[05 HACKATON 2024](https://confluence.cpas.cz/display/AIC/05+HACKATON+2024)

**Úkol Hackatonu:**

* *Predikovat počet příchozích hovorů pro listopad 2024.*
* Predikce budou pro konkrétní den.
* Budeme potřebovat rozdělení predikcí dle agendy ŽP/NŽP (máme i tak zvané speciální agendy aj. typy hovorů, ale omezme se hlavně na ŽP / NŽP).
* Necháme na vás, zda víkend či státní svátky vezmete v potaz a budete predikovat pro takové případy zvlášť či nikoliv.ŽP = životní pojištění

NŽP = neživotní pojištění

**Datový vstup:**

* Od nás dostanete data od roku 2021 do září 2024, aby byl vidět sezónní trend.
* Naleznete v datech počet příchozích a přijatých hovorů v různých agendách po intervalu 15 minut, kdy se napočítává Telefonie.

File: Pritoky\_2021-2024\_09

**Výstup soubor:**

File: [hackathon\_output\_file.xlsx](https://confluence.cpas.cz/download/attachments/240311335/hackathon_output_file.xlsx?version=1&modificationDate=1728052279300&api=v2)

**UŽITEČNÉ TIPY:**

* Spočítejte si vedle i obslužnost (počet přijatých / příchozích hovorů), může pomoci jako parametr pro predikce, KPI obslužnosti je 92 %, chceme cílit na 94 %.
* Nemusíte se omezovat na tento datový soubor, necháme na vás jaká další open source data zvolíte pro predikci. Příkladem budiž informace o počasí.
* Máme v trénovacím datasetu jako název služby 2 linky: NŽP – servis neživotního pojištění a ŽP – servis životního pojištění, linka NŽP je cca 3-4x větší co do objemu hovorů.
* Callcentrum má provozní dobu ve všední dny 8:00 - 19:00 a o víkendu 9:00 – 17:00 (o víkendu je v provozu jen linka NŽP)
  + Do statistik v datasetu se počítají hovory podle toho kdy byly ukončeny – pokud bude hovor trvat od např od 18:55 do 19:10, bude započítán v datech do intervalu 19:00-19:15
* Ve státní svátky je zavřeno, počet hovorů = 0
* V datech může být výpadek např. 19.7.2024 byl problém s daty a je zaznamenáno pouze pár hovorů, ale reálně bylo hovorů více. Toto by se ale mělo stávat spíše sporadicky.
* Je otázka, jestli do trénování modelu zahrnovat rok 2021, bylo to ještě poměrně blízko po COVIDu, ale to je na zvážení každého řešitele.

**Popis jednotlivých polí je v tabulce:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sloupec** | **Popis** |
| DATUM | Datum |
| TYDEN | Číslo týdne v roce |
| MESIC | Měsíc |
| ROK | Rok |
| NAZEV\_SLUZBY | Název linky (ŽP, NŽP) |
| PULHODINA | 15ti minutové intervaly – od 0:00 do  23:45 |
| FLAG\_PRAC\_DEN | Příznak pracovního dne 0, 1 |
| PRICHOZI\_HOVORY | Počet příchozích hovorů za 15 min rozdělený na ŽP/NŽP |
| PRIJATE\_HOVORY | Počet přijatých hovorů Z TOHO |
| DWALL | Počet přijatých hovorů - z detailní tabulky telefonie, potřeba pro výpočet AHT |
| DELKA\_HOVORU\_S | Délka hovoru v sec. (Talk Time) |
| DELKA\_WRAPUP\_S | Délka práce po hovoru v sec. (WrapUp Time) |
| VOLANEVH | Počet hovorů VirtualHold |
| ZVONENIVH | Doba zvonění u VirtualHold (je součástí ATH) |

**Vzorce, které se mohou hodit:**

**OBSLUZNOST =**(prijate\_hovory+volanevh)/(prichozi\_hovory+volanevh)

**AHT** = (delka\_hovoru\_s +delka\_wrapup\_s +zvonenivh )/(dwall +volanevh )

**Doba odbavení hovoru** – obvykle označovaná jako **průměrná doba odbavení hovoru** nebo průměrná doba vyřízení (AHT) – je klíčovým ukazatelem call centra který se používá k měření produktivity call centra, provozní efektivity a výkonu agentů.

**POCET\_PRICHOZICH\_HOVORU** = prichozi\_hovory +volanevh

**POCET\_PRIJATYCH\_HOVORU** =prijate\_hovory +volanevh