivers...

Press DEL for entering SETUP

02/22/2011-FULLSMD-0M75TPC-00



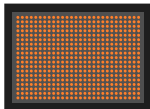
CPU Clock	: 1.3333GHz	Cache Memory	: 120K
Pri. Master Disk	: None	Display Type	: EGA/UGA
Pri. Slave Disk	: None	Serial Port(s)	: 3F8
Sec. Master Disk	: None	Parallel Port(s)	: None
Sec. Slave Disk	: None	DDR2 SDRAM at Rank	: 01

USB Storage Device : Generic USB SD Reader 1.00...High Speed device 2.X

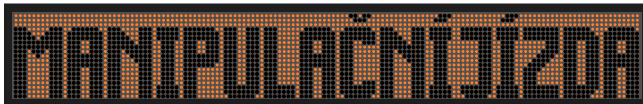
PCI device listing ...

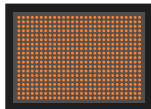
Bus No.	Device No.	Func No.	Vendor/Device Class	Device Class	IRQ
0	15	0	1106 5324	0101 IDE Cntrlr	14
0	16	0	1106 3030	0C03 USB 1.0/1.1 UHCI	10
0	16	0	1106 3030	0C03 USB 1.0/1.1 UHCI	5
0	16	0	1106 3030	0C03 USB 1.0/1.1 UHCI	11
0	16	0	1106 3104	0C03 USB 2.0 EHCI Cnt	3
1	15	0	1106 3157	0300 Display Cntrlr	10
2	15	0	1106 3200	0403 Multimedia Device	5
3	15	0	1106 3106	0200 Network Cntrlr	11

Verifying DMI Pool Data

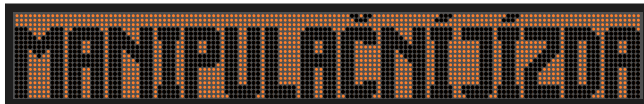


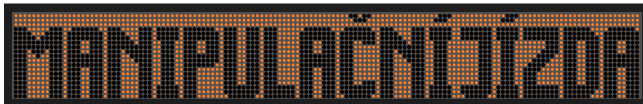
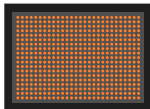
```
SYSLINUX 4.01 0x4c3de021 EDD Copyright (C) 1984-2018 H. Peter Anvin et al
Loading vmlinuz.....
Loading initrd....ready
```



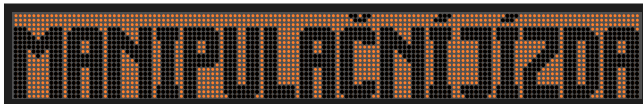
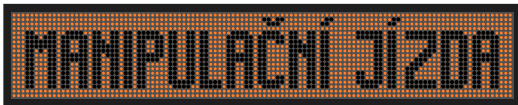
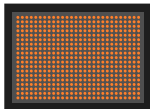


Loading drivers module to detect disk drivers.



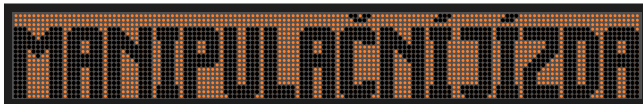
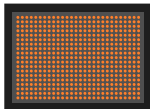


```
Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
```



```

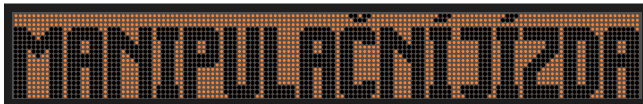
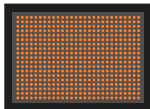
Loading drivers module to detect disk drivers... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram
    
```



```

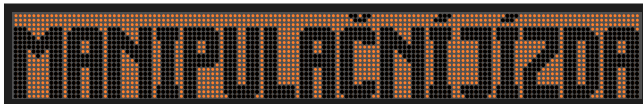
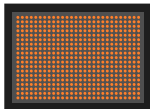
Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done

```



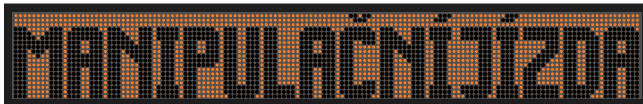
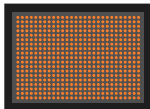
```

Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
    
```



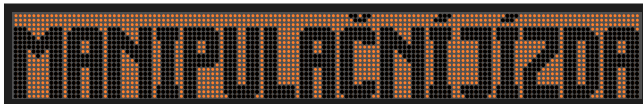
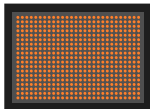
```

Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
Waiting for modules to complete loading... usb done
    
```



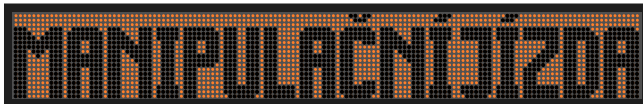
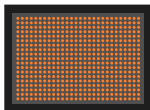
```

Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
Waiting for modules to complete loading... usb done
Setting up services (ports, printing, etc.)... (background)
    
```



```

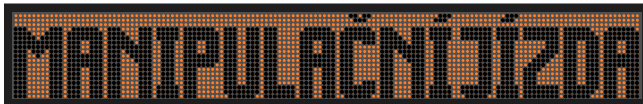
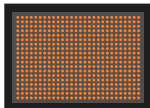
Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_S52.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
Waiting for modules to complete loading... usb done
Setting up services (ports, printing, etc.)... (background)
Detecting media devices... original input
    
```



```

Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_SS2.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
Waiting for modules to complete loading... usb done
Setting up services (ports, printing, etc.)... (background)
Detecting media devices... original input

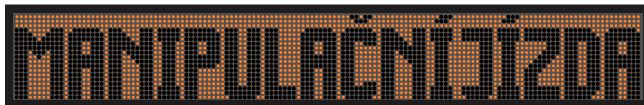
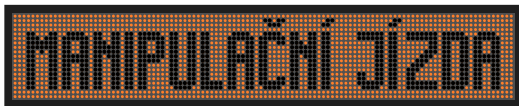
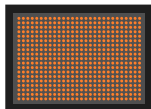
login(SS2): root login as 'tty1'
    
```

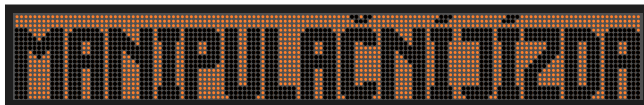
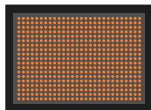


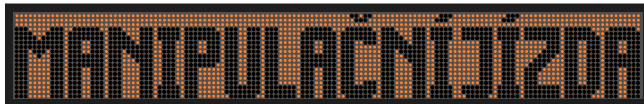
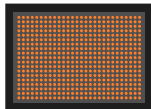
```

Loading drivers module to detect disk drivers.... done
Searching for Poppy files to computer disk drivers.... done
Loading the 'Image_SS2.mfs' main files... coping to ram done
Booting up the layered filesystem.... done
Performing a 'mitch_root' to the layered filesystem.... done
Making the filesystem readable.... done
Loading kernel modules.... done
Waiting for modules to complete loading... usb done
Setting up services (ports, printing, etc.)... (background)
Detecting media devices... original input

login(SS2): root login as 'tty1'
cat: /etc/oldsystemdevices: No such file or directory
-
    
```







Příznak	Zastávka	Čas IŘ	Odchyłka
Pásmo	921		Čas
			06:25
			Cíl
			Poloha
			Služba

Zadejte číslo služby

176 01 03

1	2	3	⬅️❌
4	5	6	⬅️
7	8	9	➡️
0		✅	❌

Příznak	Zastávka	Čas JŘ	Odchyłka
PZ	Karlovo nám.	16:07	-00:27
Pásmo	Služba	Datum	Čas
P	176 01 03	05.10.25	16:06:33
       VR+KA KL+HO ŘE       Cíl Poloha Služba			

Linka / Line

MJ

Konečná zastávka /Final stop



Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06

Linka / Line

MJ

Konečná zastávka /Final stop



Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

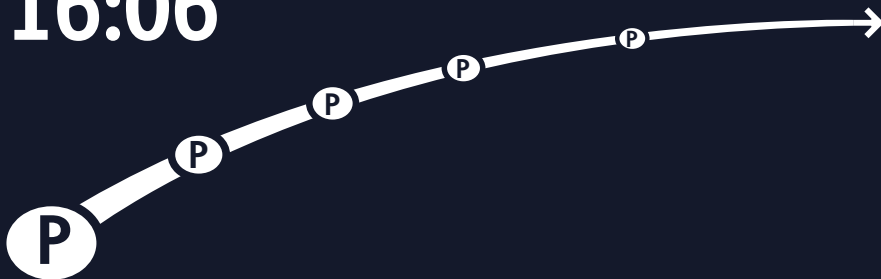
Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06



Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:06

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

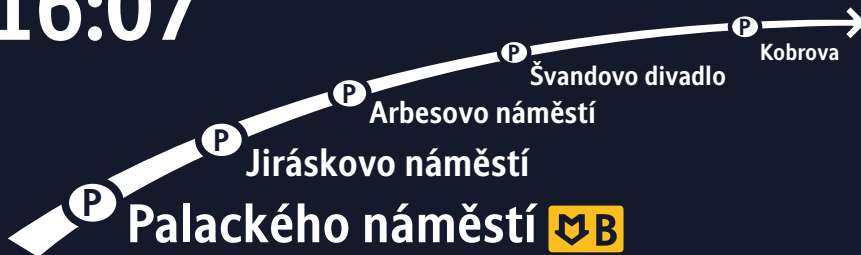
Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Linka / Line

176

Konečná zastávka /Final stop

→ STADION STRAHOV

Přes zastávky /Via

Jiráskovo náměstí - Švandovo divadlo

Čas / Time

16:07

Co vše tvoří IS v MHD

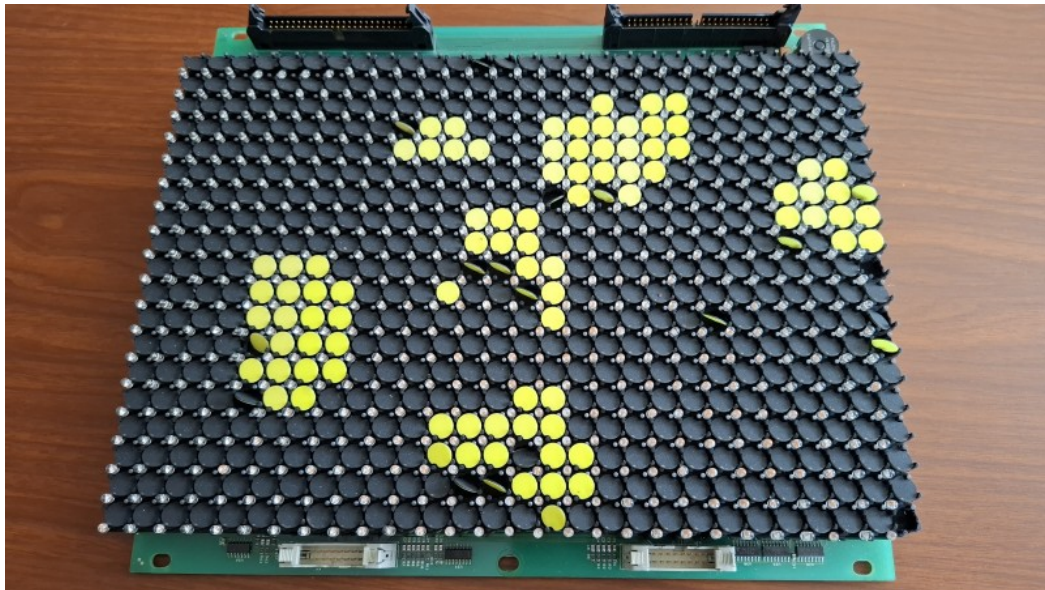


















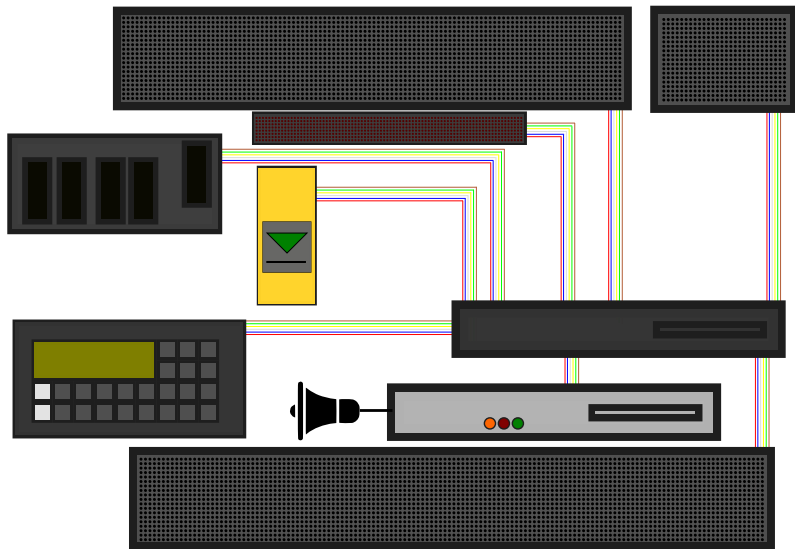


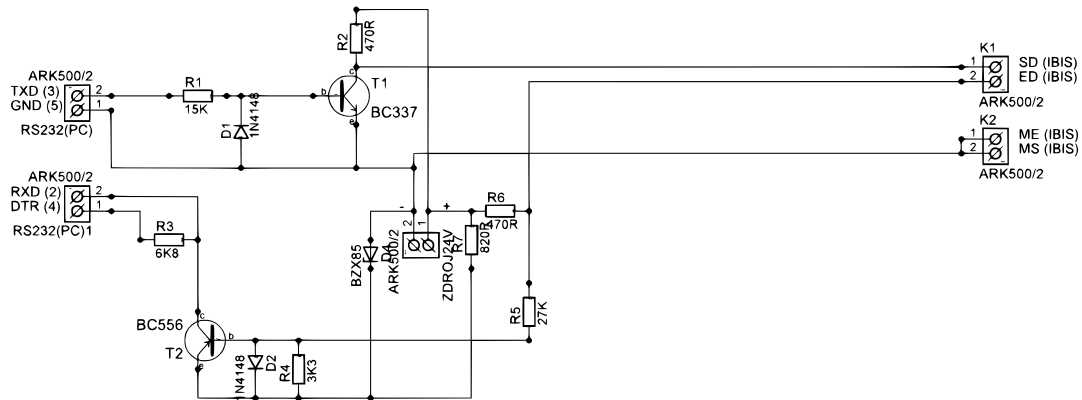




IBIS







Zdroj: https://jachyhm.cz/ois/Schemata/IBIS-COM_kompletni_schema.jpg

Odposlechnutá data z BSLoader 4.02:

Baudrate 1200 bps, parita sudá, 7 databitů a 2 stop bity

povel	HEX	význam	BIN
xC0	78 43 30 0D 79	povel,CR,KS	01111000 01000011 0011000000001101 01111001
xC1	78 43 31 0D 78	povel,CR,KS	01111000 01000011 0011000100001101 01111000
u2019	75 32 30 31 39 0D 0D	povel,CR,KS	01110101 00110010 00110000 00110001 00111001 00001101 00001101
u2020	75 32 30 32 30 0D 07	povel,CR,KS	01110101 00110010 00110000 00110010 00110000 00001101 00000111
u2021	75 32 30 32 31 0D 06	povel,CR,KS	01110101 00110010 00110000 00110010 00110001 00001101 00000110

*KS = kontrolní součet

CR = Carriage Return = návrat vozíku = \r

Červená data tedy KS je výsledek XORu všech znaků povelu včetně 0x0D (CR) a k nim 0x7F.

příklad pro „xC0“ (v HEX) : $7F \wedge 78 \wedge 43 \wedge 30 \wedge 0D = 79$ / kde $\wedge$ zastupuje funkci XOR

U XORu nezáleží na pořadí prvků, tedy XOR 0x7F můžeme udělat kdykoliv.

Mimochodem děkuji uživateli VroutekB Danykova diskuzního kroužku, který přišel právě na XOR s 0x7F.

Zdroj: <https://pavlik.space/ibis-bs120>

Příkazy IBIS

l _{xyz}	číslo linky
zC _{xyz}	konečná zastávka
zD _{xyz}	nácestná zastávka
e _{xyz}	tarifní pásmo
u _{hhmm}	čas
x _{xyz}	příští zastávka
xC _x	číslo cyklu

Čísla

x	0 - 9
xyz	000 - 999
xyz	0000 - 9999
hhmm	0000 - 2359

Znaková sada

##	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.A	.B	.C	.D	.E	.F
8.	Č 10C	ü FC	é E9	d' 10F	ä E4	Ď 10E	Ť 164	č 10D	ě 11B	Ě 11A	Í 139	í CD	í 13E	Ě 13A	Ä C4	Á C1
9.	É C9	ž 17E	Ž 17D	ô F4	ö F6	Ó D3	û 16F	Ú DA	ý FD	Ö D6	Ü DC	Š 160	Ł 13D	Ý DD	Ř 158	ť 165
A.	á E1	í ED	ó F3	ú FA	ň 148	Ň 147	Û 16E	Ô D4	š 161	ř 159	í 155	Ř 154	¼ BC	§ A7	« AB	» BB
B.	 2591	 2592	 2593	 2502	 2524	 2561	 2562	 2556	 2555	 2563	 2551	 2557	 255D	 255C	 255B	 2510
C.	 2514	 2534	 252C	 251C	 2500	 253C	 255E	 255F	 255A	 2554	 2569	 2566	 2560	 2550	 256C	 2567
D.	 2568	 2564	 2565	 2559	 2558	 2552	 2553	 256B	 256A	 2518	 250C	 2588	 2584	 258C	 2590	 2580
E.	α 3B1	β DF	Γ 393	π 3C0	Σ 3A3	σ 3C3	μ B5	τ 3C4	Φ 3A6	Θ 398	Ω 3A9	δ 3B4	∞ 221E	φ 3C6	ε 3B5	∩ 2229
F.	≡ 2261	± B1	≥ 2265	≤ 2264	∫ 2320	∫ 2321	÷ F7	≈ 2248	° B0	· 2219	· B7	√ 221A	n 207F	² B2	■ 25A0	■ A0

Mnemo jazyk

Mnemo jazyk

`'text'` Vypíše text mezi
`#xyz` Vypíše znak

Řídící příkazy

f_x výběr fontu
i začátek / konec inverze
r animace textu doprava
d animace textu nahoru
m_x velikost mezery
s_{xyz} posun textu vodorovně
y_{xy} posun textu svisle
z_{xyz} čas zobrazení textu

Ukončující znaky

LF	nový řádek
VT	opakování výpisu
FF	formátování textu
CR	Ukončení sekvence

Čísla

x	0 - 9
xy	0 - 99
xyz	0 - 999

Vnitřní panel

- t0** statický text
- t1** rolující text
- t2** stoupající text
- t3** padající text

Vnější panely

- b** rozšíří text
- |** další spodní text
- p** posunutí textu a zarovnání vpravo
- s** posunutí textu a zarovnání vlevo

Programy

BSloader	nahrávání dat do panelu, ovládání
dBUSE	programování palubního počítače BS100
hBUSE	programování hlásiče zastávek BS200
gBUSE0	programování vnějších panelů BS210
gBUSE1	programování vnitřních panelů BS120

[https://github.com/alecmey/ekselcom-pixel/
tree/master/CHebuBusesProgrammas/PRG](https://github.com/alecmey/ekselcom-pixel/tree/master/CHebuBusesProgrammas/PRG)



Příklad Mnemo

```
f5 m1 y1 '2025' CR  
f3 m2 y0 '> LINUXDAYS' CR  
f0 m2 y0 '5. října 2025' CR
```

Příklad IBIS

```
1025  
zC9000  
zD9000
```



Příklad Mnemo

```
b l1 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' FF  
f0 m1 y10 'ČVUT v Praze, 5. října 2025' CR
```

Příklad IBIS

```
zC9001
```

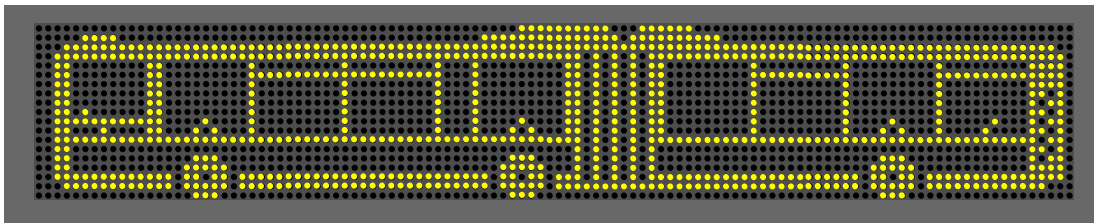


Příklad Mnemo

```
b p160 f7 y0 #251 FF f7 m1 y1 'PROGRAMUJEME BUS' CR
```

Příklad IBIS

```
1700
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f8 s1 y0 #255 f9 s29 #255 f10 s57 #255 f11 s85 #255 FF CR
```

Příklad IBIS

```
zC6666
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

zC9002



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

zC9002



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

zC9002



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

zC9002



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```



Příklad Mnemo

```
b 11 f7 y0 #251 FF f3 m1 y0 'konference LinuxDays' LF
f0 m1 y10 'je největší akcí zaměřenou' LF
'na Linux v Česku. Letos se' LF
'uskuteční ve dnech 4. a 5.' LF
'října 2025 na FIT ČVUT info' LF
'https://www.linuxdays.cz' LF
' ' VT CR
```

Příklad IBIS

```
zC9002
```

Závěr

Děkuji za pozornost.

Tomáš Tichý

 @tichytom

Tato prezentace je k dispozici ke stažení: <https://tichytom.cz>