

DEBITO TECNOLOGICO

IN FUGA DAI PROBLEMI PROGETTUALI



CIAO CI PRESENTIAMO



Giorgio Basile
FE developer



Michele Scarpa
Full stack developer



VI PRESENTIAMO **BACAROTECH**



BacaroTech è un'iniziativa che ha il compito di ricreare quell'atmosfera gioiosa e di gruppo, tipica del bacaro veneziano, nel mondo dell'informatica, attraverso la divulgazione sui social, eventi e workshop

Portiamo avanti questa realtà dal 2023 e nel corso di questo tempo siamo riusciti a mettere a terra una community di appassionati che ammonta a quasi 3000 sviluppatori

NEL MENTRE SIAMO ANCHE AUMENTATI



Antonio



Danilo



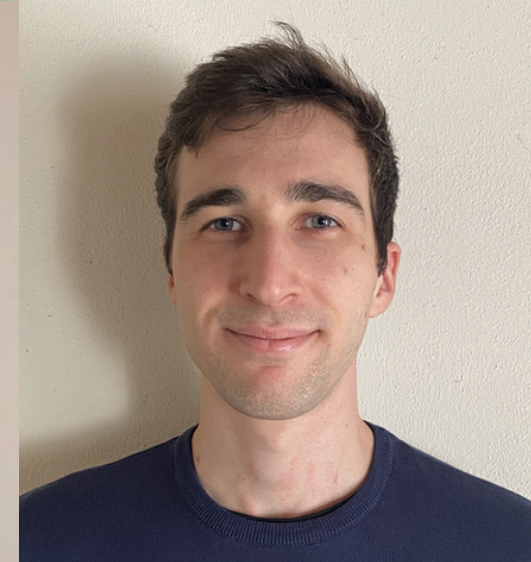
Vittorio



Moreno



Davide



Lorenzo



CHE COS'È BACAROTECH



BacaroTech



BacaroTech

Code and Fun

La tua **community di sviluppatori**
dove si parla di programmazione a
360°: strutture dati, algoritmi,
carriera tech e molto altro!



Canale
Whatsapp



GitHub



Instagram



Youtube



TikTok



LinkedIn



Discord

Condividi questa pagina!



Link della repo di questo LinkTree

Buon codice devs!



DEBITO TECNOLOGICO

VEDIAMO UN ESEMPIO

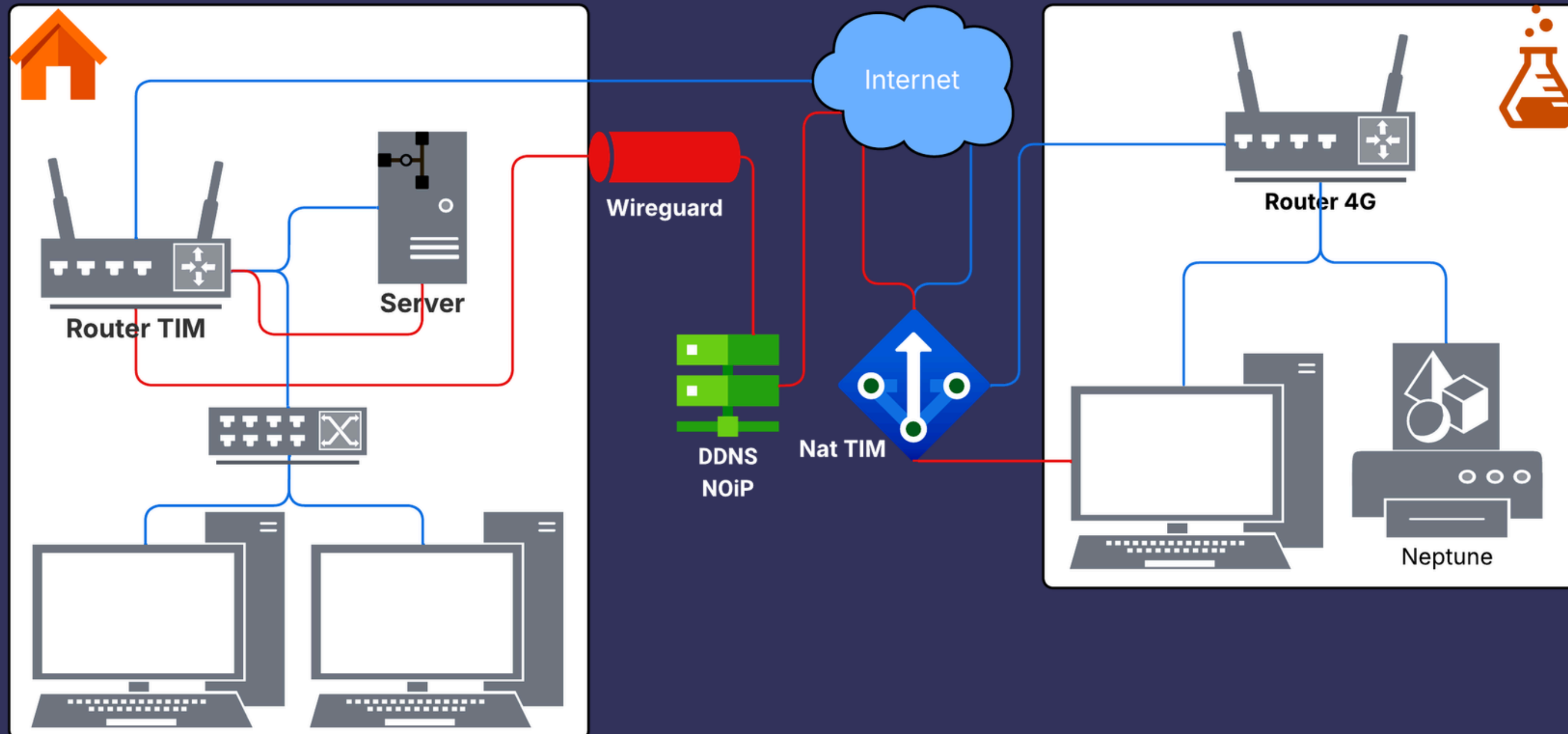
LA MIA RETE DOMESTICA



**NIENTE DI MEGLIO PER IMPARARE
DI UN ESEMPIO CONCRETO**

HOME LAB

VEDIAMO LA STRUTTURA



MA LA STAMPANTE?

QUESTA FA MALE...



PERCHÉ TUTTO QUESTO?
DOVREBBE ESSERE BANALE... VERO?



Ma una rotta statica?

Magari...



IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub



IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche



IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale
- Niente Server/Client VPN

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale
- Niente Server/Client VPN
- DDNS non aggiornati

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale
- Niente Server/Client VPN
- DDNS non aggiornati
- “Firewall” forse...

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale
- Niente Server/Client VPN
- DDNS non aggiornati
- “Firewall” forse...
- Prende fuoco da solo...

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
- Niente DNS locale
- Niente Server/Client VPN
- DDNS non aggiornati
- “Firewall” forse...
- Prende fuoco da solo...
- Prega che non si blocchi quando sei fuori casa...

IL COLPEVOLE

UN CRIMINE CONTRO IL CONSUMATORE



Tim “Smart” Hub

- Niente rotte statiche
 - Niente DNS locale
 - Niente Server/Client VPN
 - DDNS non aggiornati
 - “Firewall” forse...
 - Prende fuoco da solo...
 - Prega che non si blocchi quando sei fuori casa...
- perché ha preso fuoco lui e la casa**

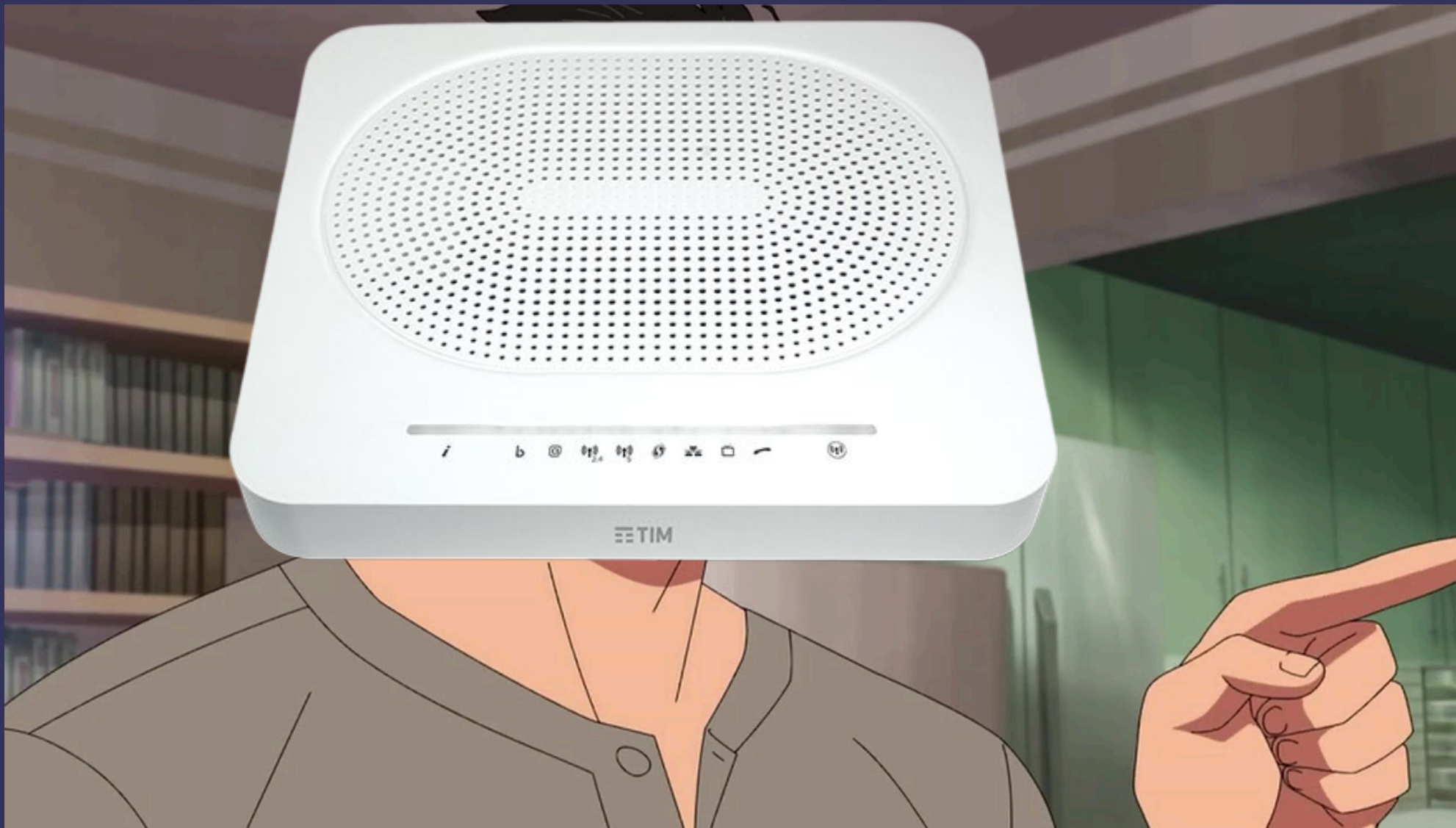
E IL DNS LOCALE?
INDOVINA...



**E se volessi usare un DNS
locale personalizzato?**

POSSO FARLO FACILMENTE?

SE HAI VOGLIA DI PERDERE TEMPO...



È QUESTA LA COSA INTERESSANTE, NON LO FAI

Preparati a impostare a mano il dns locale su tutte le macchine della rete

Buona fortuna se per qualche motivo devi cambiare l'indirizzo del dns...

RICAPITOLIAMO

COSA POSSIAMO FARE?



Tecnicamente tutto a patto di:

- Fare configurazioni e workaround assurdi
- perdere un sacco di tempo
- se qualcosa va storto... vai in chiesa
- se la rete comincia a crescere buona fortuna con la manutenzione

COME FACCIAMO?

CI SARÀ UNA SOLUZIONE SEMPLICE?



Si c'è

Ma costa soldi che non hai

Suck it up...



COSA POSSIAMO NOTARE?

SIAMO INDEBITATI FINO AL COLLO



Facciamo la cernita:

- Configurazioni complesse
- Disaster recovery non immediato
- Problemi di scalabilità
- Workflow lento, tedioso e pieno di punti di fallimento

E meno male che non è un progetto commerciale...

ECCO IL DEBITO TECNICO

UNA SCELTA RICADE A CASCATA SU TUTTO



Consapevole e strategico

Intenzionale per consegnare in fretta

Implemento una soluzione provvisoria, poi refactoring

Inconsapevole

Ignoranza o inesperienza

Uso una libreria deprecata senza saperlo

Evolutivo

Cambiamento del contesto

L'architettura era scalabile, poi il prodotto è cresciuto in modi imprevisti

Di processo

Mancanze organizzative

Nessuno ha tempo per documentare o testare



COME SI MANIFESTA

SEGNALI TIPICI:



- Ogni nuova feature richiede modifiche in posti impreveduti
- I bug si moltiplicano e diventano difficili da tracciare
- La curva di apprendimento per nuovi sviluppatori cresce a dismisura
- I tempi di delivery si allungano anche per piccoli cambiamenti

AZIENDE FAMOSE(O INFAMI) CHE HANNO PAGATO CARO



Knight Capital Group

Il 1° agosto 2012 un nuovo algoritmo di trading, distribuito senza test, comprò azioni senza controllo.

In due giorni il titolo in borsa perse il 75% del valore, e l'azienda dovette ottenere un'iniezione d'emergenza di \$400 milioni da investitori per evitare il fallimento.

Di lì a un anno Knight fu costretta a fondersi con un concorrente.



AZIENDE FAMOSE(O INFAMI) CHE HANNO PAGATO CARO



Friendster (anni 2000)

Primo social network di grande successo, Friendster aveva il vantaggio del first mover nel nascente mercato dei social media.

Tuttavia, la sua piattaforma era gravata da debito tecnico accumulato durante la rapida crescita iniziale.

Quando la base utenti aumentò, il sito divenne estremamente lento. Perse contro MySpace.



MA SE NON FALLISCO?

QUANTO MI COSTA?



Millennium Bug:

Il famoso problema dell'Y2K (anno 2000), dovuto a decenni di date a due cifre nei software, è un esempio storico di debito tecnico su scala globale.

Si stima che correggere il Millennium Bug sia costato oltre 100 miliardi di dollari complessivamente.

Spesa che ha cancellato qualsiasi risparmio ottenuto in origine con quella scorciatoia tecnica.



MA SE NON FALLISCO?

QUANTO MI COSTA?



Produttività perduta:

Uno studio Stripe/McKinsey ha rilevato che gli sviluppatori spendono in media il 42% del loro tempo settimanale a risolvere debito tecnico o “cattivo codice”.

Su scala globale, questo spreco di produttività equivale a circa 85 miliardi di dollari l’anno di mancati risultati.

Quasi metà della capacità innovativa dei team viene erosa da problemi evitabili legati a sistemi subottimali.



COME SI AFFRONTA?

RICONOSCERE IL DEBITO



Rendilo visibile e misurabile:

- Tieni una tech debt board nel backlog
- Stima costo in tempo o rischio
- Comunica che il debito non è un difetto ma una scelta con interessi

COME SI AFFRONTA?

REFACTORING CONTINUO



Non un progetto, ma un'abitudine.

Come pulire la cucina mentre cucini.

Regola del Boy Scout: lascia il codice un po' più pulito di come l'hai trovato.

COME SI AFFRONTA?

AUTOMATIZZARE LA DISCIPLINA



Test, CI/CD, linting, documentazione viva.

Più il contesto è riproducibile, meno si accumula debito.

COME SI AFFRONTA?

BILANCIARE STRATEGIA E TATTICA



Contrarre debito è accettabile per un MVP, ma annota dove hai barato e pianifica quando sistemarlo.

COME SI AFFRONTA? SE NON CI SONO ALTERNATIVE?



- Isolare il debito: incapsula la parte fragile in un modulo o servizio dedicato.
- Documentare i compromessi: spiega perché una scelta esiste.
- Pianificare il rientro: definisci un trigger (es. cambio hardware, aggiornamento versione) per ripagarlo.

COME SI AFFRONTA?

COME EVITARLO (DEL TUTTO NON SI PUÒ)



Il debito tecnologico non si evita, si gestisce come un investimento.

Chiavi per ridurlo:

- Scrivere per il lettore futuro, non per l'urgenza presente
- Avere feedback ciclici (review, pair programming, post-mortem)
- Educare il team e la leadership al concetto di costo totale di proprietà, non solo time-to-market

PARLIAMO DI SOLUZIONI PER LE AZIENDE



Se la crescita dei servizi aziendali comporta un incremento non sostenibile di debito tecnologico, l'unica mossa saggia può essere posticipare la crescita stessa.

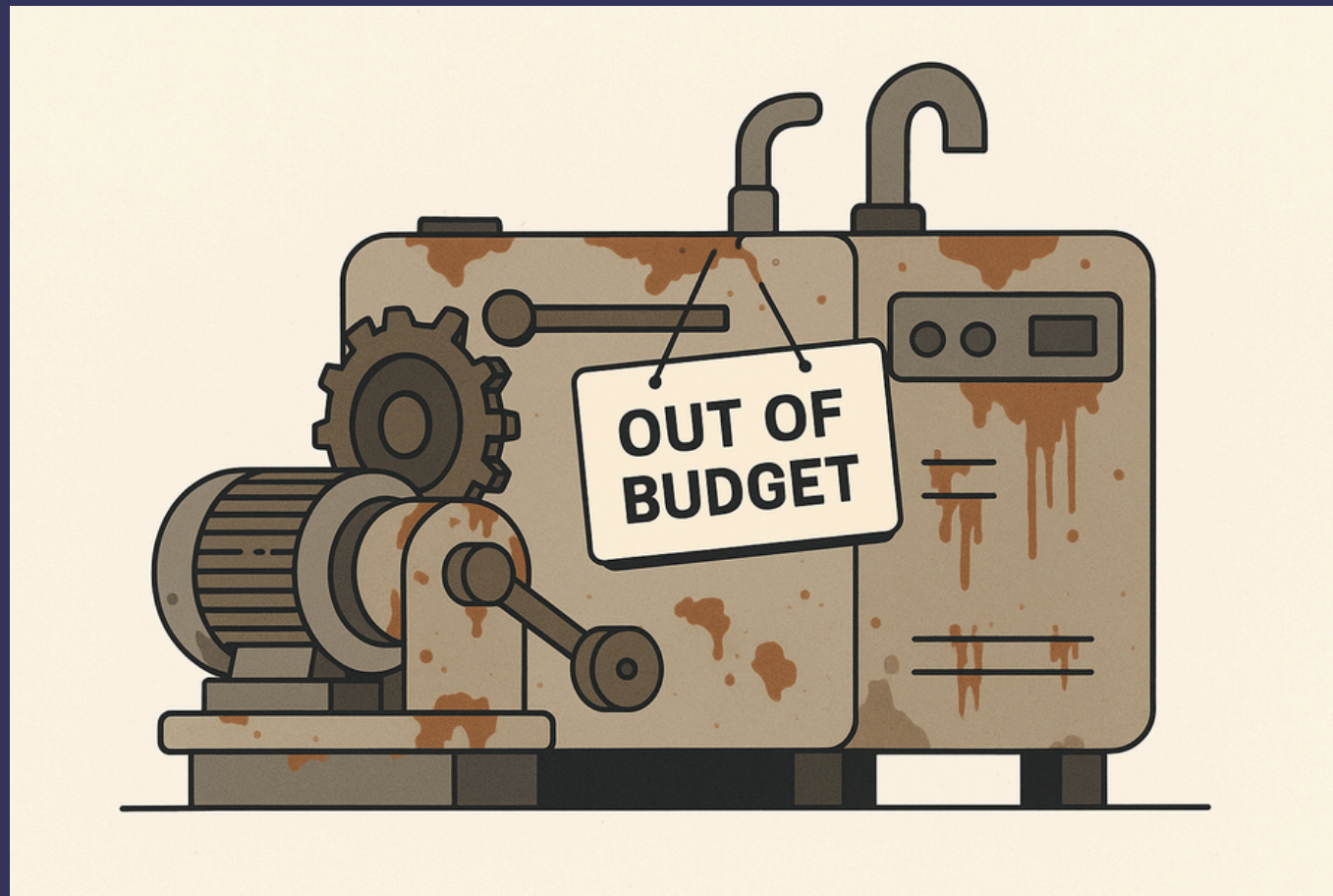
PARLIAMO DI SOLUZIONI PER LE AZIENDE



Dare per scontata la presenza di debito e integrarlo nei flussi di lavoro quotidiani. La documentazione va fatta, i fix vanno eseguiti, il refactor va pianificato. Il debito deve essere parte del ciclo produttivo, non un'emergenza costante.

PRINCIPI DA RICORDARE

BUDGET



Il “non c’è budget” non è una giustificazione.
Se non c’è budget per la manutenzione, è solo questione di tempo prima che la fonte di sostentamento dell’azienda crolli.
Ammazzare la vacca che la nutre non è sostenibile.

PRINCIPI DA RICORDARE

INTERESSI



A differenza dei debiti finanziari, dove i tassi di interesse sono normati, il debito tecnologico è come essere debitori di un usuraio.

PRINCIPI DA RICORDARE

LA MEMORIA È FALLACE



La documentazione non è il codice.
Vi dimenticherete come funziona.
Cosa fa il vostro codice non deve essere
noto solo a voi e al padre eterno.
Prima o poi, più prima che poi, **lo saprà
solo il padre eterno.**
Il vostro io futuro ringrazierà

PRINCIPI DA RICORDARE

LA VOSTRA REPUTAZIONE CONTA



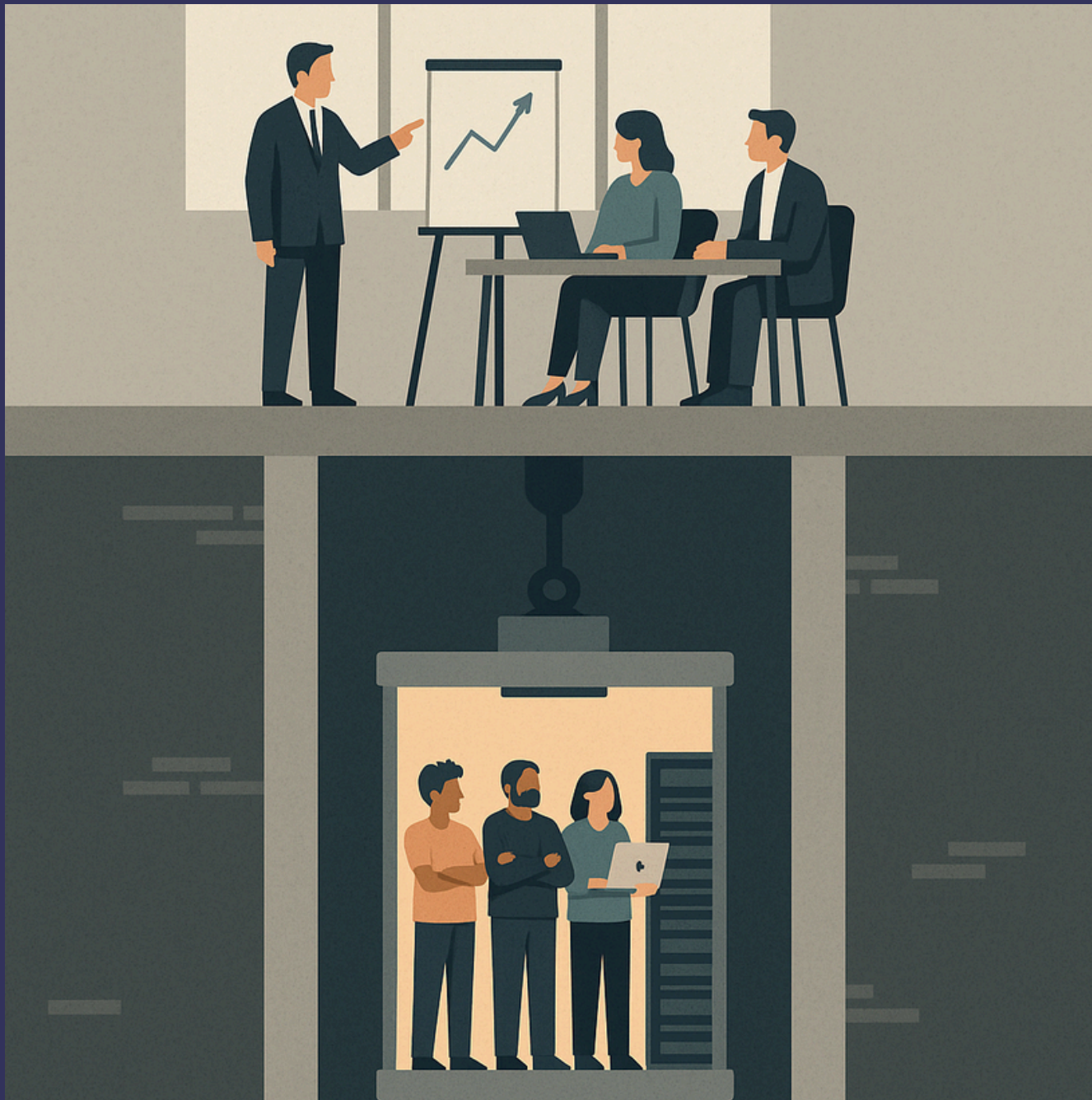
Mantenere il vostro lavoro pulito e ben documentato è nel vostro migliore interesse.

Se un'azienda fallisce o subisce danni sarete per sempre associati a quel fallimento.

La scusa di uno stipendio basso non vi giustifica, piuttosto cambiate lavoro.

PRINCIPI DA RICORDARE

ASCOLTATE I VOSTRI TECNICI



Ascoltate i vostri programmatori: se non date loro spazio per lavorare al meglio, è come sovraccaricare un ascensore. All'inizio sembra reggere, ma lungo la strada la corda potrebbe spezzarsi — e si spezzerà. Solo che i freni di emergenza non ci sono.

IN CONCLUSIONE

RICORDATEVI



“Il debito tecnologico non è il male. È il compromesso tra ciò che vogliamo costruire e ciò che possiamo costruire oggi. Il problema nasce solo quando smettiamo di guardarlo come debito, e iniziamo a crederlo patrimonio.”

Cit. me stesso

TUTTO BELLO MA ALLA FINE COME HAI RISOLTO?



Facendo quello che avrei dovuto fare subito:



TUTTO BELLO MA ALLA FINE COME HAI RISOLTO?



Facendo quello che avrei dovuto fare subito:



 **FRITZ!Box 7530 Ax Edition**
International, Modem Router Wi-Fi 6
Dual Band Fino A 2.400 Mbit, S, Adsl,
Vdls Fino A 300 Mbit, S, Mesh, Base
Dect, Media Server, Interfaccia In
Italiano, Bianco

[Visita lo Store di AVM](#)

4,6  2.323 voti

Scelta Amazon per "fritz box 7530"

100+ acquistati nel mese scorso

-25% 149⁹⁹ €
Prezzo consigliato: 199,99 €

I prezzi degli articoli in vendita su Amazon includono l'IVA. In base all'indirizzo di spedizione, l'IVA potrebbe variare durante il processo di acquisto. Per maggiori informazioni clicca [qui](#).

Acquista subito e **paga a rate con Cofidis** al check-out.
[Scopri di più](#)

Marchio AVM
Nome modello 7530 AX



**VI RINGRAZIA TUTTI PER
AVER PARTECIPATO!**

ASPETTIAMO VOSTRE DOMANDE

BACARO TECH

SEGUITECI!



BacaroTech



BacaroTech

Code and Fun

La tua **community di sviluppatori**
dove si parla di programmazione a
360°: strutture dati, algoritmi,
carriera tech e molto altro!



Canale
Whatsapp



GitHub



Instagram



Youtube



TikTok



LinkedIn



Discord

Condividi questa pagina!



Link della repo di questo LinkTree

Buon codice devs!