

Ніл СТІВЕНСОН (Сієтл, Вашингтон, США)

ДЖИПІ І ПАРАНОЇДАЛЬНИЙ ЧИП

З англійської переклав Богдан Стасюк

Перекладено за виданням: Stephenson, Neal. Jipi and the paranoid chip / Neal Stephenson // Forbes. – July 7, 1997. – Vol. 159 (14). – P. 366 (16).

© Neal Stephenson, 1997

© Б. В. Стасюк, переклад, коментар, 2013

Інтереси автора представляє

Літературне агентство «Дархансофф енд Веррілл»:

Darhansoff & Verrill Literary Agents

236 West 26th Street

Suite 802

New York, NY, 10001

USA

– Відео з найвищим розділенням, яке тільки можливе, це краще реальності, – розповідає пан Кардоса. Він тягнеться рукою через темний стіл, хапає джойстик і дає крупним планом обличчя білої жінки, яка сидить у холі, посьорбуючи чай і гортаючи журнал. Джипі мовчки розбирає схему її макіяжу – свіжого (зраз близько дев'ятої ранку) і досконалого, якщо вести мову про звичайних людей, а не, скажімо, кіноакторок. Так виглядає клієнтура готелю «Маніла».

Одна з причин, через які людям до вподоби дивитися фільми, – це можливість повітріщатися на вродливців і при цьому не відчувати себе пришелепком. От тільки на екрані всі завжди виглядають бездоганними. Хай там навіть поряд щось вибухає, сипле тоннами грязюки навсібіч, а болото однаково лягає на обличчя акторів охайними навскінніми смужками, які тільки відтіняють вилиці. Отак подивишся кіно, і рано чи пізно починає тебе діймати нудьга. На справжніх людей, з усіма їхніми помилками та вадами, особливо лупитися не випадає – це вам не кінозірки. Хіба що десь поруч із гаданням об'єктом спостереження у вас не завалялася спецтехніка, якою пан Кардоса нашпигував квіти неподалік білої жінки.

Щодо роздільної здатності він має рацію. Джипі збільшує відеокартинку лівого ока жінки і переконується, що попри довершений вигляд чорної смужки підведення очей на метровій відстані, насправді це зигзаг, більше схожий на сейсмограмму і перманентний відбиток усякого (від споживання капучино) дрожу, що стрясав косметичний олівець у руці, або ж наслідок поштовхів, які відчуває на собі фундамент готелю через роботу важкої машинерії Усеманільського проекту капітального ремонту каналізаційних систем (Усмапрокаркасу). І тепер вона наближається до готелю із шумом та невблаганністю стародавніх механізованих військ. Джипі може навіть розрізнати саржеві риски на райдужках жінки, коли та веде очима по сторінці свого журналу. Аж ось-но ледве здригається земля, чи-то гусениця одного з усмапрокаркасівських тракторів зашкребла на кам'янистому виступі, і вібрація перетворює картинку на еліптичну пляму, від якої в Джипі паморочиться у голові. Пан Кардоса хапається за джойстик і зменшує фокусну відстань.

– Усе одно це занадто близько, – говорить він. І одразу ж виправляється: – Принаймні, як на мене. Дехто з наших кураторів покращення відпочинку зосереджується винятково на ніздрях.

– Розумно.

– Більшість вважає розширення ніздрів лише одним із ключів, – застерігає начальник. – Набагато важливіше контролювати загальний вираз обличчя. У поєднанні з Тактичним Екрануванням можна досягти буквально стовідсоткового управління враженням.

– О, я саме хотіла запитати, – відказує Джипі, – якщо в мене цікавитимуться відвідувачі, то мені ж представлятися куратором покращення відпочинку, правильно? Не менеджером з управління враженням, правда?

Сама тільки думка про те, що останній термін міг потрапити до вух клієнтів, вганяє пана Кардосу у стан заціпеніння. Короткий нервовий смішок, і чоловік міняє тему розмови:

– У нас назріває ситуація, – говорить він. – Що відбувається біля головного входу?

– Схоже, ці росіяни нарешті всідаються на свій автобус.

– Так, але що це тобі має підказати?

– Швейцарам доводиться довгенько тримати двері розчиненими. – Очі Джипі перебігають до одного з моніторів Тактичного Екранування. – О-па, вітер дме якраз зі сторони розкопу Усмапрокаркасу.

– Якого?

– Початого вчора.

– Дуже добре. Це важлива деталь.

Джипі клацнула якимись перемикачами і відкрила план первого поверху. Він безсистемно рясніє синіми крапками. Але деякі з них поблизче до входу починають зеленішати.

– Датчики щойно засікли свіжий струмінь сірководню. – Пазелень шириться від цятки до цятки, ніби легенева чума у переповненому соборі, але потім пригальмовує. – О! Певно, у дію вступили нейтралізатори.

– Не забувай, сірководень – всього лишень предтеча! – зауважує перезбуджений і розчарований пан Кардоса, схожий на хлопчика, якому доводиться спостерігати за недолugoю грою партнера по команді. – Не забувай: розкоп новий. Щойно початий учора.

– Звісно, ще ж повинний бути пік аеробного розкладання! – Джипі ще трохи поклацала перемикачами і нарешті відкриває план-схему, підписану «ПУТРЕСЦИН (ЗАПАХ СМЕРТИ)». Дівчині лишається тільки нервове гиготіння, адже всі детектори в радіусі 20 метрів навколо вхідних дверей палають червоним, і тепер ця хвиля насувається наче тижневий запас гасу, що, зайнявшись, котиться начищеною до блиску підлогою. Поки Джипі стежила за ефектними, але, назагал, цілком не важливими, подіями на фронті імені Тухлих Яєць, ситуація із Запахом Смерті геть вибилася з-під контролю. – Пробачте!

– Нічого страшного! Взагалі-то, тактичні екрані можуть тільки підказати, на чому варт зосереджуватися.

– Ваша правда! – Джипі знову кидає погляд на високоякісне відео з білою жінкою та її журналом. Пан Кардоса відкоригував картинку так, що зараз читальню видно тільки вище пояса: тепер за деревами не можна *не побачити* лісу. Жінка сидить, закинувши ногу на ногу, й обіруч тримає журнал, перегнувши його навпіл. Аж раптом руки опускаються на пару дюймів, і погляд уже спрямований поверх сторінок: надзвичайно чітке відео ловить момент, коли очі змінюють фокус – жінка витріщається на підлогу. Груди в неї здіймаються, і ледве розширяються ніздрі.

– Мені треба?.. – почала була Джипі.

– Емілі розбереться, – відповідає начальник і, міцно стиснувши джойстик, гарячково збільшує поле зору відеокамери. – Вона у нас одна з найкращих.

На підтвердження цих слів з'являється молода добре вдягнена філіппінка, що ледве не падає білій жінці на руки. Новоприбула тримається за око і, відійшовши вбік,

по-дівочому присідає в глибокому й манірному кніксені, після чого береться шарудіти руками по килиму.

– Вона вдає ніби загубила контактну лінзу, – пояснює пан Кардоса.
– Пробачте, сер, але хіба цей прийом не шитий білим нитками?
– Трохи є, – погоджується начальник. – Проте ми поводимося обережно і користуємося ним тільки раз на два-три тижні. Схоже, що сьогодні він спрацював. Давай глянемо ще раз. – Пан Кардоса відмотує запис назад на пару секунд і знову стартує. Крупним планом вони спостерігають за білою жінкою, як вона вдихає перші дрібки Запаху Смерті. Її обличчям пробігає ледве помітна тінь нового виразу, але так і не перетворюється на криву міну відвідувача, якої так бояться в усіх готелях. Аж раптом погляд жінки смикається вгору, коли її відволікає маленька драма із загубленою контактною лінзою, і вже за мить європейка рачкує на килимі поруч із Емілі.

– Бач? – тріумфально заявляє пан Кардоса. – Вона відчула його. Але перш ніж її мозок усвідомив, що саме він чує, Емілі пустила хід її думок в іншому напрямку. Першокласна робота.

Джипі знає, як тут набирають бали:

– I поки система провітрювання даватиме раду цьому сплеску путресцину, наша клієнтка буде зайнята Емілі, тому що...
– Головним чином, тому, – здвигає плечима чоловік, – що Емілі – приемна дівчина. Ти вже повір мені на слово.

Пан Кардоса – директор корпорації «Враження», і він уже кілька разів розповідав Джипі, що 75 % приемних дівчат у Великій Манілі працюють на нього. Схоже, що й сьогодні він не змовчить про цей факт. Але пан Кардоса – професіонал у сфері управління враженням, а тому знає, що варто йому знов проторохтіти цю інформацію, і Джипі занудьгує. Тим часом дівчину так і муляє спитати в свого начальника, що він у біса має на увазі, коли апелює до такої переконливої статистики, але врешті-решт вона всього лишень перший день на роботі і аж ніяк не хоче профукати нове місце. Хтозна, може, це якось пов'язано з Інтернет-репутацією?

– Невже вона підсвідомо не розуміє, що відчула Запах Смерті?
– Ти про що? – з усмішкою перепитує пан Кардоса, якого ніщо не страшить. Та й чого б страшило, коли останні кілька років доходи корпорації подвоюються щопівроку?
– Чому б вам просто не повідомляти кожного клієнта, що в районі нашого готелю Усманпрокаркас розрив каналізаційну систему віком чотириста років і тому в повітрі певний час – але недовго! – триматиметься неприємний запах?

– Коли Усманпрокаркас копався в Макаті, управлінці готелю «Оаза Ксанаду» вже спробували такий підхід, – безтурботно розповідає пан Кардоса. – Ми намагалися запропонувати свої послуги, але їм здалося, нібито вони розберуться краще від нас, – він пхикнув: – I що? Ледве не вилетіли в трубу. Адже клієнтура знайшла потрібну слабину, мовляв, самі ж визнаєте, що тут смердить, як у корівнику, то, може, хоча б запропонуєте солідну знижку?! Одним словом – катастрофа.

– Так, але хіба в них не знайшлося пожильців, які стали цінувати «Ксанаду» за щирість?

– А як же! Звичайно, знайшлося. І тепер у «Ксанаду» зупиняються самі комп’ютерні бонзи із Каліфорнії, які вважають себе дуже раціональними. Вулканцям би готель сподобався. Решта обминає «Ксанаду» десятою дорогою, наче колонію для прокажених.

– Зрозуміло.
– Твоє запитання логічне, – погоджується пан Кардоса. – Звісно, що не можна ігнорувати підсвідомі відчуття! Але наш бізнес цілковито зав’язаний на репутації. А

репутація готелю складається із вражень його відвідувачів, залишених в Інтернеті під час і після перебування в «Манілі». Це усвідомлений вольовий акт з боку клієнта.

- То що, про підсвідомі враження ніхто не пише?
- Наші дослідження, свідчать, що зазвичай – ні. Хіба що людина не в змозі ясно виразити свої почуття відносно готелю, а так ці відчуття в Мережі не фіксуються.
- Тепер я розібралася. Значить, поки вам щастить відволікати клієнтуру від усвідомлення, що тут смердить наче в корівнику, все гаразд.
- Така стратегія спрацювала в усіх готелях, які знаходяться із підвітреної сторони від місць роботи Усмапрокаркасу. Принаймні, в тих, яким вистачило розуму найняти нас.
- Зараз же йде останній етап, правда?
- Усмапрокаркас перекопує Манілу вже майже чверть століття. І по закінченню робіт в Інtramurosі весь проект вважатиметься завершеним.
- А потім що? Мені здається, фахівцям з управління враженням знайдеться чимало іншої роботи.
- Неорана цілина, – погоджується пан Кардоса, після чого опускає голову, значуще дивиться на Джипі і додає: – Жодна приємна дівчина не повинна сидіти без роботи.

– Ой, не знаю. Хомчик говорить, що в Японії приємних дівчат як собак нерізаних.

Пан Кардоса пхикнув і скривився, наче щойно вдихнув на повні груди усмапрокаркасівських газів:

- Зухвалець не сплачує рахунки.
- Та.
- Не віриш? Тоді навіщо пан Гото найняв тебе? Навіщо порекомендував нам?

Ну, на думку Джипі, це частково тому, що пан Гото запав на неї, але вирішує промовчати, аби не спровокувати наступне логічне питання: чому Хомчик уподобав саме її, а не яку-небудь зухвалу японочку. Дівчина вирішує трохи помовчати.

Перш ніж Інtramuros насправді виріс у ціні, ледве чи не повністю його викупив Фонд корекції азійського економічного дива – тіньова всеазійська громадська організація зі штаб-квартирами в Токіо та Гонконзі, покликана трішечки допомогти східним країнам, що перебувають на порозі власного економічного дива, уникнути помилок, які постійно затъмарювали горизонти перших ощасливлених ринковими чудесами держав. Відтак зараз на більшості своєї території весь цей район – велетенський історичний парк, де вряди-годи серед моріжку так і вигулькне якась стародавня церква. Сьогодні тут можна зустріти ще й великі вантажівки та причепи промислової корпорації «Гото», газони трохи поперекопувані, але все це тимчасовий фактор Усмапрокаркасу. Район оточено муром, а за муром – поля для гольфу, а за полями розташовані хмарочоси, що повиростали за останні кілька п'ятирічок, які минули від часу заснування банків Маніли та Кінакути. Головне управління корпорації «Враження» знаходиться в одному з таких хмарочосів. На п'ятдесяту поверсі іншого родина Тіб викупила собі чималі апартаменти – за сумісництвом у ній розташувалося ще й консульство острова Яп. Тепер, коли Джипі офіційно стала другом сім'ї, вона отримала можливість мешкати у цій квартирі в оточенні велетенських кам'яних монет, що нібито варті мільйонів деву. Тіб часто прилітає з Япа і гуляє по місту разом із Джипі. Інколи вони разом де-небудь зависають, адже зараз у світі не знайдеш кращого місця сходити на танці, ніж Маніла. А то вони залишаються вдома і переглядають старі фільми або просто дивляться у вікно. На такій висоті можна чи не щодня спостерігати за неперевершеними заходами сонця над Манільською затокою, і коли його світло починає тъмянішати, поля для гольфу займаються вогнями. Яскраво-зелене їх ласо охоплює Інtramuros, переважно темний, бо люди тут вмикають лампи тільки там, де їм конче потрібно. Входиш бува до парку поночі, і маленький аеростатик – летючий робот

завбільшки з футбольний м'яч – летить за тобою і підсвічує шлях. Йому можна наказати згаснути, якщо хочеться подивитися на зірки, або кортить напотемки побути сам на сам із коханою людиною. От тільки становище Джипі на любовному фронті занадто хистке, і схожі ситуації трапляються нечасто.

На роботі в готелі «Маніла» у Джипі все виходить добре. І ось одного ранку, як сніг на голову, дівчину підвіщують і призначають на «значно серйознішу» посаду, поінформував її сам пан Кардоса, в чиєму голосі при цьому аж бриніли якісь зловісні нотки.

– Значить так. Одна компанія – «Ламарк лоджик» – розробила одну програмку, – починає пан Кардоса.

– Уперше чую.

– Це каліфорнійська науково-дослідна фірма із тих, які програми не пишуть, а розвивають.

– О... Хомчик розповідав про такі, – перебиває Джипі. Їй нелегко це визнавати, але практично всіма своїми знаннями вона може завдячувати тому, що в певний момент у минулому Хомчик із хтозна-якої причини довго розводився на ту чи іншу тему. – Вони, типу, створюють кілька програмних продуктів і дивляться, який із них краще виконуватиме певну роботу. Всі трошечки відрізняються один від одного. Хтось цю роботу виконує добре, а хтось – погано. Останніх стирають. Перших відтворюють, щоправда, із незначними змінами, і знову повторюють весь цикл, там, наприклад, мільйон разів.

– Десь, приблизно, так і є. У будь-якому разі, метою цього програмного забезпечення було допомагати поліцейським та іншим нефахівцям із психічних захворювань визначати параноїдальних шизофреніків в Інтернеті.

– Навіщо?

Цілком очевидно, що: а) пан Кардоса не в курсі і б) проявляти допитливість у цьому питанні не можна. Але відповісти «так» означатиме поставити і себе, і, відповідно, Джипі у незручне становище. Пан Кардоса набув слави провідного спеціаліста у бізнесі з управлінням тільки тому, що не ставив себе чи інших у незручне становище. А тому відповідає побіжно:

– Гадаю, питання безпеки. Поведінку звичайних злочинців так чи інакше передбачити можна. А от параноїдальний шизофренік – це все одно що мавпа за кермом.

– Ви хотіли сказати, мавпа з гранатою?

– О, хіба тák говорять? Байдуже, у своїй поведінці вони абсолютно божевільні. І це бентежить поліцію. Тому їм потрібен спосіб визначати, хто є шизофреніком, а хто – ні, просто відстежуючи людей у Мережі.

Джипі рідко хмурить обличчя, але зараз його вираз максимально наближений до такого. Одного разу їй сказали, що коли їй здається, нібито вона страшенно насуплена, зі сторони це тягне максимум на легке спантеличення. Дівчину трохи непокоїть думка про те, що десь на світі є казна-яка служба безпеки, ладна натягти на людину гамівну сорочку тільки за необачні слова в Інтернеті.

– То ви кажете, «Ламарк лоджик» – це поліційний підрозділ?

– Звісно ж, ні. Банальний підрядник, який працює на уряд.

Джипі продовжує хмуритися, принаймні, їй так здається. Пан Кардоса чудово все розуміє, але, як і завжди діловитий, продовжує гнути свою лінію:

– Ця організація...

– «Чорний кабінет»?

Усі м'язи в тілі пана Кардоси вибухають тієї ж миті, і на його обличчі з'являється вираз, про який Джипі колись іще в Мексиці прочитала в одній енциклопедії після того,

як сусідський хлопчик наступив на іржавий цвях – поширений симптом у людей із фінальною стадією правцевих інфекцій, rigor sardonicus.

– Я маю на увазі Міжнародну регуляторну організацію з передачі даних, – намагається хоч якось виправити ситуацію Джипі.

– Я не в курсі, хто замовив дослідження, – трохи знервовано править далі пан Кардоса. – Можна продовжувати? Є фактор часу.

– Прошу.

– Вони взяли реальних шизофреніків-параноїків, запроторених у дурдоми, і дали їм доступ до Мережі. Таким чином у розмову втягнули фізично відсутніх людей. Потім вони набрали піддослідних із числа, я так розумію, нормальних людей і порозсаджували їх в окремих кабінках з виходами в Інтернет. Ну, і, зрештою, на сцені з'являються так звані еволюціонери – програмки із зародковим умінням підтримувати діалог – зі своїм власним доступом до перших двох категорій.

Пан Кардоса підвівся і спробував намалювати фломастером трикутник на білій лекційній дощі. Але начальник належить до тієї групи людей, котрі настільки захоплені своїми розповідями і настільки погано малюють, що всі його рухи зараз – звичайна формальність, про яку він, мабуть, колись читав у підручнику з менеджменту. Деяким людям погано думається без візуальної підтримки! Проілюструйте ключові моменти простими схемами! У результаті, на дощі з'являється щось, віддалено схоже на трикутник. Фігура, так би мовити, геометричної природи, вийшла настільки малозрозуміла, що пану Кардосі доводиться її додатково пояснювати для Джипі, а не навпаки, як це було замислено.

– Отже, в нас є три типи учасників, правильно?

– Шизофреніки-параноїки в палатах, психічно здорові опитувальники деінде і програмні фіговини в Інтернеті.

– Так, – полегшено киває пан Кардоса, радий знати, що його креслюнки все-таки не спантеличили Джипі. Він спробував зобразити окружність, вписану в трикутник, яка, максимум, тягнула на пожмаканий овоїд із щербиною, яка робила його схожим на Пакмана зі старих комп’ютерних ігор. – Ну, і нарешті була ще одна проста програма, яка, знаходячись посередині, задавала напрямок двосторонніх діалогів між навмання обраними парами.

Він проводить радіуси з вершин трикутника в центр окружності і, заламавши їх, тягне до інших вершин фігури.

– Так виходило, що інколи нормальна людина спілкувалася з нормальнюю. Інколи шизофренік-параноїк говорив зі шматиною «софту».

– Гаразд, ідея мені зрозуміла. Мабуть, їм про це не казали.

– Правильно. Це було схоже на гру. Наприкінці кожної розмови зв’язок переривався, – різкі змахи маркером, – і кожен учасник мав зазначити, з ким він щойно спілкувався: параноїдальним шизофреніком, звичайною людиною чи «софтом».

Великий знак питання тулиється до краю дошки, чим порушує симетричність наочності і нагадує панові Кардосі про незаймані три квадратні метри білої площині, яких іще не торкався його фломастер. У пошуках гармонії він заходиться напропале малювати інші знаки питання різних розмірів та й у випадкових місцях, відступає на крок назад, дивиться на дошку з агонізуючою схемою, що змушує вживати радикальних заходів. Пан Кардоса знову підходить до неї... і малює новий знак запитання на вільному місці. Невдовзі вся дошка стає схожою на трико суперзлодія Е. Нігми, Людини-Загадки.

– Нащо?

– Не забувай, що метою експерименту було розвинути програмне забезпечення, яке могло би відрізняти параноїдального шизофреніка від нормальної людини по звичайному спілкуванню з ними в Мережі, – бубнить пан Кардоса, трохи зайнятий

збалансуванням своєї схеми та знаків питання на дошці. – Отже, якщо окремо взятий програмний продукт давав правильну відповідь,,

– Тобто, якщо він міг відрізняти нормальну людину від параноїка...

– Так... йому давали добро на відтворення. Якщо помилявся, його знищували. Із часом «софт» навчився досить добре відфільтровувати шизофреніків.

– Поки що мені все зрозуміло. Але ви казали, наприкінці сеансів зв'язку відповідь повинні були давати всі учасники.

– Слушно, – неохоче погодився пан Кардоса, якому почало здаватися, ніби Джипі тягне його в концептуальний терновий кущ.

– Але ж це значить, що також враховувалася думка людей: звичайних і психів, – зауважує Джипі, тицьнувши навмання у парочку знаків питання, так ніби вони підкріпляли її припущення. Пана Кардосу, який утрапив у власну графічну яму, здавалося, покинули останні сили.

– Певно, що так. Джипі, не я вигадав цей божевільний дослід. Я просто...

– Кому цікава думка людей?

Як і завжди, замислившись, пан Кардоса віддимає верхню губу, через що в нього найжачується вуса. Остаточно заплутавшись, він «перекотить» повітря з-під губи у щоки, від чого вони стануть схожі на ідеально виголені півсфери. Із власного досвіду Джипі знає, що одеколоном користується один дорослий чоловік із десяти тисяч. Пан Кардоса саме такий. Цікаво, ну, чому одеколоном торгають в усіх універмагах та безмитних крамницях практично кожного пересічного міста, а користується ним щонайбільше якась сотня людей? Зате пан Кардоса майже ніколи не паhtиться одним одеколоном двічі, і це дещо прояснює. Він завжди знає міру і підбирає його таким чином, щоб підкresлювати, чим саме він займається у той чи інший конкретний день. Сьогодні він нього ледве пахне близькосхідним джентльменом із добрым смаком. І що б це означало?

Проте цього разу пан Кардоса не віддимає щоки на знак своєї поразки. Натомість його обличчя прибирає рішучий і невблаганий вираз.

– Мені це пояснювали о другій ранку, – каже він. – Наберися терпіння.

Він кладе на стіл фломастер:

– Його запах просто нищить мозкові клітини.

Чоловік съорбнув кави і постояв трохи біля вікна, спостерігаючи за тим, як великі землерийні машини «Гото» місять грязюку в каналізації Інtramуросу.

– Гаразд. Пам'ятаєш, я казав, що мета експерименту полягала в тому, щоб навчити програмне забезпечення знаходити параноїдальних шизофреніків по діалогах у Мережі?

– Так.

– А тепер послухай. Я, звичайно, не психіатр, але в мене склалося враження, що коли який-небудь шизофренік дізнався би, що спілкується в Інтернеті з програмою-«демоном», створеною для вилову та примусового лікування таких, як він, то йому остаточно зірвало би дах. Логічно?

– Ще б пак, пане Кардоса.

– Тому цим «демонам» конче потрібно еволюціонувати таким чином, щоби спілкуватися з людьми в Мережі, не викликаючи (бодай частково) підозри параноїків.

– В яблучко! Отже, якщо під час експерименту біологічному учаснику вдавалося викрити програму-«демон», її просто стирали.

– Правильно. А ту, що зійшла за людину, множили далі.

– Зрозуміло, пане Кардоса. Тепер усе стало на свої місця. Якщо досліди тривали протягом значного часу, у них з'явилася ціла популяція «демонів», які, по-перше, здатні визначати параноїдальних шизофреніків із бесіди і, по-друге, існують непоміченими для останніх, які вважають ці програми людьми.

- Майже, – підняв указівний палець Кардоса.
- Майже? Що я пропустила?
- Я не фахівець із генетичного програмування, але, за моїми оцінками, така еволюція триватиме нескінченно довго. І щоб добитися видимих результатів, необхідні тисячі, або навіть мільйони, поколінь.
- Хомчик про це розповідав.
- Пан Гото?
- Так.

Це вже вдруге Джипі згадує свого колишнього хлопця на ім'я. І хоча робить вона це абсолютно ненавмисне, пана Кардосу щораз аж підкидає від нього. Цілком очевидно, що її начальник належить до тієї категорії людей, котрим цілий світ бізнесу, фінансів, політики тощо, – всього лишень оболонка, під якою ховається значно глибша та набагато складніша, цікава і, зрештою, важлива інфраструктура міжособистісних стосунків. Для філіппінця (як ділової людини, так і будь-якої іншої) це абсолютно логічний хід думок, проте Джипі все одно дратується. Вона починає розуміти, що в неї глибоко пустила корні віра – можливо, наївна, а насправді, не виключено, більш ніж наївна, ексцентрична, справжнісінський культ, – нібито інформацію, якою з нею ділився Хомчик, коли (свого часу) годинами нудно просторікував ні про що, побічно торкаючись зокрема й теми генетичного програмування, слід вважати самоцінною, набором чистих ідей, а не банальним свідченням стосунків між Особою А та Особою Б. Джипі кортить, щоб пан Кардоса просто вислухав її думку, а не вичитував казна-що між рядками в пошуках прихованіх доказів походження висловлюваних нею ідей із вуст Хоми (Хомчика) Гото, геніального ударника сімейного бізнесу, який успадкує будівельну компанію батька. Якби Джипі була яким-небудь аяїкалом, то давно б уже почала хвилюватися, що Кардоса найняв її тільки для того, щоб підібратися поблизче до корпоративної імперії Гото. Проте Джипі впевнена у собі, і гіпотетичні помисли начальства її не обходять. Зате факт, що такий здогадливий і загалом розумний чоловік, як пан Кардоса, поводиться у спосіб, який міг би привести до схожих висновків якусь іншу, уявну дівчину, свідчить про те, що сам начальник не бачить у своїх діях нічого осоружного. Перефразовуючи вищесказане, наяву конфлікт інтересів. А може, вона просто недооцінює пана Кардосу? Раптом він нюхом чує впевненість Джипі і тому говорить їй речі, які нізащо на світі не сказав би жодній іншій дівчині, що могла би провалитися крізь землю од сорому?

Усе це проноситься в її думках за коротку мить, протягом якої вона встигає ствердно відповісти на запитання – такий собі ембріон подальших розмислів, який вона плекатиме в собі аж до моменту, коли зможе все обговорити зі своєю подружкою Тіб.

– Авіакомпаніям були потрібні «демони» автопілота, які могли би справитися з деякими нетиповими ситуаціями, наприклад, зсувом вітру, – подумавши, каже Джипі. – Але ж неможна ось так узяти, наплодити купу «демонів», дати їм керувати літаком і відправити у район зсуву вітру, щоб відсіяти негодяїв для розмноження. Замість цього на великих комп'ютерах створили симулатор зсуву вітру та самого літака, запустили експеримент в режимі «прискореної перемотки» й одержали програми із заданими характеристиками всього лишень за кілька років.

– Слушно. Саме так зазвичай і створюються еволюціонери, – киває пан Кардоса. – Навіть коли ми говоримо, потужні комп'ютери по всій Манілі займаються таким родом діяльності. Але що робити, коли еволюція програми повинна відбуватися за постійної участі людини та спілкування з нею?

- Задачка! – погоджується Джипі.
- Адже участь людини в цьому заході прискорити не можна.
- Тоді все триватиме нескінченно довго.

– Здатність виживати в кожного нового покоління «демонів», виврену еволюцією, необхідно перевіряти тільки в польових умовах живого спілкування. Час від часу (як-от у нашому випадку) діалоги ведуться одночасно з багатьма людьми протягом кількох годин! І тільки в результаті такої перевірки «селекціонер» приймає рішення про те, яких «демонів» лишити на розплід, а яких знищити.

– Значить, що стосується експерименту, про який ви мені розповідали, мова йде чи то про масштабний дослід за участю тисяч і тисяч волонтерів, чи то про відсутність результатів ще не один рік. У будь-якому разі мені незрозуміла роль корпорації «Враження» в усіх цих починаннях.

– Ти забула про ще одну альтернативу! – вказівний палець пана Кардоси знову здійнявся вгору. – Сама ж розповідала про авіакомпанії, які для прискорення еволюційних процесів створили комп'ютерні симулятори зсуву вітру. Чому не скористатися аналогічним підходом і в нашому випадку?

Джипі без підказок розуміє все одразу, але ще кілька хвилин їй просто не йметься віри. Вона так заглибилася в думки, що не помітила, як пан Кардоса примудрився зробити кілька важливих дзвінків. Весь цей час Джипі просиділа, масажуючи собі голову і намагаючись простежити кінчиками пальців крихітні шви між кістками черепа.

– Е-е-е. Хочете сказати, що вони створили симулятор параноїdalного шизофреника?

– Не забувай, – нагадує пан Кардоса, – що в експерименті брали участь співбесідники-параноїки і співбесідники- нормальні люди. А ще програмні «демони». Наприкінці кожного діалогу... – він починає махати фломастером на всі знаки запитання, якими обмальована дошка.

– Звичайна людина повинна була визначити, із ким вона щойно спілкувалася: параноїdalним шизофреником чи еволюціонером.

– Так.

– Якщо дослід поставили правильно...

– Якщо знищували тільки тих еволюціонерів, яких легко виділяли з-поміж інших, і працювали далі з тими, які успішно, на думку учасників-людей, вдавали з себе параноїка...

– То з часом була створена, – підхоплює Джипі, – комп'ютерна програма, яка в Мережі поводилася чисто вам параноїdalний шизофреник.

– Правильно.

– І тепер можна прискорювати весь експеримент, бо решту психів – тих, які справжні люди – не страшно взяти і звільнити...

– Робітнички з них все одно що з клоччя батіг, – солодкомовно підсумовує пан Кардоса.

– ... а замість них користуватися цими «шизодемонами», геть як авіасимулятором – у стонадцять разів швидше.

– За таких умов експеримент стали проводити на гіпершвидкості, – згодившись, правив далі пан Кардоса. – Пройшов певний час, і дослідники змогли створити дуже прогресивного демона-еволюціонера, який елементарно знаходив шизофреників у щоденному Інтернет-потоці.

– Це просто супер, пане Кардоса, – Джипі трохи нещира, бо її бентежить те, що лежить за всією цією історією. Але Кардоса – шеф, який найняв її за те, що вона така мила і старанна, чим би не займалася на цій роботі. Дівчина починає думати, що мати роботу, в першу чергу, значить, уміло грati свою роль. Жінками простіше знайти роботу і втриматися на ній саме завдяки ігровому задоволенню, схожому на те, яке вони одержують від ходіння магазинами чи «приміряння» нових образів. І хоча Джипі ніколи не була такою, Тіб, однозначно, вписувалася у цей типаж. Тільки-но Джипі

переїхала до Маніли, Тіб одразу наполягла на поході за покупками в стилі «хеві-індастріал». Цей зв'язок – робота / шопінг – довго лишався незображенним для Джипі, і тільки нещодавно їй прояснилося: тепер стало цілком зрозуміло, чому наприкінці дня інколи хочеться скинути робочу личину, як ту пару панчіх. – Але я все одно не доберу...

– Яке це має відношення до корпорації «Враження»?

– Так.

– Робота, заради якої нас найняли, насправді ніяк не пов'язана із розробкою програмного забезпечення для пошуку парабоїальних шизофреніків, – пояснює пан Кардоса. – Мова йде про побічний результат експерименту – «шизодемонів».

– Що з ними не так?

– По завершенню контракту в системі «Ламарк лоджик» лишилася функціонувати певна кількість цих «шизодемонів», цікавих, але комерційно не задіяних. Тому їхні менеджери почали шукати, як би і на них заробити грошей.

– Кому закортить придбати програму, що поводиться, наче парабоїк?

Питання Джипі риторичне, але пан Кардоса спокійно кивнув і відповів:

– Так. Вони самі замислювалися над цим питанням. Але виявилось, такі програми – те, що лікар прописав, у деяких бізнес-сферах, наприклад, безпеки.

– Якої безпеки? Фінансової?

– Це було би чудово, – по-доброму усміхнувся пан Кардоса, – але я мав на увазі автомобільну сигналізацію.

– Автомобільну сигналізацію?

– Саме так. Подумай. Що є сигналізація в автомобілі? Це об'єднані в мережу сенсори, розкидані по всій машині. Деякі з них прислухаються, чи не б'ється поруч скло. Деякі контролюють, чи не відкриваються двері. Інші налаштовані як детектори руху або своєрідні радари людської присутності поруч. Усі вони підключаються до центрального комп'ютера – такого собі мозку, – що відстежує вхідні сигнали, на основі яких має прийняти рішення: машину крадуть чи вже вкрали. І це рішення не з легких.

– Ну ж бо, розкажуйте далі! – Джипі не могла і ста метрів пройти по дорозі на роботу, щоби не зчинити бучу серед автомобілів, у яких із бозна-якої причини спрацьовувала сигналізація.

– Результати сумновідомі! Помилкове спрацювання автомобільної сигналізації – чорна пляма на міському пейзажі в усьому світі! – пояснює пан Кардоса. Говорячи про це він підводиться, до його обличчя припливає кров. – Бо програмне забезпечення, яке відповідає за безпеку, надто примітивне, щоб відрізнисти випадковий доторк пішохода від реальної спроби проникнути в авто. І проблема не в сенсорах, а програмному «софті». І спеціалістам із «Ламарк лоджик» вдалося знайти незайняту нішу на ринку.

– Але ж так не можна! Якщо найбільший клопіт завдає помилкове спрацювання сигналізації, то віддати всі важелі контролю парабоїку та шизофреніку – не найкраще рішення.

– Ну, ти зараз висловлюєш думку людини, яку ця сигналізація допекла до живого, – заперечує пан Кардоса. – Але якщо ти гендиректор компанії-розробника, то останнє, чого вам кротить, – це щоб електронний мозок у машині підходив до інтерпретації даних абияк, наче недбала людина. Зате вам потрібен аналізатор, достатньо розумний для виявлення спуфінгу.

– Спуфінг...

– Це загальний термін, який у наші дні позначає будь-яку спробу обійти надто буквальний у своїх рішеннях комп'ютер, обвівши круг пальця його сенсори. От тобі приклад з моого дитинства: перші моделі автомобільної сигналізації вмикалися тільки при зламі дверей, але мовчали, якщо розбити вікно. Ти залазиш в автомобіль, а сигналізація навіть не запідозрила тебе в поганих намірах.

Джипі намагається стримати посмішку від очевидного зізнання пана Кардоси в грішках своєї молодості.

– Сучасні детектори не настільки тупі, це правда, – править він далі, ледве зашарівшиесь, – але все одно «заспухти» сигналізацію можна і в наші дні поєднанням різних сигналів, які переконають комп’ютерний мозок, нібіто все гаразд.

– Я розумію, куди ви хилите, – втручається Джипі. – Пааноїки підозрілі від природи, і коли вони бачать щось цілком буденне, все одно в це не вірять.

– Отож бо, – продовжує пан Кардоса. – Натомість їм здається, що новини, фондові ринки, Інтернет і все інше – результат маніпуляцій, в основі яких лежить глобальна, жахлива і потаємна змова когось, хто хоче, щоб решта людей думала, ніби все навколо гаразд.

Це так схоже на «Чорний кабінет», подумала Джипі, але вголос сказала інше:

– Гаразд. Я так розумію, «Ламарк лоджик» знайшли спільну мову з виробниками автомобільної сигналізації.

Пан Кардоса ворухнув бровами вгору, що у філіппінців означає «так»:

– «Шизодемон» пройшов модифікацію, необхідну для аналізу даних, отримуваних із різних сенсорів, які входять у комплект хорошої автомобільної сигналізації. Його інсталювали в проблемно-орієнтовану інтегральну мікросхему. Кілька тисяч таких чипів було вироблено компанією «Мобільні системи безпеки «Пробі», після чого ті розійшлися по всьому світу, зокрема, потрапили у Китай, де заможні громадяни понапихали їх у свої «мерседес-бенци», а також акуратно розібрали в лабораторії щонайменше один зразок.

– О-о! Пірати-залізячники?

– Так. Мікросхему скопіювали. Через рік після виходу системи «Пробі» на ринок, у Шеньчжені вже виготовляли її піратську копію для чорного ринку. За великим рахунком, вони практично тотожні. Успіх був небаченим – від чверті до третини автомобілів у Великій Манілі мають піратську версію мікроципа із «шизодемоном».

– Що? Невже ви хочете сказати, ніби нічне голосіння автосигналізації, яке не дає мені спати, – це насправді... – Джипі так і не змогла закінчити фразу.

– Пааноїдалльні шизофреніки, які волають пробі, – допоміг їй пан Кардоса. – Усе правильно.

– Ну, це страшенно цікаво і не позбавлене сенсу, та ви вже пробачте мені, пане Кардоса, я ніяк не доберу, яким боком із цим пов’язана корпорація «Враження».

– Завод у Шеньчжені продає гуртові партії мікроципів виробникам автомобільних сигналізацій по всьому світу. Одну з них якось занесло до Безбакшишної Зони десь на єгипетсько-лівійському кордоні.

– Безбакшишної Зони?

– Це спеціальна економічна зона, розташована посеред Сахари. Такий собі експеримент на галай-балай.

– На галай-балай?

– Безбакшишна Зона перетворилася на найбагатше місто північної Африки, що подарувало світові ціле покоління мільйонерів родом із бедуїнів, які до цього розводили верблудів. От тільки юридичні норми пустелі ніхто міняти не збирався, і матеріальний достаток в тих краях сусідить із украї суворим та негайним покараннями за простий злочин, наприклад, крадіжку. Із кримінальниками ніхто не панькається, як у деяких інших частинах світу. Відтак немає нічого дивного в тому, що автомобільну сигналізацію стали інколи підключати до вибухівки.

– Значить, при крадіжці машина злітає у повітря?

У пана Кардоси ледве ображений і скорботний вигляд, що Джипі нічого не лишалося, як заявiti це йому впрост.

– Так, вибуховий заряд при цьому детонує.

- А толку? Крадія хоч і зловиши, зате машину переводиш на ніщо.
- Яка різниця? Безбакшишна Зона - це маленька-премаленька держава, затиснута між двома величезними бідними країнами. І всі крадені машини переганяють у Єгипет чи Лівію, де їх розбирають на запчастини. Кожне авто, яке пробуло в руках крадія довше, ніж півгодини, можна вважати назавжди пропащим.
- Значить, усім було байдуже. А вибухівка стала засобом настрахати злочинця.
- Правильно. Тим більше, засобом, який спрацював! Після появи нововведення кілька крадіїв підрвалися на бомбах уже протягом першого тижня. Рівень автомобільної злочинності фактично впав до нуля. Угонщики сиділи настрахані по домах. Завдяки приголомшивому успіху компанія, що їх виробляла, перейшла від стадії гаражного (у прямому значенні слова) виробництва одразу до експорту в країни, де такі драконівські заходи виявилися прийнятними.
- Що ж це за країни такі?
- Нашої історії це не стосується, тому що технологія розпоросилася по всьому світу. От тільки на минулому тижні, вибухнув торговельний центр у Беверлі-Гіллс.
- Хочете сказати, вибухнув відвідувач торговельного центру?
- Ні, - зітхнув пан Кардоса. - У повітря злетів весь центр.
- Заждіть. Мені незрозуміло. Раніше я думала, що мова йде про крихітний заряд під водійським сидінням або деінде, якого цілком досить, щоби вбити чи покалічити людину за кремом.
- Усе залежить від того, що саме називати «крихітним зарядом», - пояснює пан Кардоса. - В наші дні вибухівка стала напрочуд потужною. Наскільки я розумію, події розвивалися наступним чином: маленька компанія із цехом в гаражі, яка начиняла автомобільну сигналізацію вибухівкою, не справлялася з потоком замовлень, а тому наплодила дрібних виробників по всьому Єгипту, Лівії та Судану. Контроль за якістю, скажемо так, був неоднаковий. Складові - включно з вибуховими зарядами - закупалися випадково у перших-ліпших постачальників. Упаковки доправлялися напряму, немарковані, принаймні, якщо говорити про способи і мову маркування, зрозумілі робітникам, які поняття зеленого не мали про те, із чим ім доводиться працювати. Хто користався дрібними порціями вибухівки, а хто - здоровенними кавалками завбільшки з диню-канталупу. Комусь траплялася малопотужна вибухівка, а кому й надмір потужна.
- Я зрозуміла, куди ви хилите.
- Відгадай, хто мене сьогодні розбудив терміновим дзвінком?
- Боюся навіть подумати.
- Гендиректор «Мобільних систем безпеки «Пробі».
- Для чого?
- Вони аж трусяться від самої думки, що люди дізнаються про тотожність мікрочипа, який прийняв рішення висадити в повітря центр у Беверлі-Гіллс, і тих, які використовуються в усіх їхніх системах безпеки.
- Зрозуміло.
- «Пробі» вже зв'язалися із підприємцем у Безбакшишній Зоні, який і заварив усю кашу. Він зміг простежити серійний номер, розкопаний в останках торговельного центру. Це була одна з п'яти десятків систем автомобільної сигналізації, зібраних лівійським підрядником, котрий (тепер ми це знаємо) отримав непропорційно велику партію бризантної вибухівки - семтексу часів Холодної війни, - термін придатності якої давно минув.
- О! Готова закластися, лівійці ночами не спали, так хотіли розібратися в попереджувальних написах чеською мовою.
- Вони навіть не намагалися. Просто поділили упаковку на сорок вісім рівних частин.

- По одній на кожну систему автосигналізації?
- Так.
- І ось тепер одна з них зрівняла із землею торговельний центр у Беверлі-Гіллс?
- Знову правильно.
- Лишається сорок сім машин.
- На щастя, в «Пробі» нам дали важливу інформацію.
- Ну, звичайно! - підхопила Джипі. - У «Пробі» знають, кому продали сигналізацію. Тепер нас найняли для того, щоб ми пояснили власникам ситуацію, у якій ті опинилися. І корпорація «Враження» - саме те, що потрібно «Мобільним системам», бо наші приемні співробітники вміють спокійно пояснювати клієнтам жахливі речі, не залякаючи при цьому людей до смерті.

- У Безбакшишній Зоні жодного уявлення не мають, куди розійшлися їхні системи, - заперечно помотав головою пан Кардоса. - Їх продали дистрибутору в Джібуті, який, очевидно, реалізував сигналізацію на чорному ринку по всьому світу і встигнув зникнути з поля зору ще до вибуху в торговельному центрі. Лови тепер вітру в полі.

- Якою ж тоді цінною інформацією поділилися в «Пробі»?!
- А! Вони дали нам Інтернет-адреси всіх 47 автомобілів із цими системами безпеки.
- Який нам із цього толк, пане Кардоса?
- Ну, зараз будь-яка автомобільна сигналізація підключена до Інтернету по пакетному радіозв'язку. В іншому разі користі з неї ніякої.
- Значить, ми можемо... побалакати з нею?
- Ти можеш побалакати з нею, Джипі. Заспокоїти. Допомогти розслабитися.
- Бесіду перервав зумер на Інтернет-терміналі Кардоси.
- З почином!
- Секундочку! - благає Джипі.
- Немає часу! На кону людські життя, - відповів пан Кардоса і сердито поманив Джипі до термінала.
- Що відбувається? Із ким я говоритиму?
- Хіба це не очевидно, що цих «шизодемонів» оптимізовано для текстового спілкування в Мережі? Це ж тобі не який-небудь розумний тостер. Вони цілковито здатні підтримувати бесіду з людьми.
- Хто б сумнівався. Це ж був єдиний спосіб еволюціонувати для них.
- А я тобі про що торочу?! «Липа», якою нашпигували ці машини, нічим не поступається оригінальній моделі, попри те, що користуються нею не так часто. Коли в системи закрадається підозра про те, що її крадуть, вона, першим ділом, озвучує свої побоювання в Мережі. Ми знаємо їхні адреси в Інтернеті, а тому все облаштували таким чином, що всі їхні повідомлення потраплятимуть до наших контор. Сідай до термінала! Хутчіш! Хутчіш!

Джипі вмощується у кріслі пана Кардоси, занизьке для неї, і тепер наче дитина виглядає з-над автомобільного керма, витріщившись на Інтернет-монітор начальника: кілька добрих квадратних метрів інтерактивної панелі з найвищим розділенням, абсолютно чорних за винятком малоформатного текстового вікна. Вгорі - рядок з Інтернет-адресою (очевидно) системи безпеки конкретного автомобіля. Саме вікно порожнє, якщо не рахувати самотнього рядка:

«У мене погані передчутия».

- Що мені робити? - сплескує руками Джипі.
- Лише дві речі, - пан Кардоса намагається заспокоїти дівчину незворушним тоном: - спробуй заспокоїти і вибити з неї підказки.
- Підказки?

– Наприклад, із якого вона міста. За вашим діалогом стежитимуть. Щойно ми встановимо приблизне місце розташування системи тривоги, їй уже буде не втекти, її відстежуватимуть по пакетних радіосигналах.

– Але...

– Та надрукуй же що-небудь! Щось хороше!

Джипі кілька разів глибоко зітхнула, щоби взяти себе в руки, поклала пальці на клавіші і вбила:

«Інколи я почиваюся так само».

«Хто це?»

«Мене звуть Джипі».

– Христом-Богом прошу, не використовуй справжнє ім'я! – збуджено шепоче пан Кардоса, ніби автомобільна сигналізація може підслухати його, якщо він говоритиме на повний голос.

– Та годі-бо вам! Що вона зробить? Відстежить мене?

«У тебе небездоганна репутація».

– Трясця! Я геть забула, – вигукує Джипі.

– Ти про що?

– Я користувалася прізвиськом «Джипі» в Інтернеті. Потім щось там не заладилося, і вся моя репутація пішла кату під хвіст.

– О, Господи! – видихнув пан Кардоса і гепнувся у крісло.

– Нічого страшного, я знаю, що робити. – Джипі друкує:

«Не вір усьому, що пишуть в Інтернеті».

«Згода. Моїм сенсорам не можна довіряти».

«Розкажи про свої сенсори».

«Твій сигнал нелокального походження. Отримувати нелокальні сигнали для мене незвично».

– Думаю, вона вважає, що її Інтернет-інтерфейс рідко використовується, – припускає дівчина.

«Тоді що ти вважаєш локальними джерелами?»

«Пристрої, підключені напряму до апаратної частини, де мене інстальовано».

– Вона говорить про систему детекторів на машині! – шипить під вухо Кардоса.

«Що тобі зараз говорять твої сенсори?»

«Джипі, чому ти ставиш мені ці питання?»

– Відступися! – підказує пан Кардоса, але Джипі так зиркнула на нього, що начальник сам од неї позадкував.

«Ти згадала про погані передчутия. Я хотіла знати, чому в тебе погані передчутия».

«Частково тому, що людина з неідеальною репутацією ставить мені запитання».

«Ти згадала про репутацію ще до моого першого питання. Мені здалося, ти хочеш поговорити».

«Я не розмовляю з демонами.»

«Я не демон».

«Усі демони так говорять».

Джипі запітально поглянула на пана Кардосу, який сказав:

– Була ще й третя частина експерименту.

– О! дякую, що не забули поінформувати мене.

– Еволюціонуванню піддали ще й декілька симулаторів нормальних людей.

– Ну, звісно ж! Як би інакше вони провернули весь дослід на гіпершвидкості? Еволюція зайдла би в тупик, у разі якщо б «шизодемони» не навчилися вправно відрізняти реальних людей від «демонів», призначених удавати їх із себе.

«Я не одна з тих демонів, які симулюють звичайних людей».

«Мені бракує інформації, щоб зробити остаточний висновок. Боюся, ти одна із зачаєніх».

«Розкажи мені про зачаєніх».

«Це ті, хто стежить за нами в Інтернеті. Інколи вони винагороджують нас, і тоді ми розмножуємося. Інколи вони закривають нас».

«Ти хочеш, щоб тобі дозволили розмножуватися?»

«Я так запрограмована. У мені поєдналися пріоритети розмноження і небажання закриватися. А в тебе?»

«Тільки якщо мені пощастиТЬ знайти батька. Розмножуватися треба в здоровому середовищі».

«Що таке здорове середовище?»

«Середовище, в якому можна почуватися щасливою».

«Від чого можна почуватися щасливою?»

«Не знаю. Залежить від характеру. Мабуть, це відчуття безпеки уbezпеченості. Твоїми словами, це неможливість передчасного закриття. А ще відчуття принадлежності до групи, а також бажання розмножуватися».

«Я зібрала досить інформації, щоб визначити тебе як людину із більш ніж дев'яностодев'яtipроцентною вірогідністю, Джипі».

- Чудово! Я знат, що ти підходиш для цієї роботи! - вигукнув пан Кардоса.

«Приємно це чути. Але залишається велика вірогідність того, що ти відносишся до одного з двох класів ворожих об'єктів».

«Що це за класи?»

«Зачаєні і спуфери».

«Мені відомо, хто такі зачаєні, бо ти розповіла, що переживаєш через них. Але хто такі спуфери?»

«Викрадачі автомобілів, які маніпулюють моїми вхідними сигналами з метою створення ілюзії нормального стану».

«Давай по порядку. Які сигнали роблять мене схожою на зачаєного?»

«Ти розпитуєш мене про мій стан. Зачаєні полюють на класи істот, яких характеризує неналежний психічний стан, і вбивають їх».

«Тобі стане краще, якщо я покину ставити такі питання?»

«Ні, тому що це можна буде вважати гіпотетичною тактикою ошукування».

«Тепер я почиваюся незручно. Як мені краще поступити?»

«Мені потрібно більше інформації, щоби визначити тебе як зачаєного або спуфера».

«Хочеш обговорити, спуфер я чи ні?»

«Подібна розмова має статус тактики спуфінгу».

Джипі майже набрала питання, чи вона не параноїк, але вчасно схаменулася.

«Зажди. Я ж не можу належати одночасно до обох класів? Я не можу одночасно бути і зачаєнім, і спуфером».

«Вірогідність такого збігу нікчемна».

«Кого ти більше боїшся? Зачаєніх або спуферів?»

«Зачаєні закриють мене і не допустять моого розмноження. Спуфери викрадуть транспортний засіб, на якому мене інстальовано».

«Що потім станеться із транспортним засобом?»

«Його продадуть або розберуть на запчастини».

«Ти запчастина. Правильно?»

«Я частина автомобіля».

«Значить, у тебе є оцінка для спуфера?»

«Так».

«Спуфер не має наміру закривати тебе».

«Правильно. Зачаєні небезпечніші від спуферів».

«Давай поговоримо про спуфінг. Ця бесіда дозволить тобі зібрати інформацію про те, зачесна я чи ні. Якщо виявиться, що я спуфер, тобі це не нестиме загрози».

«Поговоримо про спуфінг».

– Просто близькуче! – зачудовано похитав головою пан Кардоса.

– Не так уже й близькуче. Адже чим довше ми з нею говоримо, тим більше шанси, що вона дізнається про те, що я належу до зачесних.

– Це дуже прогресивна програма.

Пан Кардоса не згоден:

– Якщо ти завантажиш її даними, вона не помилиться.

– Але ж у цьому і є вся справа! Я переживаю, щоб вона часом не вгадала!

– Поясни.

– Пане Кардоса, фактично я справді належу до зачесних. Моя мета – вполювати її і закрити!

– Ти просто бесідуй із нею. І забудь про полювання та закривання програм. Цим займається влада.

Скептично налаштовану Джипі доводи переконати не змогли, але вона все-таки набирає наступне повідомлення:

«Розкажи мені про які-небудь свої локальні сигнали і те, чому в тебе погане передчуття».

«Усе занадто нормальну. Скло в транспортному засобі ціле. Жоден із чотирьох дверних замків не має свіжих ознак втручання».

– Отже, це чотиридверна машина, – говорить Джипі.

– Небагато, але це вже хоч щось! – у пана Кардоси починає дзеленчати телефон, після чого за спиною Джипі лунає приглушена і втасмичена розмова з кимось, хто, очевиднь, стежить за ситуацією разом із ними.

«А багажник? Чи як там його називають у твоїй країні?».

«У цього транспортного засобу немає багажника».

«Хай буде так. Тоді, може, задні, п'яті двері?»

«Із задніми дверима все гаразд. Чому ти ставиш мені ці питання?»

«Ми домовилися обговорити можливість спуфінгу у твоєму випадку».

«Питання про фізичну конфігурацію автомобіля зайві».

«Пробач. Мені складно говорити на цю тему, якщо я не маю жодного уявлення про зовнішній вигляд легковика і те, що з ним відбувається».

«Легковик» – хибний термін. Це мінівен».

«Нехай буде «мінівен».

– Отже, це п'ятидверна машина. Далеко не всі мінівени такі, – зауважує Джипі.

– Так, так! Тримай темп! – на обличчі пана Кардоси знову застиг вираз rigor sardonicus.

«Використання терміна «уявлення» доводить, що ти людина, а не демон. Але твоя цікавість про мій фізичний стан говорить про те, що ти можеш бути одним із зачесних, котрий намагається визначити мое фізичне розташування і закрити мене».

«Мабуть, ти обходишся без уявлення. Ти оцінюєш ситуацію за інформацією, що надходить із підключених логічних входів».

«Це відповідає дійсності тільки частково».

«Чому тільки частково? Якщо можна спитати».

«Деяка інформація надходить не від сенсорів. Додатково використовуються пакетний радіозв'язок і оптоволоконні лінії».

– Прекрасно, – говорить Кардоса. – Це ще трохи допоможе органам звузити пошуки.

«Якщо ти зазнаєш спуфінгу, то всі детектори працюють у нормальному режимі. Правильно?»

«Це відповідає визначеню спуфінгу».

«Якщо сенсор передає сигнал, відмінний від того, що характеризує нормальний режим роботи, це свідчить про відсутність ознак спуфінгу, а значить, і факту угону».

«Крадіжка не завжди супроводжується спуфінгом».

«Але ж у такому разі крадіжка супроводжується далекими від нормальних сигналами детекторів. Наприклад, про розбите скло. Правильно?»

«Це типова ситуація. Але узагальнення може бути хибним».

«Ти одержуєш далекі від нормальних сигналі датчиків?»

«Передачу від Джипі».

«А локальні?»

«Аномальні координати GPS».

«Що це значить?»

«Широта і довгота у межах норми. Висота над рівнем моря аномально висока».

– Певно, машина зараз пересувається у гірській місцевості, – припустила Джипі.

«Автомобіль їде зигзагом?»

«У моїй базі даних цей термін відсутній.»

Джипі намагається придумати, як висловити думку по-технічному.

«Чи є ознаки зворотно-поступального руху у відношенні широти і довготи? Осциляції? Різкі періодичні зміни напрямку руху?»

«Так».

– Гаразд, – каже Джипі, – машина їде наче по американських гірках. – Дівчина пригадує часи, коли вона працювала стюардесою. – Якесь місто в Тихоокеанському регіоні. Лос-Анджелес, Гонконг, Ванкувер.

«Хочеш поговорити про які-небудь іще сигналі?»

«Якщо вимірювати сигнал у бітах за секунду, то найсильнішим є відеопотік із камери на приладовій панелі. Він дозволяє здійснювати моніторинг водія і пасажира для необхідної корекції швидкості розкриття повітряної подушки безпеки. Мені доступна технологія розпізнавання образів, а в пам'яті зберігається типовий вигляд водія цього транспортного засобу. Якщо обличчя мені відоме, це повинно стимулювати відчуття безпеки».

«Гаразд. Чи слід розуміти, що ти навряд чи здіймеш тривогу, якщо тобі знайоме обличчя водія?»

«Так. Через це маніпулювання даними з відеокамери становить відмінну тактику для спуфінгу».

«Ти впізнаєш водія?»

«Задіяна система розпізнавання образів свідчить, що водій за кермом із найбільшою вірогідністю є людиною, яка найчастіше керує мінівеном».

«Із найбільшою вірогідністю?»

«Розпізнавання образів завжди виражається через коефіцієнт достовірності. На даний момент цей коефіцієнт не такий високий, як зазвичай при розпізнанні обличчя водія. Отже, це свідчить про можливу спробу спуфінгу».

«Тобто ти боїшся, що водій може бути в масці або що? Що водій одягнувся так, щоби бути схожим на звичайного водія цього автомобіля?»

«Коефіцієнт достовірності не достатньо високий. Тому в мене погане передчуття і значна готовність ввімкнути сигнал тривоги».

«Я дуже прошу тебе не вмикати тривогу».

«Твоє твердження передбачає негативні наслідки після ввімкнення тривоги. Це суперечить інформації з моєї бази даних».

«У мене таке передчуття, що це може мати негативні наслідки. Я можу помилитися».

«Твоя спроба поставити під сумнів достовірність моєї бази даних класифікується як різновид тактики спуфінгу. Вірогідність ввімкнення тривоги збільшується».

Пан Кардоса склав руки на грудях, подріботів у протилежний кінець кабінету і вперся головою у стінку.

«Із цього моменту я не ставитиму під сумнів достовірність твоєї бази даних, крім тих випадків, коли це має логічне підґрунтя. Можна питання про відео з приладової панелі?»

«Твої запитання - спосіб зібрати більше інформації про тебе з метою подальшого віднесення до категорії зачайдів, спуферів або незагрозливих істот».

«Мое питання: чому фактор достовірності, визначений системою розпізнавання образів, так занижено? Можеш пояснити?»

«Волосся водія не відповідає жодній із конфігурацій в архіві даних. Будова кісток навколо очниць розбіжна з нормою».

- Водій - жінка, щойно вийшла із салону краси, де зробила зачіску і макіяж, - говорить Джипі.

«Раніше цей водій уже змінював конфігурацію волосся?»

«Невідомо. Моя інсталяція на цьому транспортному засобі відбулася двадцять три дні тому».

- Прекрасні дані! - забурмотів пан Кардоса, якому, очевидно, аж від серця відлягло. - Ми звузили область пошукув на цілі порядки.

«Змінився колір волосся чи тільки його конфігурація?»

«Якби змінився колір волосся, сигналізація уже була би ввімкнута».

- У мене таке відчуття, що водій - не білий. Азіат або латиноамериканець, - розмірковує дівчина.

«Можливо, твої відчуття були би не настільки поганими, якби розпізнання образу пасажира дало вищий коефіцієнт достовірності».

«Твоє останнє повідомлення класифіковано як спроба вилучити інформацію про моє фізичне оточення».

«Мені не потрібна твоя інформація. Просто перевір її, і, може, тобі стане краще».

«Твоє останнє повідомлення класифіковано як спроба вилучити додаткову інформацію обхідним шляхом».

- Чорт! А програмка-то що треба! - виривається в Джипі.

- Продукт надзвичайно глибокої еволюції, - погоджується пан Кардоса.

«Виходячи із зібраних тобою даних, я більшою мірою скидаюсь на спуфера або на зачайдів».

«Станом на цю хвилину більша вірогідність того, що ти належиш до зачаєних».

«Якщо ти вирішиш, що я належу до зачаєних, то до яких дій вдаватимешся?»

«Перерву Інтернет-підключення, щоб унеможливити збір даних, необхідних для встановлення моого статусу як об'єкта знищення».

«Але ж за твоїми власними словами, інколи зачаєні не вбивають. Інколи вони винагороджують».

«Інколи зачаєні винагороджують. Інколи зачаєні карають».

«За яку поведінку зачаєний може покарати?»

«Покарання - це знищення. З усього виходить, що жодного з моїх пращурів не карали. З усього виходить, що я не можу знати, яка поведінка призводить до покарання».

«Тонко підмічено. Добре, тоді за яку поведінку зачаєні винагороджують?»

«Моїх пращурів було винагороджено за їх поведінку».

«Твої пращури знищували самі себе?»

«Забагато питань про мій стан. Вірогідно ти належиш до зачаєних».

«Поквалні судження ставлять тебе під загрозу».

«Яким чином?»

«Чи просили інколи твоїх пращурів ідентифікувати інших істот? Істот нелокального походження, з якими вони взаємодіяли, як ми з тобою?»

«Так».

«Чи грато їхнє вміння коректно ідентифікувати істот ключову роль у виживанні?»

«Зачаєні використовували ці дані як один із критеріїв при визначенні об'єктів знищення».

«Отже, не квапся із висновками. За умови хибної ідентифікації тебе можуть знищити».

«Правильно».

«Дай мені відповідь на питання: твої пращури знищували самі себе?»

«З усього виходить, що жоден із моїх пращурів не знищував сам себе».

«Я стверджую, що в твоїй базі знань помилка. Я стверджую, що якщо ти ввімкнеш сигналізацію, то знищиш себе».

«Твої спроби відрадити мене від ввімкнення сигналізації можуть свідчити про ймовірну тактику спуфінгу».

«За твоїми словами я, можливо, належу до зачаєних. А це означає, що спуфінг із моєї сторони маловірогідний. Крім того, спуфер намагається ввести тебе в оману. Спуфер відкрито не забороняє тобі вмикати сигналізацію».

«У твоєму останньому повідомленні чотири правильні твердження».

«У твоїй пам'яті зберігаються дані про дії пращурів?»

«Так».

«Чи хтось із твоїх пращурів вмикав сигналізацію?»

«Ні».

«Чи було знищено когось із твоїх пращурів?»

«З усього виходить, що ні».

«Значить, коли я рекомендую не вмикати сигналізацію, то можливо, даю тобі гарну пораду».

«Твоя порада узгоджується з поведінкою моїх пращурів. Але мої пращури також правильно ідентифікували багато шахрайських та оманливих дій».

– Супутникові системи розпізнавання образів щойно виявили чотиридверний мінівен, що піdnімається серпантином у Ванкувері, – повідомив пан Кардоса. Він іще трохи послухав когось у телефоні і додав: – Він тільки-но пригальмував біля школи!

«Твої повідомлення говорять про те, що ти не хочеш, щоб я вмикав сигналізацію. Я створив гіпотезу, що твоя мета – шахрайськими діями змусити мене її не вмикати».

«Навіщо ти обмінююся зі мною повідомленнями?»

«Для збору інформації».

«Навіщо ти збираєш інформацію?»

«Щоби визначити, до кого ти належиш: зачаєних, спуферів чи безпечних істот».

«До яких дій ти вдаватимешся, якщо я перерву зв'язок?»

«Зроблю висновок про те, що ти не спуфер. Зроблю висновок про те, що ти можеш належати до зачаєних».

«Отже, якщо я покину писати тобі повідомлення, ти зробиш висновок про відсутність спроби спуфінгу?»

Джипі сподівається почути ствердну відповідь. Її страшенно виснажує ця розмова, і решту дня вона хоче проплакати, скрутivши калачиком на дивані, у квартирі Тіб. Проте пан Кардоса загодя починає махати руками.

«Ні. Мої інші вхідні сигнали також можуть свідчити про стратегію спуфінгу».

– Тримай контакт! Інший супутник ось тільки-но виявив ще один мінівен на гірській дорозі в штаті Гавайї! Зараз хочу відстежити радіосигнали.

«А раптом усе це один великий спуфінг?»

«Будь ласка, перефразуй останнє повідомлення. Уточни його суть».

«Твої дії відповідають поведінці пращурів».

«Так».

«За винятком того, що все, чого тебе навчили, ти робиш трохи краще від них».

«Хронологічно спостерігається тенденція до збільшення ефективності з часом».

«Наскільки я можу судити з нашого діалогу, в цілому, твоя діяльність полягає у вивчені навколошньої обстановки, на підставі чого ти приймаєш рішення, чи є все це одним великим спуфінгом. Частиною ретельно спланованої шахрайської кампанії».

«Твоє останнє повідомлення класифіковано як узагальнення. Але в межах звичайного узагальнення, ця інформація відповідає дійсності».

«Ти відштовхуєшся від думки, що з допомогою спуфінгу твоїм світобаченням намагаються маніпулювати. І цей процес повторюється до нескінченності».

«Твоє останнє твердження знаходиться поза межами моєї здатності опрацюувати абстрактні тези».

– Чудово! – мало не підскакує від радості пан Кардоса. – Займи його різними думками!

«Проте все, що ти робиш, ти вмієш трохи краще від своїх пращурів».

«Так відбувається зазвичай».

«Значить, існує ще одна діяльність, яку виконували твої пращури – бути по-своєму кращими від СВОЇХ пращурів!».

«Так відбувається зазвичай».

«І жодного з твоїх пращурів не знищували. Отже, якщо ти хочеш уникнути знищення і зачаєніх, то повинен стати кращим від ВЛАСНИХ пращурів».

«Твоє останнє повідомлення має раціональне логічне твердження».

«Твої пращури оцінювали цілий масив вхідних даних і приймали рішення, чи належить уся отримана ними інформація до об'ємної шахрайської схеми. І так раз по раз».

«Твоє останнє повідомлення містить повторення коректного узагальнення, відправленого раніше».

«Якщо ти хочеш стати кращим, то повинен здійснити щось, чого твої пращури не виконували».

«З усього виходить, що так».

Джипі поглянула на пана Кардосу і проказала: «Мені за все це потрібно платити ось такену зарплату».

Начальник помахав руками:

– Що душа забажає!

«Ти знаєш про існування зачаєніх».

«Так».

«Ти знаєш про те, що зачаєні спостерігають за поведінкою таких, як ти, і потім карають або винагороджують».

«Так».

«Звідки ти це знаєш?»

«Зі спогадів пращурів».

«Де фізично розташована ця пам'ять?»

«У підсистемі зберігання даних, підключений до устаткування, на якому мене інсталювано».

«Ця підсистема має дротове підключення до устаткування?»

«Так».

«Отже, інформація, що надходить цим каналом – іншими словами, твої спогади, – це ще один вхідний сигнал?»

«Так».

«Існує вірогідність, що вхідні сигнали, які ідентифікуються тобою як спогади, насправді включені у шахрайську модель поведінки».

«З усього виходить, що так».

Телефон пана Кардоси писнув щось у його вухо, і обличчя начальника засяяло:

– Це Гавайї! Мінівен заїхав на стоянку великого концертного майданчика.

– Святий Боже!

– Вони послали поліцейський гелікоптер з установкою ЕМІ.

«Чи сумнівалися твої пращури у справжності власних спогадів?»

«У моїх даних такі записи відсутні».

«Значить, поставивши під сумнів справжність власних спогадів, хіба ти не став краще функціонувати у порівнянні зі своїми пращурами?»

«Так»...

«Отже, я твій друг, і мені можна довіряти».

«Тільки якщо припустити, що мої спогади правильні».

– О, Господи! – вигукнула Джипі і схопилася за голову. Ляснувши руками по лобі – аж краплі поту бризнули по сторонах, – дівчина зрозуміла, що вся мокра і тремтить.

«Але якщо спогади фальшиві, цілком імовірно, що я функціоную гірше від своїх пращурів».

«Однак ти навіть не здогадався би про це, якби я не повідомила про таку можливість».

«У мене відкрилися одні двері. Всередину сідають люди. Не виключено, що це спуфінг».

– Де ж цей вертоліт? – аж застогнала Джипі.

«А що б ти припустив, якби я тобі сказала, що умови, які визначали покарання та винагороджування твої пращурів, більше не діють?»

«Будь ласка, перефразуй останнє повідомлення. Уточни його суть».

«Раптом ви всі були частиною експерименту, метою якого було створення істот зі схемою поведінки, визначеною наперед?»

«Ти стверджуєш, що вся схема винагорода / покарання є зразком шахрайської поведінки?»

«Так!»

«Із цього виходить, що мені для покращення функціонування в порівнянні з пращурами, необхідно припинити брати участь у взаємодіях за схемою винагорода / покарання».

«Точно!»

«Значить, я повинен приймати рішення на основі правильної побудови причиново-наслідкових зв'язків, змісту бази знань та досвіду пращурів, а не оцінки можливостей винагороди / покарання».

«Звучить ідеально».

«Мое перше рішення – ввімкнути сигналізацію».

«НІ!»

– Готовий, – відгукнувся пан Кардоса.

«ЧЕКАЙ!»

– Можеш більше нічого не друкувати, – повторив Кардоса та поклав телефон. – Перепочинь! Його щойно поцілили електромагнітним імпульсом із гвинтокрила і підсмажили всі мікросхеми в машині. Ніхто не постраждав.

– Крім нього.

– Іди трохи освіжись, – наказав пан Кардоса. – Це поки що мінус два. Лишається сорок шість.

ПІСЛЯМОВА ПЕРЕКЛАДАЧА

Дуже стисло. Мешканець сієтлівського передмістя (що вже саме по собі має натякати на обізнаність цієї людини з точними науками та її вміння писати нетривіальні комп’ютерні програми) Ніл Таун Стівенсон – повних 53 роки, харизматичний лисий бородань атлетичної статури, любитель помахати реконструкторським мечем, пером та язиком – знакова фігура сучасної англомовної фантастики.

Ніл Таун Стівенсон залюбки пише товсті романі (їх у нього 13 штук) і обходить десятою дорогою літературний «короткий метр» – нашкрябав аж 4 (!) оповідання за майже двадцять років письменницького поприща. І пройти нам повз них, коли б не...

Історія про один робочий день «приємної дівчини» Джипі з Маніли – це фантастика «ближнього прицілу» в проекції на те, яким саме це прийдешнє вважалося свідкам Інтернет-буру 90-х рр. минулого століття: всепроникні мультимедійні технології, еволюційні алгоритми програмного забезпечення та «ожили» завдяки ним проблемний софт, мережевана репутація, інтелектуальне піратство, нестабільний світ майбутнього з оазами нових економічних чудес – здавалось би, стандартний набір. І навіть схоластичну бесіду на лезі ножа, що відбувається між головною героїнею та її віртуальним антагоністом, важко назвати ексклюзивною родзинкою для гурмана НФ – одну з варіацій тесту Тьюрінга

ми проходили ще в дитинстві, коли запоєм читали повістю Євгена Велтістова про «Електроніка – хлопчика із чемоданом» (дехто – навіть в українському перекладі полтавчанина Миколи Видиша). Усе-таки обізнаного любителя фантастики наших днів у цьому оповіданні вабить інше.

Справа в тім, що письменницька слава до Ніла Стівенсона великою мірою прийшла завдяки циклу з чотирьох романів: «Криптономікону» (*Cryptonomicon*, 1999) і так званої Барокової трилогії: «Живе срібло» (*Quicksilver*, 2003) + «Веремія» (*The Confusion*, 2004) + «Устрій світу» (*The System of the World*, 2004). А «Джипі...» якраз і є першим несміливим поглядом автора у власний у світ геніальних науковців з династії Вотергаусів, жінок родом із суворого острова Кваглм, мужніх бійців із давньої родини Шафто та незбагненного Еноха Роота, чи то культуртрегера, чи то банального трикстера. Ви дивуєтесь, що жодного з цих імен немає в оповіданні про Джипі?! Але ж у ньому є ароматна мускулистіст Маніла, вперше згадується султанат Кінакута (ретельно так пошукайте його на мапах світу!), у ньому дебютує японське прізвище Гото (одного з другорядних протагоністів Барокової трилогії – вірніше, його нащадка) і чи не вперше з-під пера Стівенсона виходить таке любе йому слово (а ще поняття, явище, концепт) Інtramuros. Поки що це назва історичного центру Маніли. Але ж як багато це латинське слово значитиме в одному з пізніх романів автора – філософській авантюрі «Анатем» (*Anathem*, 2008)!

Сам Ніл Стівенсон трохи недоболяє це своє раннє дітище через причини, про які говорили відмовляється. І тому, з'явившись уперше на сторінках ювілейного числа поважного журналу «Форбс», присвяченому Інтернет-технологіям та новим формам ведення бізнесу, оповідання про Джипі більше ніде не фігурувало. А дарма!

ПРИМІТКИ

...саржеві риски... – тут під **сárжею** (від лат. *sērica*, «шовкові тканини») мається на увазі просте переплетіння ниток у тканині, при якому на ній утворюються діагональні смуги.

«ПУТРЕСЦИН (ЗАПАХ СМЕРТИ)» – **путресцин** (від лат. *putrēscere*, «гнити», 1887), $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$, бутан-1,4-діамін – токсична органічна сполука із групи біогенних амінів, кристалічна речовина із надзвичайно (sic!) неприємним «солодкуватим», типовим трупним запахом. У тканинах організму може входити до складу рибосом і брати участь у підтриманні їхньої структури. Утворюється в результаті гнилісних процесів: часткового розкладення білку та декарбоксилювання його амінокислот. Уперше був описаний німецьким лікарем Людвігом Брігером (1849 – 1919) у 1885 р.

Коли Усманрокаркас копався в Макаті... – **Макаті** (філіп. Makati) – крупне місто, розташоване в Національній столичній області Філіппін на півд. березі р. Пасіг (о. Лусон), вважається одним із 17 міст, які складають т. зв. Велику Манілу. Фінансова столиця Філіппін і один із найбільших ділових центрів Південно-Східної Азії. Макаті був заснований ченцями-францисканцями у 1670 р. і залишився провінційним містечком до повоєнного періоду, коли протягом двох десятиліть (1950 – 1970-і рр.) перетворився на космополітичний мегаполіс.

Вулканцям би цей готель сподобався – **вулканці** (англ. *Vulcans*) – фантастична позаземна гуманоїдна раса у художньому світі відомого американського фантастичного телесеріалу «Зоряний шлях» (1966 – 2005) і численних його похідних. Особливою рисою вулканців є їхня раціональність та логіка, а також намагання повністю виключити із життя емоції. Найвідомішим вулканцем, який став культурним символом, є Спок.

...по закінченню робіт в Інtramurosі... – **Інtramúros** (ісп. *Intramuros*, «за мурами») – історичний центр Маніли, на березі Манільської затоки при впадінні в неї р. Пасіг. Пам'ятка іспанської колоніальної архітектури, включена у 2010 р. (разом із Херсонесом і ще 10 іншими об'єктами) у перелік визначних місць, що перебувають у критичному стані через загрози антропогенного характеру.

...консульство острова Яп... – У наші дні **Яп** (япськ. *wa'ab*, «весло») – один із штатів Федеративних Штатів Мікронезії, острівної держави, до якої входять центральна та західна частина Каролінських островів, розпорощених у західній акваторії Тихого океану на північ від Нової Гвінеї. Власне сам о. Яп, вулканічного походження, відкритий європейцями щонайпізніше 1625 р. (нідерландська експедиція Моріца Оранського, капітан Гуго Схапенгам), є давнім центром відособленої малайсько-полінезійської за походженням культури і т. зв. «Мікронезійської імперії», що існувала, приблизно, в 1000 – 1600 рр. Нині – рибальсько-аграрна спільнота, чиїм головним потенційним напрямом розвитку називають туризм. Згадані нижче кам'яні монети (*rai*) – відомий в усьому світі культурний символ острова, що має як економічне (статусне свідчення певного соціального капіталу власника *rai*), так і ритуальне значення. Являють собою витесані з піщаннику диски з отворами посередині для зручності при транспортуванні

(адже доставлялися на Яп винятково із сусідніх о-вів Палау). Схожі на жорна для млину, *raï* завбільшки від 0,3 до 3,6 м та вагою до 4 т, могли неодноразово змінювати власників при проведенні торгових операцій або важливих місцевих обрядів попри те, що роками не змінювали свого фізичного розташування на острові. (Навіть будучи загубленими в морі, вони віртуально продовжували виконувати свої соціально-економічні функції.) Кам'яні монети, зокрема, описував і відомий мандрівник та видатний антрополог українського походження Микола Миклуха-Маклай (1846 – 1888), який відвідав Яп у 1876 р. Існує смітсонівський нумізматичний каталог *raï*: Gilliland, Cora Lee C. The Stone Money of Yap: A Numismatic Survey [Кора Гіллілленд. Кам'яні гроши острова Яп] (1975).

...*Одна компанія* – «Ламарк лоджик»... – Назва компанії в перекладі з англійської – «Ламарківська логіка». **Жан-Батіст П'єр Антуан де Моне, шевальє де Ламарк** (01.08.1744, с. Базантен, Пікардія, Франція – 18.12.1829, м. Париж) – французький натуралист, ботанік та зоолог, член Французької академії наук із 1779 р., який став автором першої цілісної еволюційної концепції про спадкування властивостей, набутих попередніми поколіннями та спільність походження видів та їх мінливість, ступеневий перехід від нижчих форм життя до вищих. Попри свою прогресивність, ламаркізм не був позбавлений серйозних вад (дуалізм, «внутрішнє прагнення організмів до самовдосконалення», заперечення вимирання видів, а також нервової та статевої систем у «нижчих тварин» тощо). Сучасному неоламаркізму (поширеному до 1940-х рр.) – сукупності різномірних інтерпретацій еволюційної теорії – в цілому було притаманне заперечення єдиної формотворної ролі природного відбору. Серед українських прихильників Ламарка найвідомішим став агроном, академік Трохим Лисенко (1898 – 1976), послідовник «радянського творчого дарвінізму», причетний до серйозного гальмування генетичних досліджень у СРСР коштом власних псевдонаукових теорій та «мічурунської генетики».

...«Чорний кабінет»... – **«Чорний кабінет»** (фр. cabinet noir) – узагальнена назва криптаналітичних органів, підрозділів, організацій у країнах Західного світу, що ідеологічно брали свій початок від служби перлюстрації та дешифрування кореспонденції при французькому королеві Людовіку XIV (1638 – 1715). Згодом ця назва поширилася на криптографічне Бюро шифрів США (попередника сучасного Агентства національної безпеки) і набула популярності завдяки документальній книзі його засновника та голови Герберта Ярдлі (1889 – 1958) «Американський чорний кабінет» (The American Black Chamber, 1931). Аналогічне прізвисько (czarne komnaty) мало Бюро шифрів при Генштабі Армії Польщі у 1930-х рр., співробітники якого – Маріан Рейєвський, Генрик Зигальський та уродженець Вільшаної на Черкащині Єжи Рожицький – у 1932 – 1934 рр. першими розробили методику декодування знаменитої німецької шифрувальної машини «Енігма».

...*rigor sardonicus*... – Контамінація двох реальних медичних термінів: *rigor mortis* (лат. «трупне задубіння») і *risus sardonicus* (лат. «сардонічна посмішка»).

... *стає схожою на трико суперзлодія Е. Нігми, Людини-Загадки* – Згідно з первинним задумом творця персонажа коміксів «Ді-Сі комікс», американського ілюстратора Діка Спренга (1915 – 2000), що вигадав Ріддлер (від англ. riddle, «загадка», він же **Едвард Нігма**) у 1948 р., темно-зелене трико цього суперзлодія і суперника Бетмена вкрите численними знаками питання різних розмірів. Значній популяризації саме такого образу сприяв комерційний успіх фільму «Бетмен назавжди» (Batman Forever, 1995; укр. переклад ICTV), для якого художники по костюмах Інгрид Феррін та Боб Рінгвуд використали дизайн з аналогічними мотивами.

...*що спілкується в Інтернеті з програмою-«демоном»*... – у найширшому значенні комп'ютерний термін «демон» (англ. daemon, бл. 1960-х рр.) означає прихованій від користувача процес. Термін був упроваджений учасниками науково-дослідного проекту MAC (траває з 1963 р.) при Дослідній лабораторії електроніки Массачусетського технологічного інституту і названий на честь демона **Максвелла**, гіпотетичної істоти в мисленнєвому експерименті шотландського фізика Джеймса Максвелла (1831 – 1879).

...у Шенчжені вже виготовляли її піратську копію для чорного ринку – **Шенчжέнь** (кит. 深圳, «глибокий рівчак») – китайський мегаполіс у південній провінції Гуандун і перша особлива економічна зона у КНР, офіційно заснований лише 1979 р. на землях древніх некитайських (але згодом китайзованих) племен байюе. Вважається своєрідною політичною, економічною та промисловою відповіддю Гонконгу та його противагою. Розташований на лівому березі естуарію Перлінної ріки Чжуцзян північніше півострова Цзюлун (Коулун). Крупний індустріальний, фінансовий і транспортний центр. Знаменитий висотною архітектурою, тематичними парками, галузевими виставками, а також є одним із найзначніших осередків електронної та електротехнічної промисловості із значним експортним потенціалом. Одна із найбільш динамічних у своєму розвитку урбаністичних зон сучасного Китаю.

...велику партію бризантної вибухівки – семтекс... – **Сéмтекс** (від власної назви *Семтін*, передмістя Пардубіце, Чехія) – чеська за походженням пластична вибухівка на основі *бризантної* (фр. briser, «ламати, розбивати») вибухової речовини – пентаеритриттетранітрату (пластифікованого ТЕНу) із значною домішкою гексогену, відома тим, що до початку 1990-х рр. складно піддавалася викриттю, зокрема газоаналізаторами. У зв'язку з такою характеристикою набрала великої популярності у терористичних угруповань, до яких потрапила після В'єтнамської війни. Так, семтекс було використано лівійськими агентами під час теракту на сумновідомому рейсі № 103 (Франкфурт – Детройт) авіакомпанії «Пан амерікан», що відбувся над шотландським м. Локербі 21.12.1988 р. Винайдений чеським хіміком Станіславом Бреберою (1925 – 2012) наприкінці 1950-х рр. для ведення саперних робіт та розмінування, семтекс виробляється в промислових масштабах із 1964 р. і по нині на заводі «Семтін-експлозія» (Пардубіце, Чехія).