



TELEX MUSEUM

MAKER FAIRE BULLETIN ČERVEN 2019

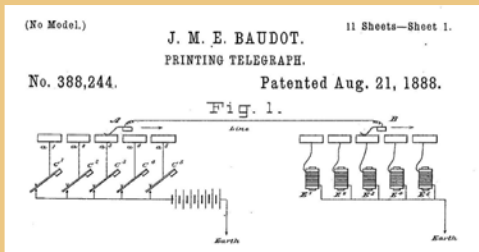
EXPERIENCE THE EMOTION OF DISCOVERING A LOST FORM OF DIGITAL COMMUNICATION.
ZAŽIJTE EMOCE PŘI OBJEVOVÁNÍ ZAPOMENUTÉ FORMY DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE.

CO JE DÁLNOPIŠ A CO JE TELEX?

Dálnopis (teleprinter, fernschreiber, Teletype, TTY) je elektromechanické případně elektronické zařízení sloužící k digitálnímu přenosu zpráv. Používá se 5-bitové kódování ITA-2 (CCITT 2). Síť je poloduplexní, takže se mohou strany vzájemně střídát v posílání zpráv (chat je možný!) TELEX je veřejná dálnopisná spínaná síť (podobná telefonní síti).

TROCHU HISTORIE:

- r. 1847** Samuel Morse Telegraph délka kódu znaku 1 až 5 bit - Morse Code, vyřešení přenosu signálu na velké vzdálenosti.
- r. 1888** Emile Baudot - Printing telegraph - asynchronní 5 bit komunikace (start, stop), 5 kláves, ITA-1 (Mezinárodní telegrafní abeceda), nebyl to binární kód, písmena nejdou za sebou, kód je sestavený tak, aby ho operátor mohl pohodlně zadávat klávesnicí s pěti klávesami.
- r. 1899** Donald Murray - Teleprinter, doplnění o řídicí znaky, QWERTY klavesnice, ITA-2
- r. 1910** první komerční dálnopisná linka Boston-New York
- r. 2007** ukončení provozu poslední dálnopisné ústředny v Německu
- r. 2008** ukončení provozu poslední dálnopisné ústředny v Praze
- r. 2010** amatérská síť i-Telex provozovaná přes internet



JAK JSEM ZAČAL SBÍRAT DÁLNOPIŠY:

Doba, kdy se u nás stal dálnopis a síť telex historií, není tak dávná. Dálnopis u nás skončil teprve roku 2008, kdy bylo ještě možné poslat poslední telegramy. Jenže v té době se již minimálně dvacet let žádné dálnopisy nevyráběly, takže síť fungovala jen z podstaty. Nejnovějším dálnopisům, které můžete vidět v provozu na našem stánku, je nyní cca 30 let. Já jsem si přinesl první dálnopis domů skoro před 40 lety, byl to vyřazený dálnopis RFT T51a - původně byl dálnopis vyvinut firmou Siemens v roce 1933, po druhé světové válce zůstala výroba v DDR a tam se tyto dálnopisy vyráběly ještě do roku 1981. Takže se vyráběl skoro 50 let v téměř nezměněné podobě. Tenkrát jsem dálnopis používal jako tiskárnu k počítači ZX-81 s 8-bitovým procesorem Zilog Z80. Už tehdy mě fascinovalo propojení starého mechanického zařízení s moderním osobním mikroprocesorem. Ten hluk a zápach a neomylné míhání táhel a hřídelí, cvakání kódovacích pravítek a vaček na povel mikroprocesoru mi už tenkrát vlezlo pod kůži. Je to opravdu vzrušující - posuďte sami. Když jsem v roce 2015 vystěhoval půdu a uviděl a ucítil dálnopis, tak mě to chytilo znovu a řekl jsem si, že bych si pořídil ještě jeden kousek dálnopisu o dost lepší než ten můj první. Ponořil jsem se do internetu a výsledkem je za 4 roky velmi pěkná sbírka čítající přes 100 kusů dálnopisů.

K ČEMU JE DÁLNOPIŠ V DNEŠNÍ DOBĚ?

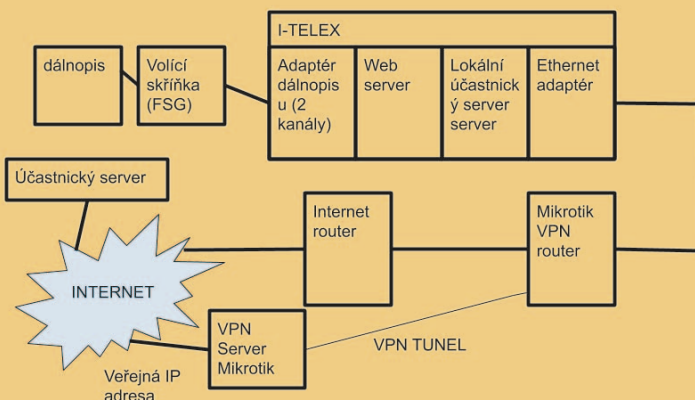
Je to způsob cestování časem, pochopení, jak jsme dříve dokázali zvládat složité problémy z dnešního pohledu poměrně jednoduchou technologií. Ne všechno z éry dálnopisů je dnes překonáno. Sice nějakou dobu trvalo navázání spojení (u dnešních paketových sítí to taky chvíli trvá), ale potom každým stisknutím tlačítka na odesílací straně byl během cca 200 ms vytištěn znak na papír. Zpráva byla okamžitě po doručení kompletně vytištěna. Taková technologie dnes již neexistuje. Dokonce běžně používané chatovací aplikace (messenger, whatsapp) dokážou odesílat pouze celé zprávy najednou. Dálnopis umožňuje on-line chat, kde vidíte ihned znaky napsané odesílatelem. Ty nejnovější dálnopisy pak již používaly jehličkovou tiskárnu, která již okamžitý tisk neumožňovala. To ale nevadilo, neboť se zpráva zobrazovala na monitoru.

CO DĚLÁME V MUZEU DÁLNOPIŠU?

Činnost muzea spočívá sbírání, evidenci a ožívání dálnopisů. Znamená to stále sledování internetu, kde se objeví jaký kousek. Protože se jedná o objemná zařízení, tak je většinou vyzvedáváme osobně. Zatím jsme podnikli 16 výprav nazvaných TELEX RIDE. Většinou cestujeme po zemích českých a německých, ale byli jsme také až v Buffalu (USA). Setkání s majiteli dálnopisů jsou vždy velmi milá, moc nás těší, když se dozvídáme příběhy dálnopisů od jejich původních majitelů. Všechny dálnopisy chceme mít funkční, ale jak na to, když vám chybí dálnopisná síť? Když někdo sbírá auta, tak s opraveným autem může vyjet na silnici. Ale jak oživit dálnopis? Naštěstí jsou tu radioamatéři, kteří pro běžně používají telegrafní provoz a i využívají i dálnopisy. V Německu radioamatéři vyvinuli amatérskou síť I-telex. Ožívání dálnopisů, nebo obecně staré elektroniky může být adrenalinový zážitek. Ohlušující výbuch a dým, vyhozené pojistky bývá častý průvodní jev prvního zapojení do zásuvky. Explozím kondenzátorů se dá předejít například zapojením ožívovaného dálnopisu do elektrické sítě přes žárovku Dálnopisy vystavujeme vždy funkční a zapojené do i-Telex sítě a vždy se sejmutým krytem, aby byl zážitek ze zapomenuté formy digitální komunikace opravdu dokonalý.

SÍŤ I-TELEX

Německý radioamatér Fred Sonnenrein vyvinul na bázi mikrokontrolérů ATMELEL systém pro navazování dálkopisného spojení přes internet. Navíc umožňuje jedna i-telex karta připojení až 4 dvoukanalových dálkopisných adaptérů, takže je možno lokálně provozovat až 8 dálkopisů. Síť je typu peer to peer, dálkopisy navazují spojení přímo spolu. Ač je systém poměrně složitý, poskytuje jen základní funkce dálkopisné ústředny a pouze rychlost 50 Bd. I-telex karta obsahuje web server pro nastavování parametrů i-telexu, obsahuje i lokální účastnický server, který dle lokální databáze dálkopisů přiděluje IP adresy dle telefonního čísla. Při volání se porovná číslo dálkopisu s lokální databází účastníků, pokud není číslo nalezeno, hledá se na veřejném účastnickém serveru.



MOHU SI NA STÁNKU TELEXMUSEUM VLASTNORUČNĚ ODESLAT A PŘIJMOUT TELEGRAM, KTERÝ BUDE VYPADAT PŘESNĚ JAKO PŘED 60-TI LETY?

Ano, připravte si text a zavolejte z libovolného dálkopisu na stánek TELEXMUSEUM na linku 15 a napište zprávu (řádkový dálkopis Siemens T-68). Potom je třeba zprávu nastříhat a nalepit na formulář telegramu.

Člen týmu TELEXMUSEUM vám potom razítkem potvrdí přijetí telegramu.

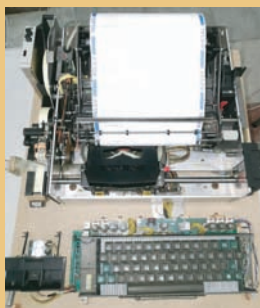
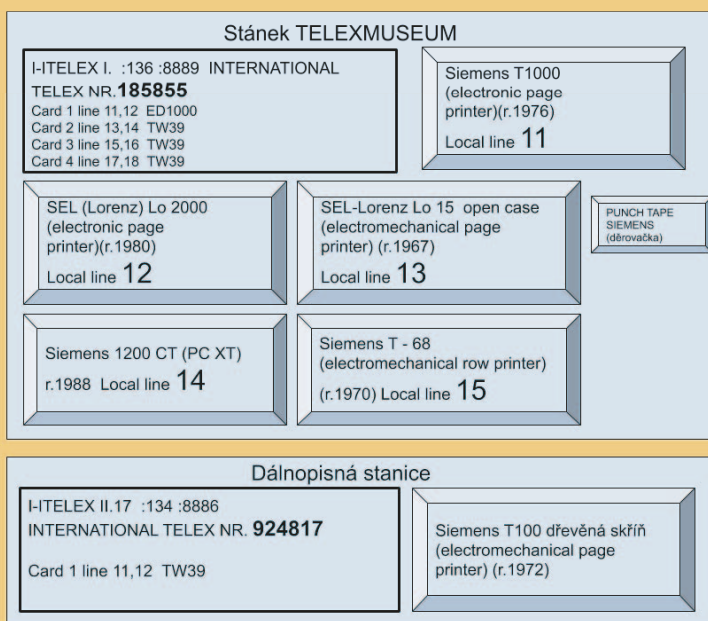
PROČ NEVYSTAVUJEME ŽÁDNÝ DÁLNOPIŠ VYROBENÝ V BÝVALÉM VÝCHODNÍM BLOKU?

Bohužel kvalita těchto dálkopisů vyžaduje náročný servis a i tak je spolehlivost nízká na akce typu Maker Faire, kde máme všechny dálkopisy v provozu. Když přijdete na Telexmuseum Open day můžete vidět i tyto dálkopisy - například Z-100 Zbrojovka Brno - máme jeden kus nepoužitý, ještě originálně zabalený.

CO KDYBYCH SE CHTĚL ZAPOJIT DO SÍŤE I-TELEX A POŘÍDIT SI DÁLNOPIŠ?

Rádi vám pomůžeme se zapojením do dálkopisné sítě i s výběrem, případně opravou dálkopisu. Kontaktujte nás.

ČÍSLOVACÍ PLÁN NA VÝSTAVĚ MAKER FAIRE 2019:



SEL-Lorenz Lo 2000 open case (electronic page printer) (r.1980) Local line 12



Siemens 1200 CT (PC XT) r.1988 Local line 14



Siemens T1000 (electronic page printer) (r.1976) Local line 11



SEL-Lorenz Lo 15 open case (electromechanical page printer) (r.1967) Local line 13



Siemens T - 68 (electromechanical row printer) (r.1970) Local line 15



Siemens T100, linka 924817