



ZADÁNÍ pro soutěžící



Podrobnější informace ke všem úlohám a potřebná data naleznete v rozcestníku. **Rozcestník úloh:**
purkiada.sspbrno.cz/agent007

Agent 007 se ocitá v neznámém městě. Má důležité poslání: vypátrat, kde se mají sejít nepřátelští agenti a získat od nich lstí cenný šifrovací přístroj. Musí překonat mnoho nástrah a vyřešit několik těžkých úkolů. Vy řešte úlohy v libovolném pořadí, nijak na sebe nenavazují.

1. GPS Sledování

1.1 Jízda vlakem

Do města přijel cizí agent, který je teď ubytovaný v Hotelu Grand. Díky sledovanému telefonu se nám podařilo zaznamenat jeho cestu na hotel. Patrně přijel vlakem. Pokud zjistíte všechny údaje o jeho cestě, nebude problém vypátrat číslo pokoje, ve kterém je ubytovaný. Při prohlídce pokojů se totiž našlo několik jízdenek. Stačí mezi nimi najít tu správnou... Podrobné zadání a potřebné soubory – viz rozcestník. *Hodnocení:* Stanice, kde nastoupil [1 bod], stanice, kde vystoupil [1 bod]. Číslo vlaku [5 bodů]. Cena jízdenky [4 body]. Číslo pokoje [3 body]. Odpovědi na otázky запиšte do *záznamového listu*. Celkem můžete získat až **14 bodů**.

1.2 Setkání agentů

Agenti z jiné země se někde ve městě musejí scházet. Potřebujeme zjistit víc. Máme tu nějaké záznamy ze sledovaných telefonů, pomocí toho bychom mohli vypátrat, v jaké kavárně se scházejí. Podrobné zadání a potřebné soubory – viz rozcestník. *Hodnocení:* Jména agentů [4 body]. Název kavárny [2 body]. Čas setkání [3 body]. Délka schůzky [2 body]. Odpovědi na otázky запиšte do *záznamového listu*. Celkem můžete získat až **11 bodů**.

2. Dostaňte se do systému

Agenti mají schůzku a 007 se na ni chce dostat, ale nevyhovuje mu čas schůzky. Potřebuje tento čas upravit z 8:00 na 15:00. Vaším úkolem je získat přístupové údaje od administrátorského účtu na agentském blogu a upravit článek, ve kterém se píše o schůzce. Nápopověď: používejte příkazový řádek. Úlohu naleznete na *rozcestníku*. Celkem můžete získat až **10 bodů**.

3. Zneškodněte bombu

To, co před vidíte na záznamovém listě, je šifrovaná zpráva, kterou po sobě zřejmě zanechal jeden z nepřátelských agentů. Musíte ji co nejrychleji rozluštit a vyluštěná 3 slova zadat do systému, abyste zabránili výbuchu bomby. Každé slovo je zašifrováno jinak:

1. Číslo místo písmen
2. Je to šnek
3. Některé slovo je tam asi navíc

Všechny šifry luštěte s použitím anglické abecedy:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Všechna řešení jsou bez háčků a čárek. V *záznamovém listu* naleznete podrobnější zadání šifer.

Úkol: Dopište do záznamového listu tato 3 rozluštěná slova, za každé získáte 3 body. Celkem můžete získat až **9 bodů**.

4. Sestavte počítač

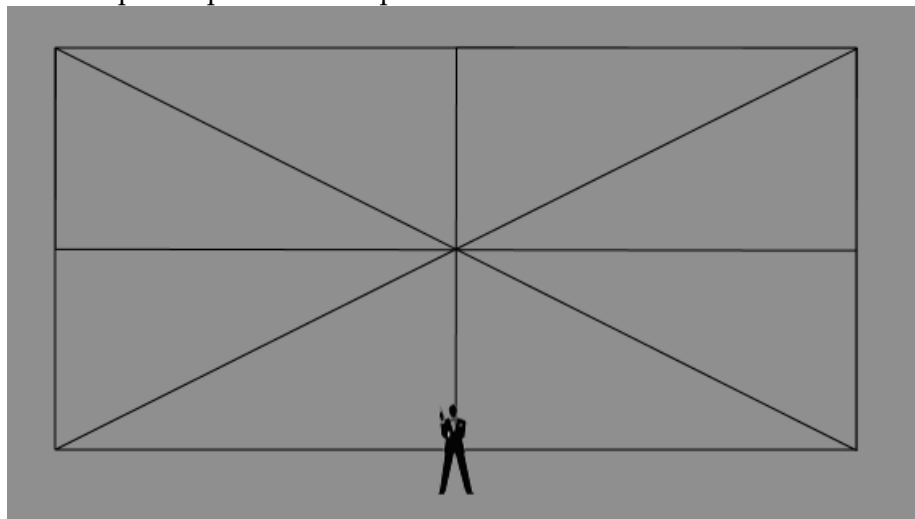
Počítač je důležitá pomůcka, ale James Bond jej s sebou bohužel nemá. Proto mu jej musíte pomoci sestavit. Při této úloze čtete důkladně zadání. Úlohu naleznete na *rozcestníku*. Celkem můžete získat až **9 bodů**.

5. Získejte heslo

Už víme, kdy a kde bude schůzka cizích agentů, musíme se na ni dostat. U vchodu ale stojí ochranka a všichni návštěvníci musí znát heslo. Dostanete jej, když vyluštíte křížovku v *záznamovém listu*. Heslo pak pečlivě přepište. *Celkem můžete získat až 6 bodů.*

6. Nakreslete britskou vlajku

Na schůzku agentů se musíte vypravit za sportovce z Velké Británie. Musíte si proto vyrobit britskou vlajku. **Úkol:** Stáhněte si program PurkiadaScript – *viz rozcestník*. Spusťte program. Po zapnutí uvidíte menu, kde je na výběr několik možností. Nejdůležitější je ale „Spustit kód“, po jehož zmáčknutí se provede vámi napsaný kód v textovém poli v levé části. Do tohoto textového pole zapisujete kód, který vymyslíte. Nyní se zaměřte na pravou část, zde máme přepínatelný box, u kterého jsou na výběr dvě položky. První slouží jako grafický výstup toho, co naprogramujete, a druhá je dokumentace, pomocí které nakreslíte britskou vlajku o velikosti 500x250 pixelů podle tohoto příkladu:



Pro výpočet můžete použít stránku:

<http://www.vypocitejto.cz/matematika/obsah-obvod/pravouhly-trojuhelnik.html> - najdete ji i v rozcestníku u úlohy 6. *Hodnocení:* Nakreslení obdélníku [3 body], kříže [4 body], úhlopříček [5 bodů]. *Celkem můžete získat až 12 bodů.*

7. Získání šifrovacího přístroje

Vášim úkolem bude dostat se na administrátorský účet a pomocí něj získat důležitá data. Dostupné příkazy lze vypsát příkazem help. K některým souborům mají přístup jen konkrétní uživatelé. Pozor! Některé data mohou být zahashovány (funkcí MD5). *Na rozcestníku* je uvedený link na dekodér MD5 hashe. Nedoporučuji refreshovat stránku (není třeba), jelikož se vám smaže celý postup. Na začátku dostanete jméno a heslo k jednomu z účtů, které se na počítači vyskytují. *Hodnocení:* Získání administrátorského hesla [6 bodů], získání dat ze souboru [4 body]. *Celkem můžete získat až 10 bodů.*

8. Anketa

Prosím, vyplňte nám anketu, kterou najdete na stránkách soutěže v rozcestníku.

VÝSLEDKY A VYHLÁŠENÍ

- Výsledky naleznete na stránkách soutěže do 5 dní.
- Všichni účastníci dostanou emailem účastnický list se svým jménem ve formátu pdf, můžete jej vytisknout a přiložit k přihlášce na naši školu.
- Na slavnostní vyhlášení pozveme emailem 10 nejúspěšnějších řešitelů a odměníme je cenami a malým občerstvením.
- Slavnostní vyhlášení proběhne ve čtvrtek **4. 2. 2016 od 12:30 do 14 hodin** na Purkyňce.