



Anton Tyutin
Vedoucí kvantitativní analýzy
a matematického modelování

Vystudoval matematiku na Uralské státní univerzitě v ruském Jekatěrinburgu. V roce 2000 přijel do Prahy, kde pokračoval ve studiích ekonomické teorie na CERGE-EI, pracovišti Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR. O šest let později začal pracovat ve společnosti RSJ. Zde se dodnes věnuje oblasti kvantitativní analýzy, matematického modelování a řízení rizik.

V RSJ chceme zvědavé lidi, ne takové, kteří jen plní úkoly

Anton Tyutin je jednou z klíčových osob v RSJ. Vystudovaný matematik je součástí firmy skoro dvacet let; víc než patnáct let je také jejím akcionářem. Jak vypadá jeho práce analytika? Co se ve firmě za všechny ty roky naučil? A co se stalo, když ho jednou kolegové omylem zamkli v kanceláři?

Antone, v RSJ jste od roku 2006. Jak jste se vlastně do firmy dostal?

Dozvěděl jsem se o ní na jaře toho roku, hledali tenkrát analytika a Karel Janeček zkusil dát inzerát na web Jobs.cz. Zpětně jsem zjistil, že si od toho moc nesliboval! Nicméně ten inzerát viděla moje žena – a já zrovna hledal práci. Přihlásil jsem se, šel na pohovor a dostal nabídku. Nastoupil jsem v létě.

Kolik bylo tehdy v týmu lidí?

Traderů bylo už tenkrát docela dost, ale analytici byli kromě mě jen tři, a co se programátorů týče, Michal Šaňák byl sám. Takže není divu, že ještě toho roku se tým programátorů rozrostl.

A postupně se rozrostl i tým analytiků...

Ano, dnes je nás třináct.

Vy jste se později stal jedním z akcionářů firmy. To se seběhlo jak?

Akcionářem jsem se stal někdy v roce 2009, tedy asi po třech letech ve firmě. Měl jsem už nějaké úspěchy, například ve vývoji takzvaného aktivního obchodování nebo v restrukturalizaci a zefektivnění kalibračního kódu. A tak jsem se opatrně zeptal, zda by nebylo možné dostat ve firmě nějaký podíl. Díky štědrosti tehdejších akcionářů jsem se opravdu stal podílníkem. Za což jsem velmi vděčný.

Tohle je pro člověka motivující, ne? Fakt, že pokud stráví ve firmě nějaký čas a prokáže mimořádné schopnosti, může se stát akcionářem.

Je to nejen motivující, ale také velmi praktické, zaručuje to dlouhodobou udržitelnost. Říkáme: kdo tu pracuje, ten firmu i řídí a spoluvlastní. Jde o součást filozofie RSJ.

Jako ve Vatikánu

Jak si má člověk představit práci analytika?

To je častá otázka uchazečů. Jde o mix inženýrské práce, programování a matematického výzkumu. Částečně se opíráme o akademické metody práce, například si můžeme dovolit doplňkový výzkum, nejsme pod tlakem plnění pouze krátkodobých nebo rutinních úkolů. Můžeme si dovolit trochu se zasnít. Na druhou stranu samozřejmě nejsme akademická instituce, takže náš výzkum je aplikovaný. Pokud jde o dovednosti, člověk musí být hlavně zvědavý, musí mít chuť sám klást otázky a formulovat nové úlohy – nejen dělat, co se mu řekne. Musí mít ochotu dělat složité věci a jistotu sebekázeň, aby je zvládl. Je-li dost ambiciózní, myslím, že práce u nás pro něj bude velmi zajímavá.

Vybavíte si konkrétní momenty nebo situace, které byly z vašeho pohledu pro RSJ formativní?

Všechny ty, kdy se zdálo, že pracujeme s nějakým nepoddajným materiálem. Například když jsme si osvojovali trhy, na kterých se objednávky párují dle principu price-time, což znamená, že se vytváří fronta, a kdo dřív přijde, ten dostane přednost. Do té doby jsme tradičně obchodovali na takzvaných pro rata trzích, kde se páruje jiným způsobem – úměrně objemu čekajících objednávek. My jsme na price-time trzích chtěli být, věděli jsme, že jsou zajímavé, ale naše první pokusy byly spíš nepodařené. Nicméně jsme to nevzdali a časem se nám to podařilo prolomit. Někdy se stane, že člověk řeší těžký úkol velmi dlouho, i několik let. Mně se to přihodilo například s revizí modelu rizika, opravdu mi trvalo pár let, než jsem zformuloval přesvědčivý matematický model – bez děr v logice a rozumně vyčíslitelný. No a pak jsou tu i takové ty anekdotické momenty...

Například?

Jednou, to bylo ještě ve Vratislavském paláci, mě někdo večer nechtěně zamkl v kancelářích a já nemohl ven. Takže jsem musel zůstat v práci přes noc. Zrovna jsem si tehdy pohrával s myšlenkou, jestli máme pořád používat programovací jazyk R. Mně se nelíbil, zároveň jsem pokukoval po Pythonu, který byl už tenkrát velmi slibný, s jasnou, krásnou logikou. Takže jsem se do něj tu noc ponořil – a byl z toho přelomový okamžik, Python se stal naším hlavním programovacím jazykem analytiků. Čili dá se říct, že mě zamkli

na noc jako kardinály ve Vatikánu a pod tímto tlakem jsem něco vyplodil!

Co vy sám jako člověk a odborník? V čem vás skoro dvě dekády ve firmě posunuly nebo ovlivnily?
V mnoha věcech. Ačkoliv jsem nepřišel jako čerstvý absolvent univerzity, ale už jako poměrně zkušený odborník, mohu říct, že RSJ mi pomohla posílit sebevědomí. Zjistil jsem například, že ačkoliv jsem předtím vždy tíhl spíš k teorii, dokážu být úspěšný i v praxi. Také jsem se asi stal větším realistou. Zvláštní kapitolou je pak dobročinnost. V minulosti by mě ani nenapadlo, že někdy budu hrát roli filantropa! V Nadaci RSJ jsem dostal možnost dotknout se věcí, které pro mě byly zcela nové, a jsem za to strašně vděčný. A nakonec ještě musím dodat, že práce v RSJ je pro mě důležitá i v osobní rovině.

V čem konkrétně?
V tom, jak se celkově cítím v této zemi. Už před nástupem do firmy jsem se v Česku cítil jako doma, ale až po příchodu do RSJ jsem tady opravdu pevně zakotvil. Nejen díky finančnímu zázemí, ale především díky prostředí a okruhu lidí, kteří mě obklopují. Může to znít banálně, ale upřímnost, otevřenost a poctivost jsou hodnoty, které se v RSJ vnímají jako samozřejmé. Dokonce tak samozřejmé, že se o nich nemluví.

Aby mi nepraskla hlava

Pojďme ještě na chvílku ke konkrétním aspektům vaší práce. RSJ působí na řadě míst planety, vstupuje na nové trhy. Co takový vstup obnáší?
První průzkum provádějí hlavně tradeři. Vytipují trhy, které mohou být pro nás jako market makera zajímavé. Když někam vstupujeme, musíme porozumět mechanice daného trhu. Což je někdy obtížné, protože pravidla mohou být netransparentní. Zároveň si upřesňujeme, jaká data o trhu bychom mohli získat, abychom mohli obchodovat. Což vyžaduje čas. Pak objednáme dostatečně dlouhý vzorek vysoko-frekvenčních dat, abychom otestovali a upravili své obchodní modely a zároveň přesněji vyhodnotili potenciál nového trhu. To je práce pro analytiky, kteří navrhuji kvantitativní modely, a developery, kteří se starají o přípravu dat a implementují změny v modelech do obchodovacího systému. Pokud simulace potvrdí, že na novém trhu dokážeme vydělat, začínají jednání a přípravy.

Jsou mezi jednotlivými trhy velké rozdíly, které musíte zohlednit i v přípravě?
Rozdíly jsou například v již zmíněných párovacích algoritmech. Jak jsem říkal, začínali jsme na pro rata trzích a přecházeli na price-time trhy. To byl velký krok a bylo za ním hodně práce na všech stranách. Jiné velké téma je třeba obchodování s opcemi, které se svou podstatou dost liší od našich tradičních futures trhů. Tenhle krok zatím ještě není dokončený: sice s opcemi již obchodujeme, ale máme s nimi větší plány. A co

se týká konkrétních lokalit, tak jestli je to Londýn, Chicago, nebo Tokio, v tom já zásadní rozdíly nevidím. Vstup na nový trh může znamenat významný krok, ale mnohá zlepšení přicházejí postupně a často na trzích, kde obchodujeme již dlouho.

Do vašeho popisu práce spadá i řízení rizik. Co to konkrétně obnáší?
Každý obchodník se má postarat o dvě věci. Zaprvé, má mít dobrý odhad ceny, za kterou je ochoten obchodovat. A zadruhé, musí umět řídit tržní riziko – riziko ztráty kvůli nepředvídatelným pohybům ceny. U nás jsou tyto dvě složky těsně propojené. Analytici a developeri se starají o modelování a implementaci řízení tržního rizika v našem obchodním systému. Tradeři sledují obchodování a jsou připraveni zasáhnout, aby dále zmírnili možné ztráty. Já osobně jsem manažerem rizik především v tom ohledu, že jsem spoluautorem modelu a algoritmu řízení tržního rizika, což je v zásadě součástí analytické práce.

Zmínil jste tržní riziko. Jaká jiná rizika ještě existují?
Například operační. To znamená, že třeba uděláme chybu v kódu, překlikneme se při manuálním zadání obchodního pokynu nebo se stane jiná nehoda. Pro zmírnění operačního rizika snad nejvíce dělají programátoři a naši „IT guys“ – provádějí různé testy, validace, vymýšlejí pojistky, záložní řešení. Jde o systém opatření, který není navržen jedním člověkem, ale vzniká přirozeně během práce na vývoji obchodního systému. Významnou roli v prevenci chyb hraje u nás „peer review“ – na stejnou věc se podívají odborníci z různých oddělení, než se schválí.

Je podle vás nějaká oblast, v níž by se RSJ mohla ještě posunout?
Osobně vidím prostor v oblasti manažerských dovedností. Nikoliv v tom smyslu, že tady máme manažery a tady podřízené a manažeři musejí být šikovní, aby podřízené správně řídili. Spíš mám na mysli oblast, řekněme, strukturovanější organizace práce. A mimochodem, tam je prostor i pro nové technologie a umělou inteligenci. Můžeme dosáhnout ještě větší automatizace svých pracovních rutin. Domnívám se, že budeme potřebovat širší tým odborníků, časem mohou v rámci firmy vzniknout další oddělení nebo specializace.

A na závěr ještě povězte – co vám dodává energii? Jak si čistíte hlavu?
Aby mi hlava nepraskla, snažím se dodržovat pracovní hygienu. Například dělat pauzy, což zní velmi jednoduše, ale v praxi to zas tak jednoduché není, do něčeho se zakousnete a pak se z toho nemůžete vynořit. Co se volného času týče, pomáhá mi pohyb na čerstvém vzduchu, věnuji se mu čím dál víc. Někdo čte knihy, ale já zas takový čtenář nejsem, zčásti proto, že nemám úplně dobrý zrak. No a pochopitelně rodina, to je velká opora. Víím, že to zní jako klišé, ale čas strávený s rodinou je pro mě velmi důležitý.

