

# ADDICTES A LA CUA: BENVINGUTS A L'HOTEL HILBERT

—Escolti, senyora, m'és igual que la seva reserva posi "Eternitat més un dia". Aquí l'eternitat s'acaba a les dotze del migdia en punt, que és l'hora del *check-out*, i si no marxa hauré de moure-la a l'habitació 2 $\mathbb{N}$  i cobrar-li el suplement per trasllat d'equipatge infinit. —Li vaig deixar anar la frase sense ni mirar-la, mentre teclejava a una velocitat que m'estava escalfant els canells. La dona va bufar, però abans que pogués obrir la boca per queixar-se, un home de mitjana edat amb una camisa suada es va colar per la dreta brandant un paper arrugat.

—Escolti, que la meva reserva és la 4.122 i m'han dit que la meva clau no obre!  
—va cridar el senyor, barrant-me el pas.

—Senyor, si s'hagués llegit la lletra petita sabia que, si arriba un grup nou, les habitacions es reassignen. Vostè estava a la 4.122, però ara és a la 8.244. L'algoritme de paritat no espera a ningú. Vagi al fons del passadís, giri a l'esquerra i camini fins que se li acabin les soles de les sabates. I no m'atabali, que tinc una cua que arriba a la cantonada del sistema solar. Si em segueix molestant, l'hauré de reassignar a qualsevol de les habitacions més amagades, les dels nombres irracionals, l'hotel n'és ple d'aquestes, però pel que sigui, ningú en troba mai cap.

El taulell de la recepció, un marbre vell que ja no brillava, vibrava sota els meus dits per culpa del ventilador de la torre de l'ordinador, que rugia com una turbina intentant processar les factures de l'últim trimestre. L'aire de la recepció era dens, carregat de l'olor del cafè reescalfat de la màquina i d'aquella escalfor resseca que fan els servidors quan estan a punt de petar. El soroll de fons era una barreja constant de maletes rodant sobre el paviment i el murmuri de centenars de persones que feien cua en silenci, mirant el rellotge de la paret que semblava que no avancés mai. Vaig clavar un cop de segell a un formulari amb tanta ràbia que vaig estar a punt de foradar la fusta, mentre la pantalla de l'ordinador parpellejava amb un error de memòria insuficient.

Soc en Jordi. Treballo a la recepció de l'Hotel Hilbert. Sí, aquell Hotel Hilbert. El que té "habitacions infinites". El somni de qualsevol hotelier i el malson de qualsevol que hagi de fer servir una escombra o, en el meu cas, un ordinador que funciona amb un processador quàntic que treu fum cada cop que arriba un autocar de l'Immerso intergalàctic. Portar la recepció de l'hotel no és una tasca fàcil i, amb el temps, te n'adones d'obstacles que posen en perill la integritat de l'hotel.

El meu cap, el Sr. Hilbert, és un optimista antropològic. "Sempre hi ha lloc per a tothom!", diu somrient. Però el Sr. Hilbert no treballa intentant optimitzar les cues que es formen al mostrador. Ell viu en el món de la capacitat, i jo visc en el món del temps d'espera. I deixeu-me que us digui una cosa: l'infinit és molt llarg, sobretot quan t'estàs esperant que et donin la clau de l'habitació 4.012.334.

Ahir va arribar un bus infinit. Tècnicament, un conjunt de  $\aleph$  clients. Si jo tardés dos minuts per persona... o bé, potser millor un minut, el client número un milió hauria d'esperar uns dos anys abans no pogués arribar a la recepció. El client de la posició infinit hauria d'esperar... bé, fins que el Sol s'apagués i una mica més. Com comprendreu, no és gens senzill gestionar tot aquest reguitzell de cues. Per tant, qüestions com: Com podem optimitzar el temps d'espera? Com podríem manejar-ho tot perquè el temps d'espera no fos infinit? Són preguntes gens ocioses que formen part del meu dia a dia.

Si ve un sol client a l'hotel, és senzill i tot es resol amb la normalitat de qualsevol hotel. La cosa no es complica realment fins que comencen a sonar les alarmes que tant atemoreixen els treballadors. Què fem quan ens trobem amb un dels famosos i, per desgràcia habituals, busos infinits?

Com comprendreu hem d'intentar que els nostres clients esperin el mínim temps possible. Així que apliquem el Truc de Zenó. Atenc el primer client en 30 segons. El segon en 15. El tercer en 7,5. Matemàticament, és una meravella: una sèrie geomètrica que suma exactament un minut! En seixanta segons he despatxat una infinitat de persones. Llavors, hem sortit de l'atzucac? Al voltant del client número un bilió, la meua mà es mou tan ràpid que supero la barrera del so. El taulell de recepció és ple de petits esclats sònics. Poc més tard, m'he de moure superant el

Temps de Planck. El pitjor és que, a aquella velocitat, la fricció de l'aire crema els formularis d'inscripció. L'altre dia vaig haver d'apagar un client amb l'extintor perquè el seu *check-in* va ser tan ràpid que va entrar en combustió espontània per pur fregament atmosfèric.

El drama real va arribar dimarts: infinits busos, cadascun amb infinits passatgers. —A veure, ordre! —vaig cridar per la megafonia—. No es posin un darrere l'altre, que l'últim del primer bus no arribarà ni al segle vinent! Facin una graella! Vam haver d'aplicar un altre dels nostres recursos de manual per intentar gestionar tota aquella gent. La Diagonal de Cantor. Vaig atendre el primer client del bus 1. Després el segon del bus 1 i el primer del bus 2. Després el tercer del bus 1, el segon del bus 2 i el primer del bus 3... Era com una conga demencial que travessava el vestíbul en diagonal.

El problema és que els clients del Bus 537 es van enfadar perquè deien que "els del Bus 2 s'estaven colant". Intenta explicar-li a un turista cansat que la cardinalitat del conjunt és la mateixa i que tots arribaran al mateix temps "relatiu". Em van llançar una ampolla d'aigua mineral (infinita, per cert, no s'acabava mai de buidar i ho va deixar tot xop). El pitjor de tot és que no és ni la primera no l'última vegada que ens passa, situacions estrambòtiques com aquestes són el pa de cada dia per al mi.

L'Univers ens envia a pastar fang.

Però avui he dit prou. He fet càlculs.

He mirat per la finestra de la recepció. La cua de gent esperant surt per la porta, baixa el carrer, travessa l'atmosfera i fa tres voltes al sistema solar abans d'endinsar-se en l'espai profund. He calculat que, a partir del client número  $10^{25}$ , la distància acumulada és tan bèstia que, a causa de l'expansió accelerada de l'univers, l'espai entre jo i el client s'està creant més ràpid que la seva capacitat de caminar cap al mostrador.

—Sr. Hilbert! —he cridat—. Tenim un problema de física! L'últim de la fila s'està allunyant de nosaltres a una velocitat superior a la de la llum! No és que no tinguem lloc a l'hotel, és que els clients mai arribaran a la porta! Tècnicament, estan fora del nostre horitzó de successos! Són clients perduts per a la facturació!

El Sr. Hilbert s'ha gratat la barba, preocupat per la pèrdua de divises. Llavors li he llançat la meva idea revolucionària.

—Necessitem un Mostrador en la Quarta Dimensió.

—Un què, Jordi?

—Miri, el problema de la cua és que és una línia. Una dimensió. Molt poca eficiència. Si despleguem la recepció cap a una quarta dimensió espacial, el mostrador no serà una taula de fusta, serà un Hipervolum de Servei.

M'he emocionat explicant-li:

—En 4D, jo podria atendre cada client "des de dins" i "des de fora" alhora. No hi hauria ningú davant de ningú. Cada client ocuparia el seu propi hiperplà. Jo podria estendre la mà a través de l'eix  $w$  i agafar-los el passaport sense que haguessin de fer fila. Seria un check-in simultani total! El temps d'espera passaria de ser una línia infinita a ser un punt singular!

El Sr. Hilbert em mira amb uns ulls com taronges. Després revisa el plànol del Tesseract que li he dibuixat.

—Però Jordi... —afegeix amb veu tremolosa—. Si fem això, on guardarem les maletes? Si les posem en 4D, podrien caure cap a una dimensió paral·lela i acabar a l'habitació d'un client que encara no ha nascut. Seria un caos de reclamacions! I pitjor encara: qui netejaria els lavabos si hi ha infinits clients ocupant el mateix espai tridimensional en diferents angles de la quarta dimensió? No ens arriba el pressupost per a logístiques de 4 dimensions!

Així que aquí segueixo. Amb el meu extintor per si un client s'encén per l'acceleració de Zenó i mirant amb un telescopi com l'últim de la fila desapareix més enllà de Mart a causa de l'expansió del cosmos.

L'Hotel Hilbert sempre té lloc, sí. Però, si veniu, emporteu-vos un llibre per llegir. Un de molt llarg. Preferiblement, un amb infinites pàgines, perquè la cua d'avui va per llarg... i l'univers no para de créixer.