

The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. Overlaid on this are several white geometric elements: a large circular scale on the left with markings from 140 to 260, and several smaller concentric circles with arrows indicating clockwise or counter-clockwise movement. The text is centered on the right side of the image.

DATA36 HÁZIVERSENY

MESZLÉNYI TAMÁS

2025. MÁJUS 28.

PROBLÉMA

- Hogyan lehetne javítani a konverziós arányt a Teleprompter-felhasználók körében?

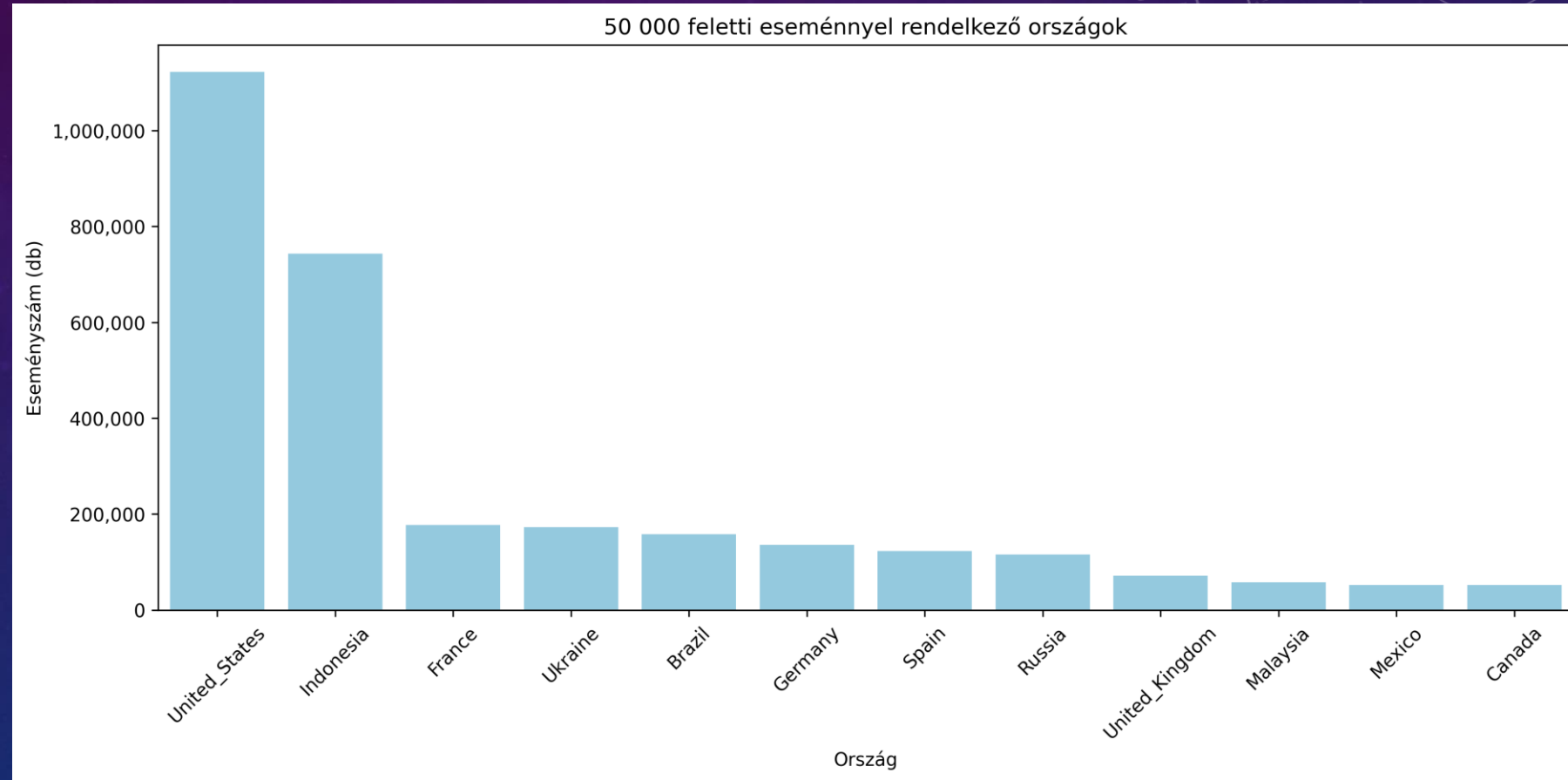
ELEMZÉS

Az elemzésem két részre bontható:

1. Leíró statisztika az eredeti adathalmaz alapján → földrajzi megközelítés.
2. Az általam létrehozott változók közül RandomForest feature importance vizsgálat segítségével kiválasztottam a legfontosabbakat, és ezek mentén vizsgálodtam tovább.

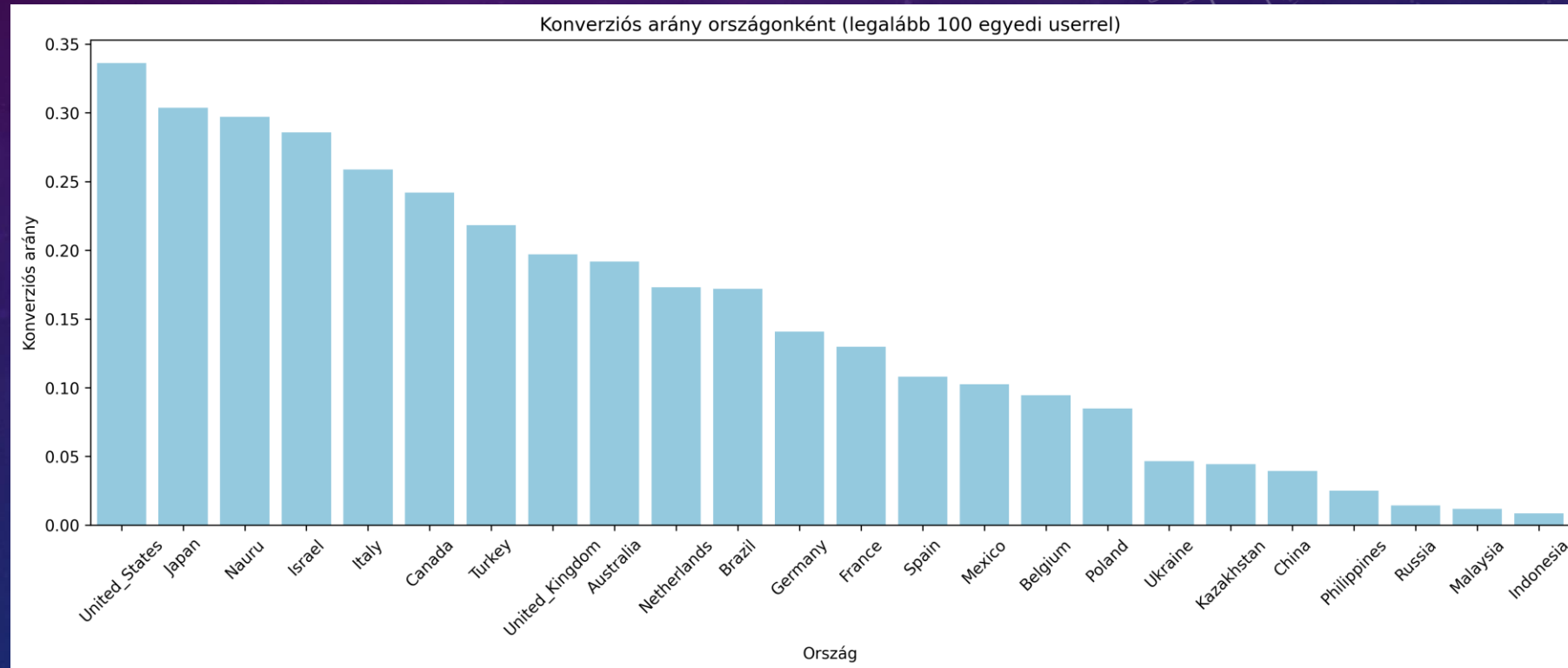
AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBÓL ÉS INDONÉZIÁBÓL SZÁRMAZOTT A LEGTÖBB EVENT

- A vizsgált időszakban keletkezett eventek országonként való csoportosítása esetén elmondható, hogy a legtöbb event az **Egyesült Államokban** (~1,1 millió) és **Indonéziában** (~740 ezer) keletkezett.
- Ennek megfelelően ezekből az országokból származott a legtöbb user is – az **USA**-ban 3 770, míg **Indonéziában** 2 794 egyedi userszámot számoltam össze, míg például a harmadik „legnépesebb” **Ukrajnában** már csak 622-t, a negyedik **Franciaországban** pedig 609-et.



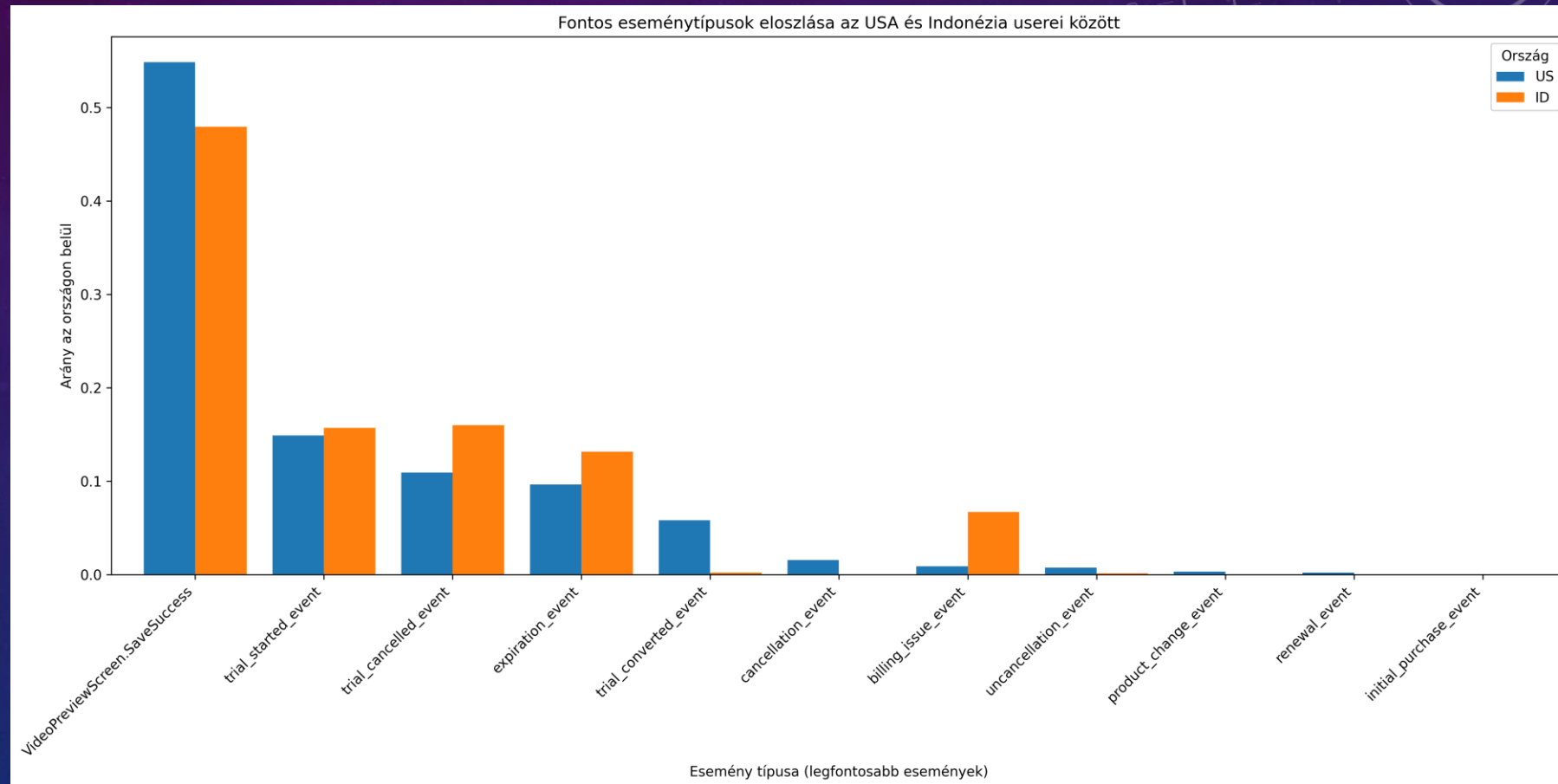
AZ USA-BAN 33,6%, MÍG INDONÉZIÁBAN MINDÖSSZE 0,9% A KONVERZIÓS ARÁNY

- Miközben esemény- és userszám szempontjából az **USA** és **Indonézia** hasonló, addig a konverziós arány szempontjából a két végletet képviselték. Előbbi az élen járt a maga 33,6%-ával, míg utóbbi 1% alatti arányával sereghajtó volt.
- Ugyancsak feltűnő, hogy a kevésbé módosabb országok esetében alacsonyabb, míg a módosabb országok esetében jellemzően magasabb a konverziós arány.
- Ezek alapján elképzelhetőnek tartok valamilyen árázással kapcsolatos problémát – lehetségesnek tartom, hogy az árázás nem kellően rugalmas, így a kisebb vásárlóerővel bíró országokban alacsonyabb marad a konverziós arány.



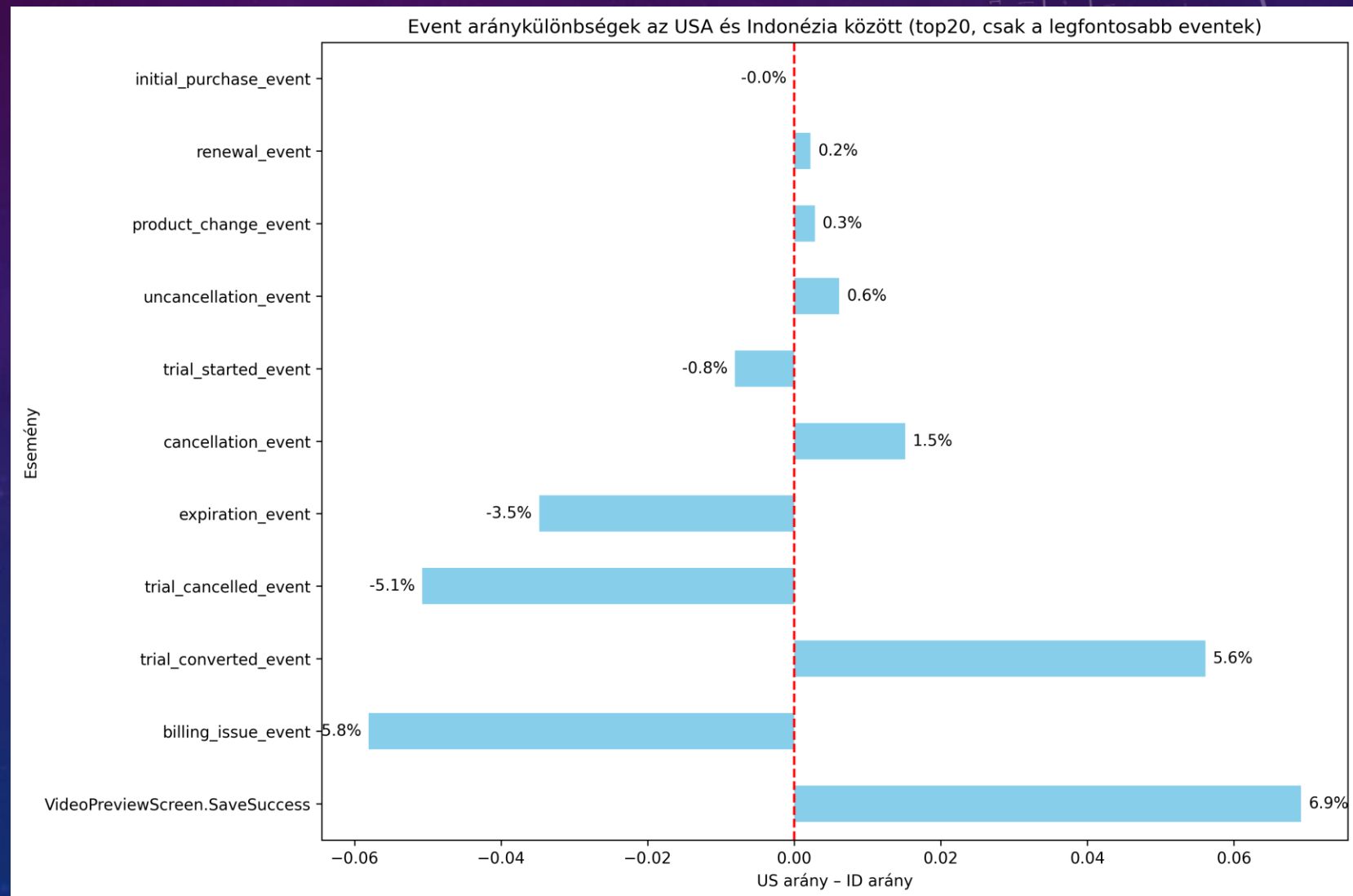
A BILLING_ISSUE_EVENT RÉSZARÁNYA MAGASABB INDONÉZIÁBAN

- Tehát a users jelentős része az **Egyesült Államokból** és **Indonéziából** érkezik, így megnéztem, hogyan oszlanak meg a Teleprompter által legfontosabbnak ítélt esemény-típusok a két országban.
- Mindkettőben az úgynevezett **VideoPreviewScreen.SaveSuccess** event volt a leggyakoribb – a legfontosabb eventeken belül ennek aránya 50% feletti volt az **USA**-ban, de **Indonéziában** is bőven 40% feletti. (Ez az event akkor keletkezik, ha a felhasználó sikeresen elmentett egy előnézeti videót.)
- A legjelentősebb eltérés a **billing_issue_event** kapcsán figyelhető meg – ennek aránya az **Egyesült Államokban** igen alacsony volt, míg **Indonéziában** közelítette a 10%-ot. (Ez akkor keletkezik, ha fizetési probléma merült fel, amely megakadályozhatja az előfizetés kifizetését vagy megújítását.)



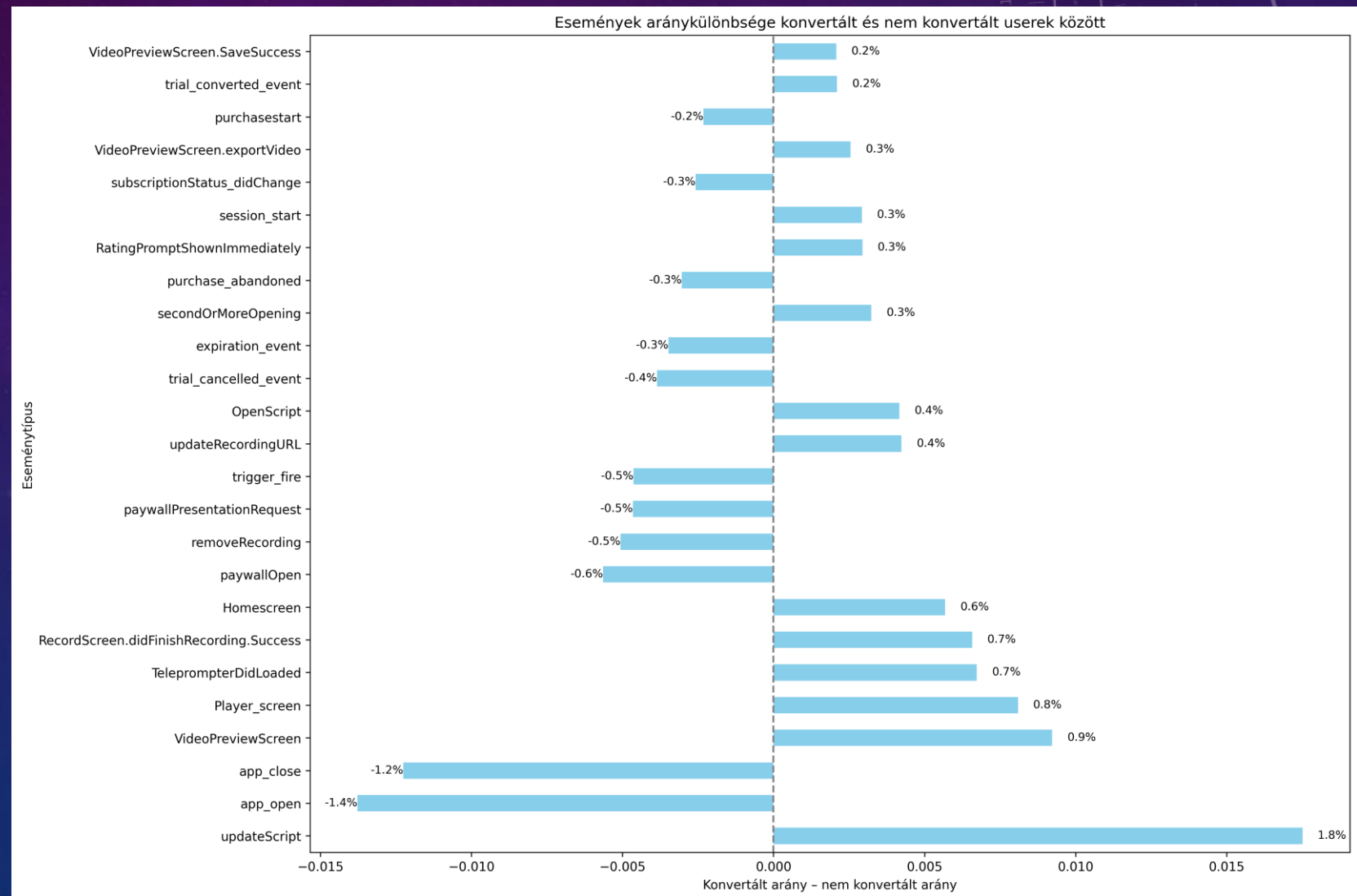
A BILLING_ISSUE_EVENT RÉSZARÁNYA MAGASABB INDONÉZIÁBAN II.

- A mostani chart az előző dián is bemutatott legfontosabb eventek aránykülönbségeit ábrázolja.
- Itt még jobban látszik, hogy az **Egyesült Államok** a **VideoPreviewScreen.SaveSuccess** eventtel, míg **Indonézia** a **billing_issue_event**-tel előzi leginkább a másikat.



ARÁNYKÜLÖNBSÉGEK A KONVERTÁLT ÉS A NEM KONVERTÁLT USEREK ESEMÉNYEI KÖZÖTT

- Egy a fentihez hasonló ábrát elkészítettem a **konvertált** – **nem konvertált** userek összevetésével is. Ez alapján az látszik, hogy a **konvertált** usereknél közel 1,8 százalékponttal gyakrabban fordul elő az **updateScript** event, míg a **nem konvertáltak** általánosságban is vezetnek az **app_open** és **app_close** eventekkel. (Előbbi akkor fordul elő, ha a felhasználó szerkesztett vagy frissített egy meglévő szkriptet.)
- Ugyancsak magasabb az olyan eventek aránya, mint **paywallOpen**, **paywallPresentationRequest**, **purchase_abandoned**, **purchasestart**. Ezek alapján elképzelhetőnek tartom, hogy valamilyen technikai jellegű issue okozhat alacsonyabb konverziós arányt bizonyos userek körében.
- Egyes, **nem konvertáló** usereknél egyébként is megfigyeltem, hogy például rövid időn belül többször is megnyitották majd bezárták az appot (**app_open** és **app_close** eventek), miközben tényleges tevékenység nem történt náluk (nem duplikációkról volt szó!). Ez szerintem szintén arra engedhet következtetni, hogy esetleg valamilyen technikai probléma (is) állhat a háttérben.



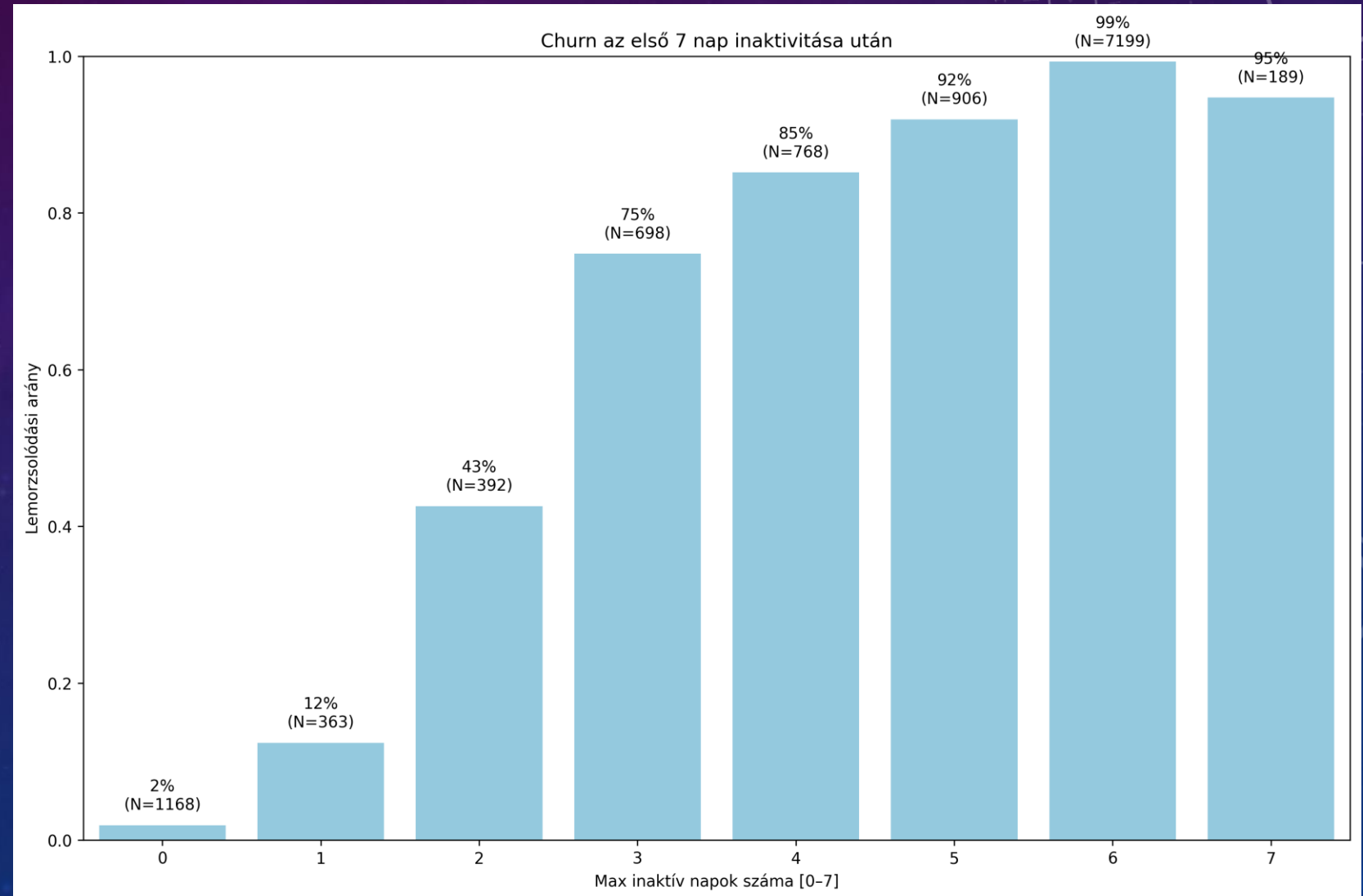
RANDOM FOREST – MIK A LEGFONTOSABB VÁLTOZÓK?

RandomForesttel megnéztem, hogy a konverzió szempontjából melyek a legfontosabb, általam létrehozott változók (feature-importance vizsgálat). A modell szerint megjelöltek közül az alábbiakat vizsgáltam alaposabban:

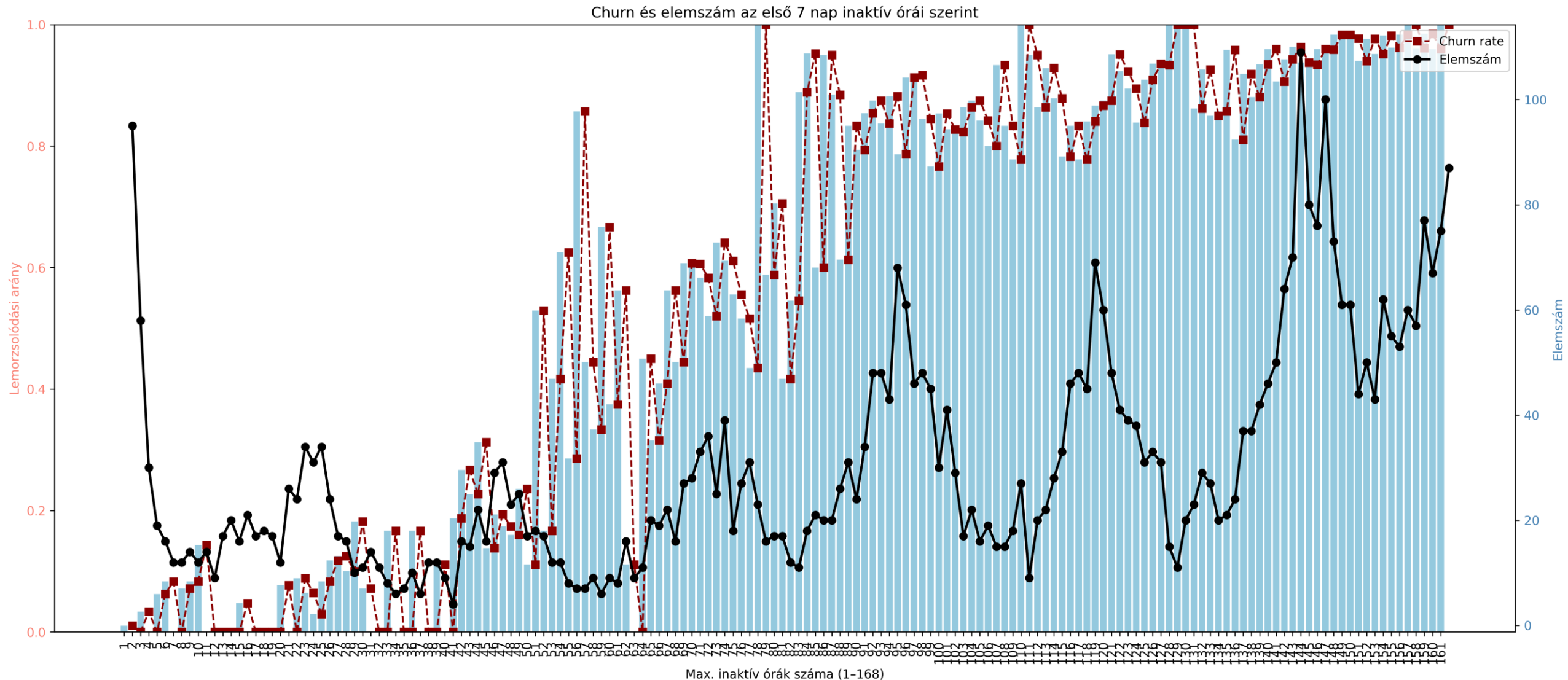
1. Leghosszabb eltelt idő két *event_time* között – milyen hosszú volt a maximálisan eltelt inaktív idő?
2. Hány eseményt generált egy-egy user egy-egy aktív napján?
3. Hány egyedi eseményt generált egy-egy user egy-egy aktív napján?

AZ INAKTÍV NAPOK MAXIMÁLIS SZÁMA > 3 → JELENTŐSEN CSÖKKENŐ KONVERZIÓS ARÁNY

- Amennyiben a kérdést az *inaktív napok maximális száma* felől közelítjük, úgy az látszik, hogy a lemorzsolódási arány már két napnál hosszabb inaktivitás után is jelentősen megugrik.

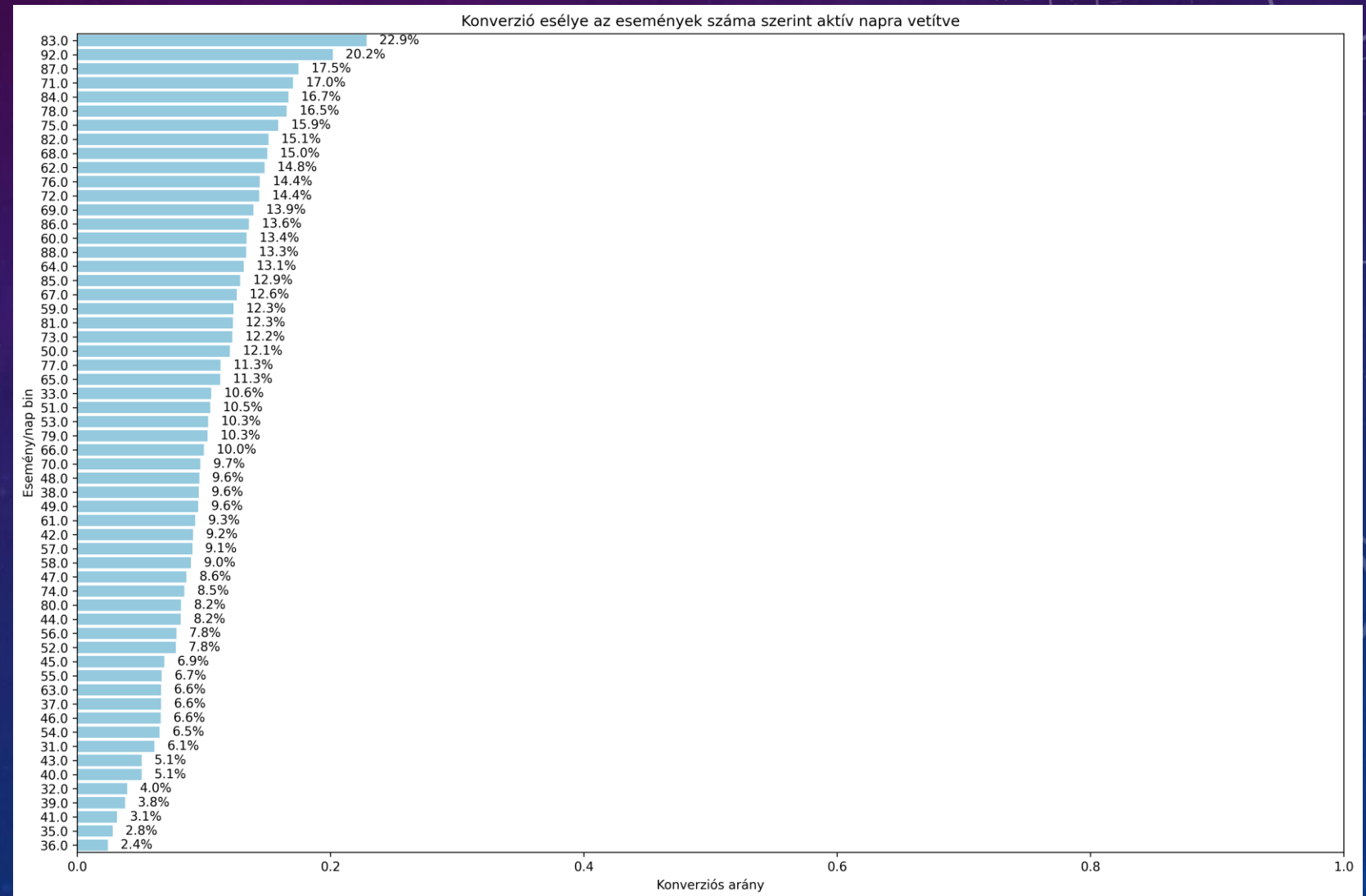


ÓRÁKRA LEBONTVA SZINTÉN AZ LÁTSZIK, HOGY ~72 INAKTÍV ÓRA ELTELTÉVEL KEZD IGAZÁN MAGASSÁ VÁLNI A LEMORZSOLÓDÁSI ARÁNY



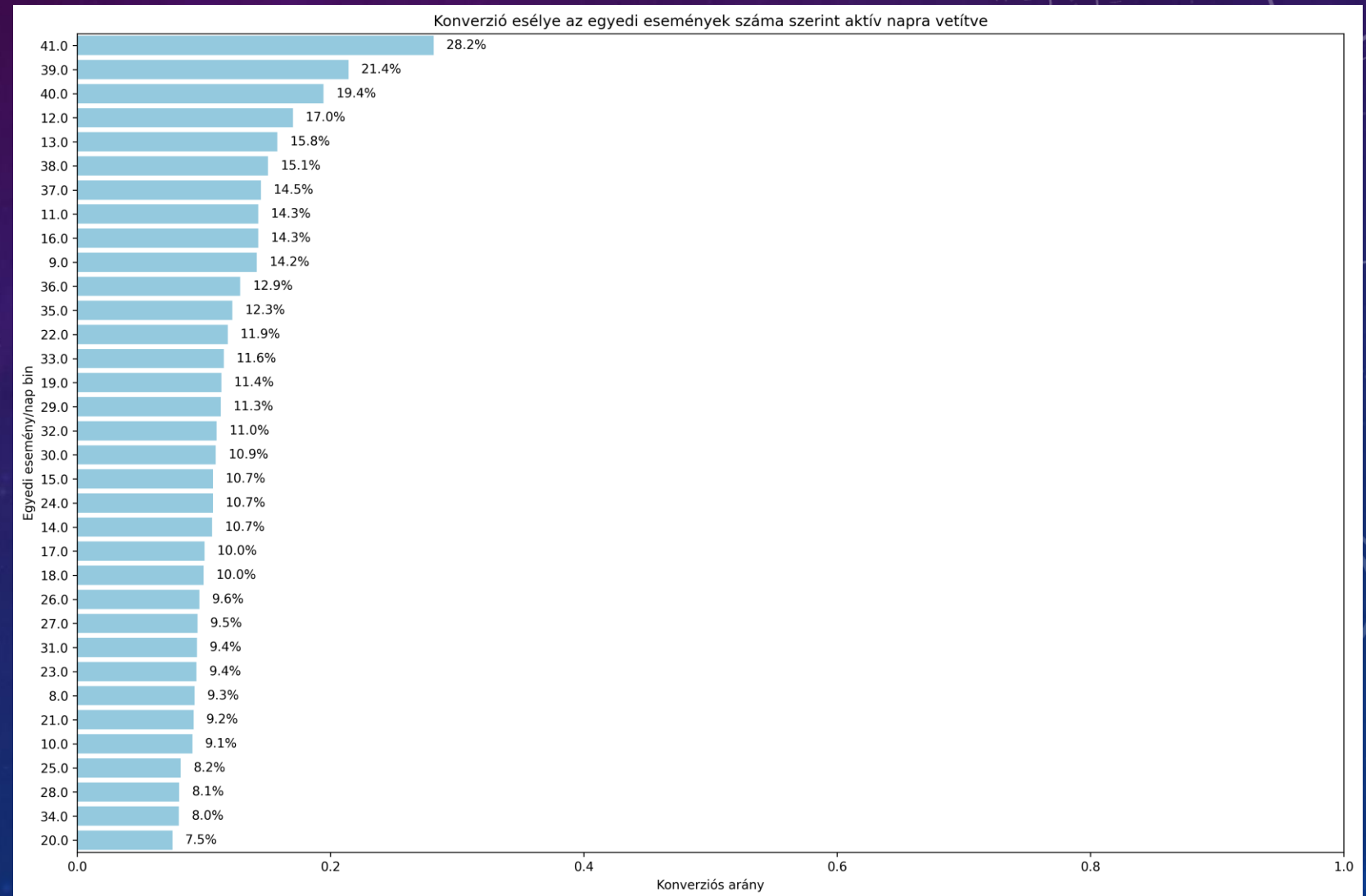
LEGNAGYOBB ESÉLYEL AZOK KONVERTÁLNAK, AKIK AZ AKTÍV NAPJAIKON 80-90 EVENTET GENERÁLNAK

- Ami az események számát illeti – azt mondhatjuk, legnagyobb eséllyel azok konvertálnak, akik az aktív napjaikon **80-90 eventet** generálnak.



EGYEDI ESEMÉNYBŐL MÁR 40 KÖRÜLI EVENT IS ELEGENDŐ

- Ha viszont csak az egyedi eseményeket nézzük, akkor már **40 körüli** event is „elegendő” a magasabb konverziós arányhoz.



ÖSSZEGZÉS

- Szerintem érdemes lenne az **árazást** megvizsgálni (Isd. Indonézia-USA), illetve az esetleges **technikai problémákat** feltárni.
- Elképzelhetőnek tartom, hogy egy jobb **onboarding** folyamat, a 2-3 napnál tovább inaktivitást mutató userek pingelése is eredményt érhet el.
- Az inaktivitást a userek által generált eventek számai alapján is lehetne mérni – a túl alacsony eventszámot produkáló userek pingelése is eredményt érhet el.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

