

1. Šifrovací principy

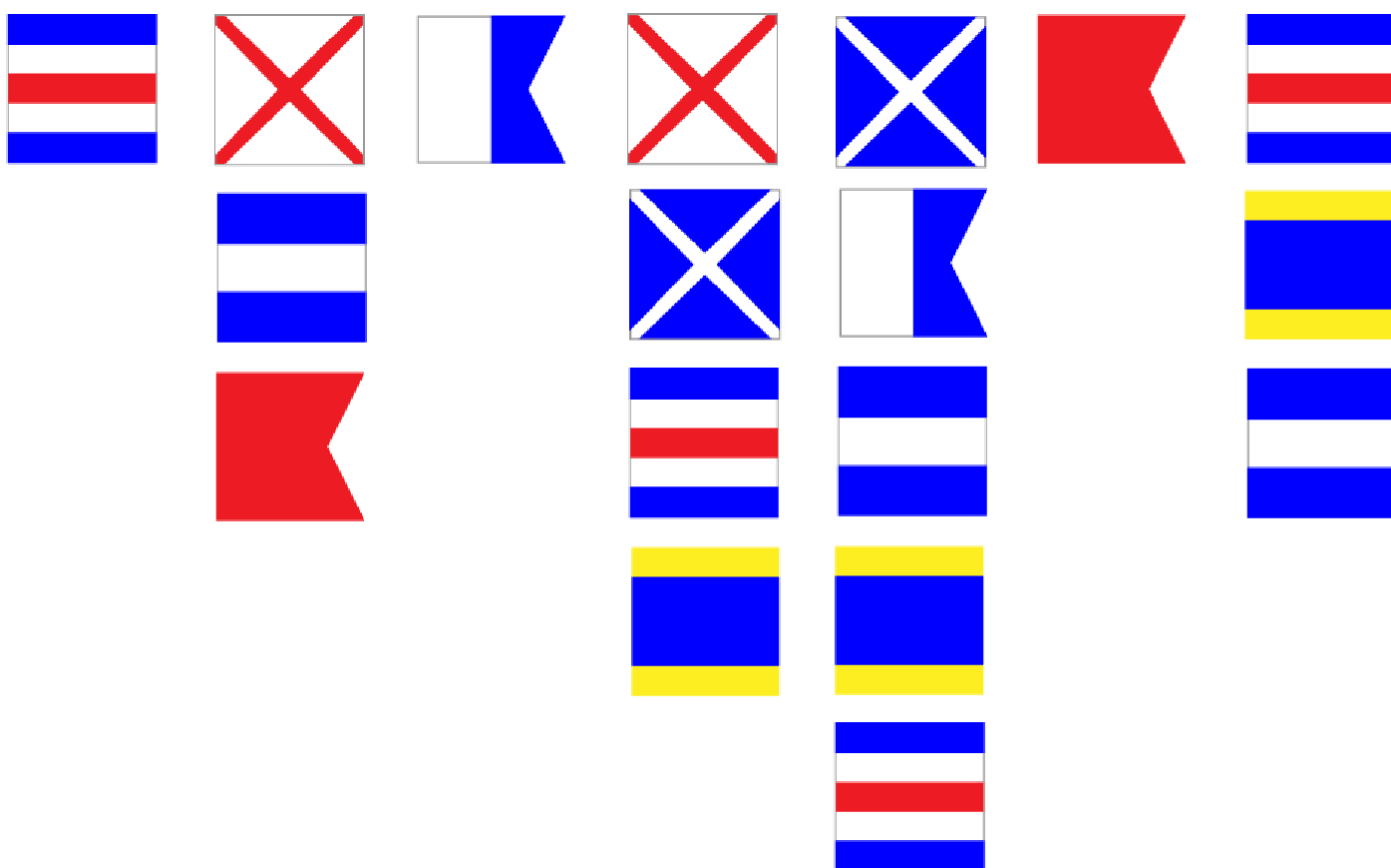


V první šifře si procvičíme některé nejznámější kódovací principy. Všechny a mnoho dalších najdete na obdržných pomůckách. Každá z šesti startovních minišifer skrývá smysluplné řešení. Zkombinováním těchto řešení dostanete výsledné heslo. Jakmile jste si jisti, že znáte heslo, napište jej na libovolný papír a odevzdejte orgovi. Pokud bude heslo správně, obdržíte od organizátora polohu následující šifry.

1a. Vlajková abeceda



Námořní vlajková abeceda kóduje písmena pomocí pětibarevných vlajek ve tvaru čtverce či obdélníku, pro první dvě písmena abecedy vykousnutého. Vlajky jsou barevně a vzorově odlišeny tak, aby byly dobře poznat i při komunikaci na dálku. V šifře se používají např. pomocí slovního popisu barev a vzoru nebo graficky deformované.



1b. Římská čísla



Římská čísla se pro překódování na písmena používají stejně jako arabská. Kóduje se převážně anglická abeceda, kódovaná písmena tedy budou mít hodnoty od I do XXVI. V šifře by nás na římská čísla měly navést tři druhy znaků (I, V, X) v maximálně pětičlenných skupinách, přičemž na začátcích dlouhých skupin najdeme převážně znaky pro X, a znaky pro I mají tendenci se opakovat.

XIIIIVXXVXIXVXXVVXXXVXXIVIXIXVXXXV
IXII

1c. Morseovka

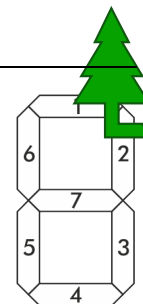


Morseova abeceda je nejznámější kódovací princip, který používá tečku a čárku, případně ještě lomítko jako oddělovač písmen. V šifrách poznáme morseovku jako dva různé druhy položek ve skupinách po jedné až čtyřech, případně tři druhy, pokud je použit oddělovač. Na správných pomůckách (pravítko Napalm) najdete i obvyklý poměr teček a čárek pro přirozený český text.

.----../.--...../.....-./.-.....//-.--.-./...---./.-...../...----/.....-

1d. Digitální displej

Na sedmsegmentovém displeji, určeném původně pro číslice, lze zapsat také libovolné písmeno. Některá písmena však nejsou intuitivně rozlišitelná (m vs. n, u vs. v), proto byla standardizována (viz Míchanačky). Také pro číslování jednotlivých segmentů existuje standard, viz obrázek vpravo.



1e. Braillovo slepecké písmo



Braillovo písmo používá rastr 2x3 pozic, z nichž je 1 až 5 pozic zvýrazněných (původně jako výstupky pro hmatové čtení, na šifrách nejčastěji jako tmavé kolečko, jednička apod.). V šifře poznáme brailla právě podle rastru 2x3, přičemž v horním řádku musí být vždy alespoň jedna pozice zvýrazněná.



1f. Polský kříž

Polský kříž využívá faktu, že v mřížce 3x3 bez okrajů má každé políčko jedinečný tvar. Pro zakódování celé anglické abecedy nám tedy stačí do každého pole vepsat maximálně 3 písmena. Tvar políčka a číslo 1-3 (případně tečka na jedné z pozic nebo příslušný počet teček) tak stačí pro zápis libovolného písmene. Polský kříž je ekvivalentní zápisu písmene v číselné podobě v trojkové soustavě a má dvě varianty – s písmenem Ch, která zaplní všech 27 pozic, a bez něj, kde poslední pozice zůstává prázdná (obě najdete na pravítku Napalmně). Na Lesněnkách používáme variantu bez Ch.



1f. Polský kříž



Polský kříž využívá faktu, že v mřížce 3x3 bez okrajů má každé políčko jedinečný tvar. Pro zakódování celé anglické abecedy nám tedy stačí do každého pole vepsat maximálně 3 písmena. Tvar políčka a číslo 1-3 (případně tečka na jedné z pozic nebo příslušný počet teček) tak stačí pro zápis libovolného písmene. Polský kříž je ekvivalentní zápisu písmene v číselné podobě v trojkové soustavě a má dvě varianty – s písmenem Ch, která zaplní všech 27 pozic, a bez něj, kde poslední pozice zůstává prázdná (obě najdete na pravítku Napalmně). Na Lesněnkách používáme variantu bez Ch.

