

# Děrné štítky a holocaust: na straně spojenců



Lukáš Erben 16. 7. 2013

V pondělí 31. března 1941, půl roku před vstupem USA do druhé světové války založil Thomas Watson Munitions Manufacturing corporation. Na evropském bojišti byly nasazeny zatím jen Hollerithovy tabulátory, nová dceřiná společnost IBM ale měla vyrábět zbraně – například bezmála 350 tisíc legendárních karabin M1.

6

Stavba nového „zbrojního“ závodu IBM probíhala svižným tempem – už 7. dubna byly zakoupeny pozemky poblíž městečka Poughkeepsie na břehu řeky Hudson a v červenci téhož roku se M.M. corporation stala oficiálně dceřinou společností IBM. Provoz, který získal posléze označení „IBM Plant No. 4“ byl velmi úspěšný – ostatně už dva měsíce před útokem na Pearl Harbour zde pracovalo na 250 zaměstnanců, kteří zahájili výrobu dvacetimilimetrových protiletectvých kanónů. Posléze se výroba rozrostla na bezmála dva tucty různých modelů střelných zbraní (včetně zmíněné karabiny M1, která byla hlavní pěchotní zbraní Američanů ve druhé světové a korejské válce) a širokého sortimentu munice, plynových masek a dalších výrobků. IBM už tradičně nešetřilo ani na svých zaměstnancích (v průběhu války jejich počet vzrostl na 2000) – vedle nadprůměrných mezd a bonusů nechal Thomas Watson postavit v roce 1943 u „továrny č. 4“ pro zaměstnance golfové hřiště s klubem.



Voják s karabinou M1 na Iwo Jimě – i tak vypadala válečná technika IBM. Pušky a karabiny M1 ale pochopitelně vyráběla řada různých podniků – nejen IBM. (Wikipedie)

Přestože IBM nakonec provedlo konverzi zhruba poloviny svých výrobních kapacit na čistě válečnou výrobu, výpočetní technika – tedy stroje pro zpracování děrných štítků, hrála pochopitelně i v USA klíčovou roli. Jednou z prvních zakázek byl například stroj, který dokázal číst děrnou pásku z telegrafu a přenášet data na děrné štítky, další zakázkou byly speciální mobilní tabulátory které byly vestavěny na desetimetrové návěsy – jen během prvního roku války jich IBM dodalo na tři sta a

byly používány na bojištích v Pacifiku, severní Africe i v Evropě (podle Edwina Blacka existoval dokonce rozkaz německého vrchního velení tyto mobilní „počítače“ přednostně zajímat, podle všeho se to ale nikdy nepodařilo). IBM má provoz v Poughkeepsie dodnes (v červnu 2013 ale byla společnost nucena právě v této lokalitě propustit na 300 zaměstnanců). Watson si tedy na recepci v říjnu 1944 rozhodně nevymýšlel, když prohlásil „IBM hodlá ve městě zůstat nastálo“.

## Armádní děrné štítky

Podobně jako Wehrmacht či Luftwaffe, také americká armáda si již před začátkem války uvědomovala, že nadcházející konflikt bude vyžadovat zcela nové, efektivnější a výkonnější administrativní procesy. Již v roce 1939 tak generál George C. Marshall jmenoval tým expertů, jejichž úkolem bylo navrhnout systém, který by umožňoval sledování každého jednotlivce v armádě a také nové postupy pro účetnictví, řízení zásob a podporu logistických procesů. Klíčem k tomu všemu byly pochopitelně děrné štítky a tabulátory IBM.

Jenže zatímco Němci velkou část výpočtů centralizovali do „středisek“, Američané přišli s konceptem mobilních jednotek MRU – machine record units. Které byly schopny se i se svým vybavením (zahrnujícím také mobilní Hollerithovy tabulátory IBM) přesunout z místa na místo během dvou či tří hodin. Tréninkem jednotek MRU bylo pověřeno IBM, a tak není divu, že tyto jednotky byly označovány neoficiálně jako „IBM soldiers“. Jejich úkolem navíc nebyla jen obsluha tabulátorů a administrativní podpora na bojištích (stroje pochopitelně nebyly v předních liniích), ale také přebírání strojů a továren IBM na dobytých územích (IBM tak chránilo svůj majetek – netřeba snad připomínat, že prakticky všechny tabulátory vlastnilo a pouze je pronajímalo). Takto vyškoleny bylo zhruba 1300 specialistů.

## Práce s děrnými štítky

Přestože jsme toho o děrných štítcích napsali v našem seriálu hodně, jistý dluh máme v detailním popisu toho, jak vlastně práce s děrnými štítky v praxi fungovala. Dovolili jsme si proto převzít úryvek popisu armádních pracovních procedur na jednotlivých strojích, tak jak je uvádějí stránky Patton HQ:

*Děrovačka (Keypunch) sloužila pochopitelně k přepisu informací ze zdrojových dokumentů na děrné štítky, aby je bylo možné posléze automaticky zpracovat – asi jako když dnes přepisujete data z papírového formuláře do tabulky v Excelu. Rychlost zpracování byla dána schopnostmi obsluhy – každý štítek byl následně kontrolován dalším pracovníkem (v týlu obvykle pracovníci), aby byly odhaleny případné chyby (překlepy).*

*Třídíčka (Sorter) dokázala z vložených děrných štítků vybrat konkrétní záznamy podle zadání – pokud se kovový třídící „štěteček“ dotkl skrze otvor ve štítku s mosazným kotoučem pod děrným štítkem, byl štítek zařazen do příslušné „kapsy“ na stroji. Výrazně pokročilejší verzí třídíčky byl Collator (už jsme se o něm v seriálu zmiňovali v souvislosti s požadavkem abecední třídění podle jmen), který navíc umožňoval seřazovat, slučovat a hledat shodné typy záznamů na dalších děrných štítcích.*

*Tabelátor (Tabulating machine) sloužil ke sčítání, odečítání, křížovému porovnávání a tisku celkových součtů a výsledků či výpisů – jeho ovládací panel měl v roce 1940 na 5000 otvorů pro elektrické propojky, s jejichž pomocí jej bylo možné „programovat“. Tabelátor byl někdy doplněn o sčítací děrovačku, která vytvářela souhrnné děrné štítky pro další zpracování. Kromě toho existovaly také kopírky děrných štítků a další specializované stroje.*

*Patton HQ, IBM Punch Card Systems in US Army*

Jednotky MRU fungovaly v americké armádě až do poloviny šedesátých let, kdy je začaly nahrazovat výpočetní systémy RCA 301 a 501.

## Kryptoanalytici

Asi nikoho neudiví, že tabelátory a děrné štítky IBM hrály významnou roli i při luštění kódů Enigmy. V Bletchley Park byl dokonce jeden z domů – Hut 7 – znám coby Tabulating Machine Section, jehož vybavení pochopitelně dodávala BTMC (British Tabulating Machine Company) – dceřiná společnost IBM, která zásobovala britské výzvědné služby i mimo Anglii.

*V květnu 1942 se zaměstnanci IBM přidali ke kryptografické službě v USA. Vedoucí výzkumu Steve Dunwell se v té době přidal ke kryptoanalytikům ve Washingtonu, jejichž tým ve velkém využíval stroje pro zpracování děrných štítků od IBM a Remington Rand pro dešifrování zpráv Osy. Údaje ze šifrovacích manuálů nepřítele byly přeneseny na děrné štítky, které posléze byly setříděny. Každé dešifrované slovo bylo použito pro „útok“ na další části zašifrovaného textu. [...] Bylo ironií války, že stroje IBM byly využívány k šifrování i dešifrování na obou stranách.*

*(Edwin Black, IBM and the Holocaust, 2001)*

Válka byla pro IBM skvělý byznys. Jak uvádí Edwin Black, v USA získalo IBM kontrakty na výrobu munice a dalšího válečného materiálu za více než 150 milionů dolarů (to odpovídá zhruba 4,6 miliardy dolarů v současné hodnotě). Příjmy z pronájmu a prodeje v oblasti děrných štítků se během válečných let ztrojnásobily – na 140 milionů dolarů ročně v roce 1945.

Děrný štítek byl pro válečné úsilí naprosto nezbytný – počínaje odvody branců, přes sledování vojáků a přiřazování k jednotkám či vedení údajů o zraněných a zabitých vojácích, válečných zajatcích. Každý voják od vojína až po generála byl veden na děrném štítku. Totéž platilo o dodávkách a logistice, opravách, materiálu a plánování válečné výroby. A také o amerických koncentračních táborech.

## J jako Japonec

Stále důslednější data při sčítání obyvatel nesbírala jen třetí říše. Poměrně dost informací o svých občanech shromáždila při sčítání v roce 1940 také americká administrativa. Řada nových otázek (například kde se respondent nacházel před pěti lety, pokud je imigrantem, jaké je jeho původní občanství) vzbudila pozornost veřejnosti. Byla ale obhájena jako „důležitá pro osvětlení některých stále tíživějších problémů“, jak se vyjádřila první dáma Eleanor Rooseveltová. Měla pravdu.



Plakát propagující sčítání lidu v roce 1940. Získané údaje umožnily během tří dnů přesně

identifikovat populaci amerických  
Japonců pro účely internace.

---

Přestože nebylo ze zákona možné poskytnout údaje o konkrétních adresách, existovaly „statistické“ postupy, jak data o Japoncích výrazně upřesnit – data byla posléze předána výboru WCCA (Wartime Civil Control Administration), který měl na starosti organizaci internace Japonců do „táborů“. V ranních hodinách v neděli 7. prosince zaútočila japonská letadla na Pearl Harbour. O pouhých 48 hodin později byla připravena kancelář pro sčítání první zpráva o japonských Američanech „Japonská populace Spojených Států, její rozložení a majetek“. O den později byly k dispozici údaje o počtu Japonců (podle místa narození či občanství) v jednotlivých amerických městech a následující den byla zpráva rozšířena o rozložení japonské populace v jednotlivých okresech podle pohlaví, místa narození a občanství. V USA žilo 135 430 Japonců.

*(Edwin Black, IBM and the Holocaust, 2001) Byly dokonce vytvořeny mapy hustoty japonské populace (podobně jako v Holandsku při přípravě transportů do koncentračních táborů). Když poté 19. února 1942 prezident Roosevelt podepsal výkonný rozkaz 9066 o internaci japonských Američanů na západním pobřeží USA, byla všechna data a podklady k „operaci“ internace Japonců připravena. Bylo ironií osudu, že právě jednotka japonských Američanů osvobodila 29. dubna 1945 koncentrační tábor v Dachau.*

Děrné štítky zkrátka a dobře odváděly na obou stranách svou práci – umožňovaly rychlé a efektivní zpracování informací, které bylo pro válečné úsilí a úspěch důležitější, než kdykoliv v minulosti. Pro IBM to byla skvělá doba – vydělávalo na děrných štítcích i tabelátorech na obou stranách a jako bonus tu byla válečná výroba. Thomas Watson skvěle zvládal roli amerického válečného patriota i šedé eminence, když přes zastoupení ve Švýcarsku ovládal byznys IBM ve třetí říši, kde si tabelátory a děrné štítky našly cestu až do koncentračních táborů. O tom ale až příště.