

Podívejte se, jak HD kamery a profíci odhalují podvodníky v Las Vegas

16. července 2012

EXKLUZIVNĚ Las Vegas (Od zpravodaje Technet.cz) - CIA, tajná služba i armáda se chodí učit do nejmodernější dohledové místnosti v Las Vegas. Nové kasino Aria je prošpikováno kamerami s vysokým rozlišením. K odhalení podvodníků je ale potřeba především know-how, vysvětlil nám Ted Whiting, expert na hazardní hráče.



Dohledové centrum (Surveillance Center) v kasinu Aria, Las Vegas

V Las Vegas se prakticky ani nemůžete ubytovat v [hotelu](#), aniž byste nevkročili do kasina. Ovšem podívat se do zákulisí za lesklou oponu se mnoha lidem nepoštěstí. Sedm velkých kasin odmítlo možnost reportáže z kamerového centra.

"Nemůžete se divit, ostatní se totiž obvykle nemají čím chlubit!" směje se Ted Whiting. "Většina kasin pořád ještě nahrává na VHS kazety, zastavila se někde v 90. letech." Jakákoli změna by vyžadovala příliš velkou investici, naprostou přestavbu a hlavně velké ztráty. Kasino by se muselo zavřít, a to není jen tak.



Dohledová místnost (Surveillance Center) kasína v hotelu Aria, ve které čtyři operátoři sledují přes tisíc kamer z kasina. Samotný hotel má pak oddělený kamerový systém. "Dohled nad kasinem je hodně odlišný od klasické ochranky, takže máme oba týmy oddělené," vysvětluje Whiting.

Kasino Aria je podle něj jiné. Otevřelo teprve na konci roku 2009 a celé bylo navrženo tak, aby vyhovovalo požadavkům na moderní dohledový [kamerový systém](#). Z rozhovoru s Tedem Whitingem, který se na konstrukci tohoto "[technologicky nejvyspělejšího hotelu](#)" podílel coby expert na hazardní hráče, bylo okamžitě jasné, že je ve světě gamblerů a dealerů jako doma. Splnil se mu sen: má rozpočet na skoro všechny technologické vychytávky, které chce vyzkoušet. Kasinu totiž [kvalitní](#) kamerový dohled šetří miliony dolarů.

Učí se u nás i tajné služby

O kasinech koluje řada mýtů. Jak se coby profesionál díváte na filmy, které se tematikou kasina zabývají? Třeba Ocean's Eleven nebo Hangover?

Je to strašné (smích). Opravdu, většinou to nechci ani dokoukat.

Tak doufám, že se vám povede nějaké ty mýty vyvrátit...

Pochopil jsem, že je tohle první dohledová místnost v Las Vegas, do které jste přišel. A taky je to ta nejlepší. Nikdo v současnosti nemá tak propracovanou technologii sledování jako my. Ostatní kasina, ochranky, policie, armáda, tajná služba, letištní ochranka, všichni se sem chodí učit.

Naposledy tu byla třeba CIA, a ti agenti rozdávají takové medaile. Nevím, co to znamená, ale vypadalo, že je to podle nich pocta. Tak si to vždycky vezmu, poděkuju a pak jdu na eBay a kouknu, jestli to má nějakou cenu (smích). Každopádně se o naši technologii zajímají nejen kasina, máme nejmodernější kamerový a dohledový systém současnosti.



Kamerový systém je složený z analogových i digitálních kamer.



Záběr na jednotlivé stoly

Je to pochopitelné, každé přehlédnutí pro vás může znamenat tisíce dolarů ztráty.

Kamery si opravdu nekupujeme jen proto, že vypadají cool a že si rádi hrajeme s technikou. Díky tomuto modernímu vybavení umíme zabránit podvodům a zastavit zločince. Miliony dolarů, které kasino dá do dohledového systému, se musí někde jasně ukázat. A ukazuje se, že se tyto investice opravdu vyplácí.

Jaké inovativní postupy jste při budování vašeho dohledového systému použili?

Je toho hodně. Začnu třeba těmihle dírkovými kamerami, protože někde začít musím. Jsou umístěné u klece (anglicky *cage*, tedy u přepážky, kde si hráči rozměňují peníze na žetony, pozn. red.). Tyhle miniaturní kamery máme zabudovány přímo do mřížů. Ta dírka je ani ne milimetrová, nikdy byste ji tam nenašel.

Výhoda tohoto umístění spočívá v přímém záběru obličeje. Ostatní kasina mají kamery za mřížemi, takže jsou daleko od obličeje a ještě tam překáží ty mříže. Ale takhle máme perfektní fotku každého člověka, pěkně zblízka a bez překážek. Řekněme, že třeba tahle slečna (ukazuje na záznam) něco ukradla. To je velmi časté. Hráč nějakým způsobem rozptýlí pozornost dealera u stolu a šlohně mu nepozorovaně nějaké žetony. Jakmile na krádež přijdeme, dokážeme ji podle časových údajů vystopovat ke konkrétní zlodějce, najít její fotografii a dát ji policii.

Obvykle je to lepší než cokoli jiného, co policie dostane. Je to prakticky dokonalý záběr, který by si mohla dát na občanku. Její fotka teď bude nejen na policii, ale taky ve všech kasínech na Stripu (hlavní kasinová oblast Las Vegas, pozn. red.). Tohle tedy není přímo nová technologie, ale je to nové pro kasino, ve Vegas jsme byli první.

Další problém, který řeší všechna kasina, je potmělé osvětlení, zvláště třeba u barů. Tradiční kamera v takovém prostředí nezachytí nic než mihotavý nezřetelný obraz. My tady máme kamery s nočním viděním. Infračervená kamera není omezena viditelným světlem. Infračervené kamery nám umožňují sledovat podezřelé chování nejen u hostů, ale třeba i u barmanů.

Kamery s nočním viděním instalujeme i kvůli barmanům, kteří účtují pivo a rozdávají panáky.

Tyhle kamery jsem jen pomáhal instalovat, pro nás jako dohled nad hrami v kasinu nemají moc smysl. Jsou ale důležité pro provozovatele a majitele. Barmani často okrádají kasino tím, že vydávají drinky a účtují něco jiného. Účetní systém je teď přímo napojený na kameru, takže kdokoli může snadno zkontrolovat, jestli objednávka dvou piv byla skutečně jen dvě piva, a ne třeba čtyři piva nebo dva panáky.

Časová razítka jsou v tomto případě doplněná údaji z elektronické pokladny. I tohle je docela nová věc, dlouho se nedařilo tyhle dvě technologie (infračervenou kameru a elektronickou pokladnu) smysluplně propojit.

Čtyři typy kamer

Analogové dálkově ovladatelné, digitální HD, 360stupňové a kamery instalované přímo nad stolem

V kasinu se nachází asi 1 200 kamer, každý kousek kasina je monitorován 24 hodin denně. Aria využívá především čtyři druhy kamer.

Prvním typem jsou kamery nad stolem, které jsou umístěny přesně nad prostředkem stolu a nabízejí tak nezkreslený obraz hry shora.

Pak tu jsou PTZ kamery (*pan, tilt, zoom*), které umožňují vzdálené ovládání, zoomování a otáčení, k tomu slouží tenhle joystick.

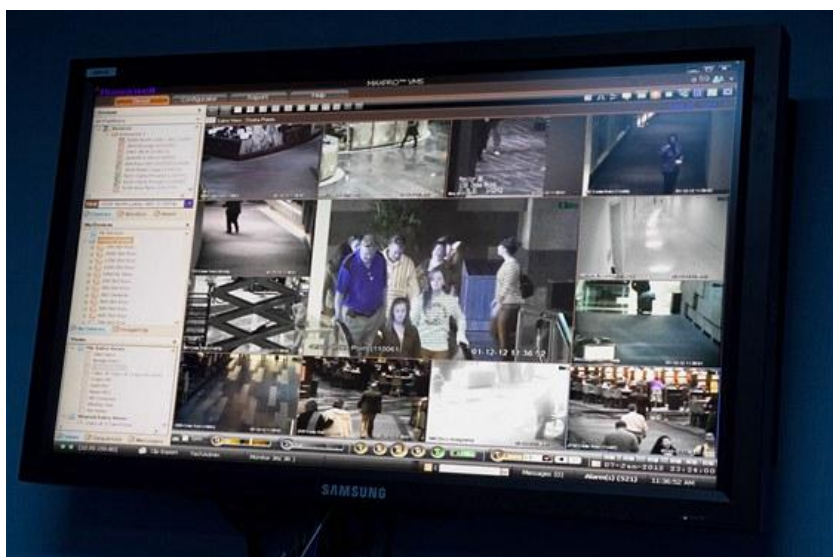
Třetí typ tvoří 360stupňové kamery, schopné zachytit celou scénu, těch máme asi

padesát a jimi má kasino pokrytý pohyb hráčů mezi stoly. "Díky vysokému rozlišení těchto kamer a propracovanému softwaru můžeme s těmito kamerami zacházet podobně jako s PTZ kamerami - můžeme sledovat výřezy, švenkovat, zoomovat," říká obsluha. To vše se děje softwarově, kamera se nehýbá. Dříve (v jiném kasinu, pozn. red.) se nám často stávalo, že jsme nějakého hráče přistihli při podvodu u stolu, ale on od stolu odešel, zmizel nám z kamery a nedokázali jsme ho sledovat. Teď ale můžeme pohyb každého hráče sledovat po celém prostoru až k východu. Konečně je zde řada HD kamer. Důvod, proč nejsou všechny naše kamery HD, tkví v obrovských nárocích HD videa na místo na disku. Proto jsou HD kamery umístěny jen na strategicky významných místech, kde se jejich vysoké rozlišení vyplatí.

Jaké jsou možnosti kamerového sledování při pohybu po kasinu?

Podívejte se na tohle. Máme automatizovaný systém sledování, který dokáže vytvořit nezkraslený výřez z 360stupňových kamer, takže můžeme pohodlně následovat pohyb lidí z jednoho konce kasina na druhý. Řekněme, že někdo okradl jiného [klienta](#). Máme ho neustále pod dohledem, pořád víme, kde je. A to až do momentu, kdy projde některým z těchto zúžených míst (choke-point cameras). Ta jsou dobře osvětlena a máme tam kamery s vysokým rozlišením.

Tato místa nabízejí perfektní výhled. Nemůžete se dostat dovnitř nebo ven, aniž byste prošli jedním ze zúžených míst, a já budu mít perfektní fotku všech jednotlivých lidí. Taková fotka policii obvykle úplně stačí pro identifikaci.



Pohled na některá zúžená místa

Používáte nějaké strojové rozpoznávání obličejů?

Ne, zatím nám žádná taková technologie nezafungovala. Pořád to ale testujeme. Jen loni jsme tu vyzkoušeli tři různé společnosti. Ani jedna z nich nenabídla v tomto prostředí lepší než 65% úspěšnost, a to nám nestačí. Příliš mnoho falešných poplachů (false positives).

Strojové rozpoznávání obličejů zatím není dostatečně spolehlivé, máme na to lidi.

Navíc tyto falešné poplachy nejsou vykoupeny lepší spolehlivostí - ve 40 % případů nerozpoznal počítač hledaného člověka, který vešel do kasína. Místo toho tedy najímáme lidi, kteří rozpoznávání dělají manuálně. Prostředí kasina je prostě příliš tmavé, kamery jsou od lidí daleko a v úhlu, který počítači rozpoznání nijak neusnadňuje. Ale hledáme dál, nepochybuji, že to jednou fungovat bude.

Ale operátoři toho vidí [celkem](#) dost, že?

To si pište. Tak třeba tady, u stolu s kostkami (craps). Jsme jediné kasino, o kterém vím, že má kamery s tak vysokým rozlišením, aby dokázalo přečíst, co padlo na kostkách. Nikdy dřív to kamery nedokázaly, dnes už to digitální HD kamery umí.

Od kterého dodavatele jste kamery pořídili?

Máme více firem, se kterými spolupracujeme, nejvíc kamer je od Honeywellu. Kamery s 360stupňovým pohledem nám dodala GrandEye, ale poohlídáme se i po jiných. Protože jsme nové kasino, nejsme zatíženi historickými požadavky.

Kamery jsou ale jen začátek...

Přesně tak. Především analyzujeme data, a to data ze všech zdrojů. Sledujeme pochopitelně kreditní karty. Už jsme takhle několik podezřelých zatkli.

Není podvod jako podvod, protřelým hráčům rozumím

Fotogalerie

Jak je to s tzv. černou listinou? Jak se na ni člověk dostane?

Je to jednoduché. Pokud u nás kradete a nehrajete fér, už k nám nesmíte. Jednou něco



[Zobrazit fotogalerii](#)

ukradnete a do našeho kasina, ani do žádného, které patří našim majitelům, už se nepodíváte.

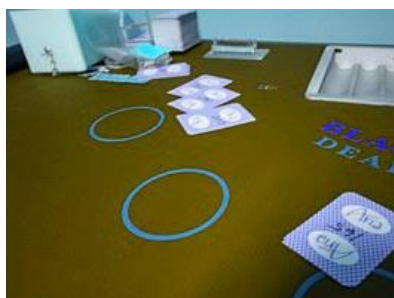
Ve Spojených státech má majitel právo odmítnout službu komukoli, zakázat mu přístup na svůj pozemek. Když se vrátí poté, co mu byl zakázán přístup (*trespassing*), už můžeme volat policii. Všechno to děláme nejen pro ochranu našich zájmů, ale pro ochranu hostů. Jestli krade naše peníze, okrádá tím také ostatní. Ti, co se sem přijeli bavit, nechtějí být okrádáni.

Podívejme se na jiné druhy podvodů, než je krádež. S jakými taktikami se setkáváte?

Úkolem kasína je zajistit férovou hru. Jsou zloději (*thieves*), a ti prostě kradou. Sem řadíme i podvodníky, kteří třeba někomu čmajnou žetony. Ale pak jsou tu protřelí hráči (*advantage players*), kteří využívají mezer v pravidlech nebo chyb v technickém vybavení. Většina z nich

půjde logicky tam, kde je nejnižší šance jejich odhalení a nejvyšší šance jejich úspěchu.

Nechceme být "nízko visícím ovocem" (*low-hanging fruit*), a tak neustále aktivně hledáme, kde by se u nás dalo podvádět. Třeba teď jsem strávil pár týdnů tím, že jsem ladil náhodné míchání karet v automatických míchačích. Měl jsem pár tipů na to, že některé z nich míchají předvídatelným způsobem. Teď už je to snad v pořádku.



Ted si očísloval karty, aby otestoval náhodnost automatického míchače.



Testovací místnost, kde si Ted Whiting zkouší nové techniky

Například tzv. počítání karet ale není ve Vegas nelegální, že? Proč tedy takového člověka vyhodíte?

My ho nevyhodíme. Jen mu zmrazíme sázky (*flat bet*). Počítači karet musejí střídat velké a malé sázené sumy. Když vědí, že si spočítali, co přijde za karty, musejí vsadit hodně, v ostatních případech vsázejí minimum. Pokud někoho přistihneme při počítání karet, zmrazíme mu vsazenou částku. Takže v tu chvíli mohou buď hrát pro zábavu, nebo odejít. O peníze nás neoberou.

Protřelého hráče nevyhodíme, ale znemožníme mu, aby nás obral o peníze.

Já sám rád hraju Black Jack a taky počítám karty. Proto přesně vím, jak něco takového poznat. Než někoho osočíme z počítání karet, ujistíme se třikrát, že je to opravdu to, co dělá, že to není náhoda.

Takže vy tyto protřelé hráče nevyhodíte, jen jim zabráníte na vás vydělávat?

Jestli přišli hrát, můžou hrát, jak se jim zlíbí. Rozhodně zapomeňte na nějaké ty filmové scény, kdy vás ochranka vezme do místnosti vzadu a tam vás zmlátí. To se opravdu nedělá. Ani s někým, u koho víme, že tu kradl. Provinilce velmi důstojně odvedeme do místnosti, kde je zavřený pod neustálým kamerovým dohledem. Kamery v tomto případě chrání jeho i nás. Toto video si od nás soud může vyžádat, takže se prokáže, že mu nikdo nezkrivil ani vlásek. Na to jsou přísné regulace.

Musím ale dodat, že tyto mýty se zakládají na reálné praxi, dřív k podobným incidentům docházelo. Opravdu dávno, třeba v sedmdesátých letech, to byste nevěřili, dokonce ještě počátkem osmdesátých let. Ale teď už ne. Já už jsem to pořádně nezažil.

Jaké další moderní technologie používáte? Zabezpečujete třeba jednotlivé žetony?

Ano, v žetonech máme RFID čipy, tedy v těch od 100 dolarů výše. RFID zatím nevyužíváme u stolů, nevyplatí se to, je to příliš nespolehlivé. Ale urychluje to počítání žetonů při vydávání výhry, a taky to účinně zabránilo padělání. Stačí položit na stoleček a pokladní přesně ví, kolik peněz máte dostat.

Na stolech to zatím nefunguje. Třeba u rulety je těžké odlišit, na které políčko je žeton položený. Dokud není celý v poli, není to sázka, případně může jít o různé sdílené sázky mezi více poli, to zkrátka RFID nedokáže odlišit. Ale pracujeme na tom.

Další zdánlivá maličkost je automatické rozpoznávání SPZ přijíždějících aut. Ještě než auto zaparkuje, víme, jestli není kradené nebo nepatří někomu hledanému. Už jsme takto odhalili několik ozbrojených loupeží, respektive jsme jim zabránili. Ti lupiči se dokonce přiznali, že měli v plánu přepadení.

Jaké jsou vaše oblíbené triky, které jste odhalili?

Tohle se sice nestalo u nás v Aria, ale [v jednom jiném z místních kasin](#). Podvodníci měli v rukávu kameru, a když podvodník snímal karty, zručně je projel a kamera zaznamenala pozici všech karet v balíčku. Speciální software je schopen záznam zanalyzovat během chvilky. V tu chvíli ví, kde se jaká karta nachází, protože akce dealera jsou od té chvíle dány pravidly.

Pokud jsem správně slyšel, obrala tahle skupina kasína o dvacet milionů dolarů za pár let. Od nás jsme je ale vyhodili, protože jsme věděli, jak vypadají, a zachytili jsme je hned na jednom z těch zúžených bodů. To je mimochodem nezákonný podvod, nesmíte při hře využívat žádná zařízení. A takovýchto podvodů je celá řada.

Přistihnete se někdy při tom, že obdivujete, s čím vším podvodníci přijdou?

Rozhodně, dost z těch nápadů je opravdu cool. Jistě, můžu si říct, to je super nápad. Ale stejně proti nim musím zakročit, protože kazí hru ostatním. U některých jde ale aspoň obdivovat zručnost. Jiní jsou prachšproští zloději. Takoví můj obdiv nemají. Ti kluci s kamerou, respekt. Muselo dát práci to vyladit.

Zvažoval byste přijetí někoho takového do týmu, aby dohlížel nad kasínem?

Nemohl bych podvodníkovi věřit. Mám kamaráda, který se vytahuje, jak ve Vegas podváděl dvacet let a nikdy ho nikdo nechytil. Mám ho rád, rád poslouchám jeho historky, možná ho i obdivuju, ale rozhodně mu nedůvěřuju. V žádném případě bych ho nevzal sem. Kdyby mi řekl, podvádím, ale tebe nepodvedu, kecá.

A co teď po dvaceti letech podvádění plánuje?

Chce být konzultantem, co jiného (smích). Je to dobře placené a nehrozí mu vězení. Já je jako konzultanty vlastně taky používám, chodím s nimi na pivo (smích). Ale rozhodně bych je nepustil k sobě do kasína.

Některé filmy prezentují zabezpečovací systém kasín jako všemocný nástroj schopný odhalit například rozšíření zorniček nebo zrychlený tep...

To je nesmysl. Zatím. Dokážeme sledovat zorničky? Samozřejmě. Dokážeme měřit tep na dálku. Jistě. Ale je to zatím příšerně nespolehlivé. Mohli bychom tyto systémy používat tak maximálně k identifikaci zaměstnanců.

Co třeba sledování pohybu lidí v kasínu?

To děláme, a také tady je spolehlivější dělat to manuálně nebo poloautomaticky. Kdokoli, kdo jde po kasínu moc rychle, je podezřelý. Nebo když se nám tu někdo courá (*lingering*) a pozoruje ostatní, hned je v hledáčku. Když jde člověk na parkovišti, zastaví ho jiný člověk a nehýbou se, je to podezřelé, možná jde o přepadení.



360stupňové kamery

Chodíte někdy do ostatních kasín, řekněme, nasbírat zkušenosti?

Už ne, není na to čas. Ale dřív jsem chodil. Prohlížel jsem si dealery, vybíral jsem si ty nešikovné a zkoušel různé triky. Dělal jsem to hodně často. Nikdy jsem neporušoval zákon, ale to, co není nelegální, jsem rozhodně vyzkoušel, asi všechno, co jde. Před dvaceti lety jsem dělal dealera, tak se snažím to čas od času oživit, abych neztratil grif. Většina mých podřízených byla dříve dealery.



Práce vyžaduje dobrý postřeh, pevné nervy, systematickosti a hlavně spoustu zkušeností.

Kolik má vaše kasino dealerů?

Asi tak čtyři stovky. Čtyři směny, většinou máme plno. Tohle je ale pomalý týden. Při výstavě CES je tu hodně lidí, ale v noci nechodí do kasín, ale do striptýzových klubů. Nehazardují, kasino je prázdné.

Ruletu nemůžete porazit, ale u pokeru je to na vás

Musíte si uvědomit, že geekové a programátoři si umějí spočítat, že v kasínu nemůžou vydělat.

Je pravda, že většina lidí jede do Vegas s tím, že "prohrají maximálně tolik a tolik". Pak se diví, že přesně tolik prohrají. Jestli chcete vyhrát, musíte si dát i horní limit - ve chvíli, kdy vyhrajete tolik a tolik, přestanete hrát. Žádná jiná strategie u náhodných her nefunguje.

Ani ten klasický [Martingale](#) nemůže fungovat (opakovat sázku a ve chvíli, kdy prohrajete, zdvojnásobíte sázku, pozn. red.). Nic takového nefunguje. Martingale je dobrý příklad špatné úvahy. Narazíte na limit. U rulety prostě nemůžete vyhrát. Vyhrajete 95, prohrajete 100. Ale klidně napište, že tyhle systémy fungují, my máme rádi lidi, co na ně věří (smích). Kéž by tak zarputile hráli všichni...

Ruletu nemůžete porazit, pokud je ruleta v pořádku. A my všechny naše rulety neustále kontrolujeme, zda stále vracejí náhodná čísla. Ruleta se může pokazit (*biased*) třeba takovou maličkostí, jako je vzhazování kuličky. Při vzhazování se dealer dotkne místa na ruletě. To se časem stane špinavým a kulička se tam tak chová trochu jinak, je větší šance, že vypadne právě tam. Pokud jste rychlý, dokážete odhadnout, kam kulička spadne s větší pravděpodobností. Tohle je docela nový trik, přinesli nám to z Německa asi před pěti lety.

Kdo hlídá hlídače? Kdo sleduje ty, co sledují lidi v kasínu?

Já. To je moje práce. Z téhle kanceláře mohu sledovat, co dělá který můj podřízený, na co se na počítači dívá, které video si stáhl apod. Dřív byly v kasínech problémy s úniky videa nebo se zneužíváním zoomovacích kamer k okukování žen, ale dnes všichni dobře vědí, že si to nemohou dovolit, [letěli](#) by na hodinu.



Ted Whiting u svého stolu - dohledové centrum kasína Aria, Las Vegas

Jakou roli hraje při prověřování vašich zaměstnanců prověřování minulosti (background check)?

Velkou, každého samozřejmě prověřujeme. Ale to nestačí. Všichni také procházejí [testy](#) a tréninkem. Kromě toho školíme naše kontrolory (supervisors), aby odhalili probíhající podvody a jakékoli nekalosti.



Servery ukládají terabajty videí (dřív podobnou práci zastávalo několik stovek VHS rekordérů).

Ukládáte obrovské množství videa. Kam dáváte data?

Máme diskové pole (RAID 6), zálohujeme na pásky. Vláda po nás vyžaduje, abychom měli sedmidenní zálohu. Kromě toho navždy ukládáme veškeré klipy, které nějak souvisí s podezřelým záznamem. Těch je asi tři tisíce ročně.

Máme tisíce kamer, ale jen čtyři lidi. Víme totiž, kam se dívat, co hledat, máme poloautomatické systémy a naplno využíváme digitálních možností záznamu, alarmů, upozornění, prahů atd.

Máme tisíce kamer, ale ve směně pracují jen čtyři lidi. Víme totiž, jak a kam se dívat.

Podle čeho posuzujete podezřelou aktivitu?

Každá hra, každá denní doba, každý hráč to má jinak. To je právě to naše [know-how](#). Víme, jaké jsou vaše sázky a předpovídáme, jak si povedete. Když si vedete lépe, než říká matematika, podíváme se na vás pěkně zblízka. Také dealer může postřehnout nějakou nepravost, upozorní manažera a ten nám dá vědět.

Podívejme se i na poker. Ten se od ostatních her v kasínu liší, že?

Poker patří k hrám, které se hrají v kasínu, nikoli *proti* kasínu. U rulety a většiny ostatních her hrají hráči o peníze, které dává všanc kasínu. V

pokeru hrají hráči o peníze ostatních hráčů. U pokeru kasino dostává provize ze zakoupených žetonů, neriskuje nic. Takže teoreticky by nám mohlo být jedno, co se na pokeru děje.

Jedno nám to ale samozřejmě není. Chytili jsme u pokeru už řadu podvodníků. Jde nám o to, aby k nám hráči chodili rádi hrát, a tak dohlížíme na férovost hry. Často kradou dealeři (u pokeru může být dealerem jeden z hráčů, v kasínu obvykle dealuje zaměstnanec kasína, pozn. red.), ale vlastně skoro všichni. Máme tam stejně tolik kamer, jako kdekoli jinde.

Máme takové pořekadlo. Jak vyhrát v pokeru? Je to jednoduché. Sedněte si ke stolu, postupně posuďte všechny ostatní hráče a najděte jednoho naivního idiota. Toho idiota postupně oberte o všechny jeho peníze. Pokud toho idiota nemůžete najít, koukejte se zvedat - jste to totiž nejspíš vy!

Autor: [Pavel Kasík](#)