

Analiza losów MIMowych absolwentów

Jakub Sygnowski

22 lipca 2021

Wstęp

Jestem absolwentem informatyki na MIMie z roku 2016. Poniżej przedstawiam wyniki ankiety przeprowadzonej 17.07.-21.07.2021 dotyczącej losów absolwentów wydziału MIM.

O ELA

Podsumowanie danych o podobnej tematyce do tych zebranych w ankiecie pochodzące z systemów ZUS można obejrzeć w systemie [Ekonomicznych Losów Absolwentów](#).

Główną motywacją do zrobienia osobnej ankiety, poza możliwością zebrania bardziej szczegółowych danych (zawód, liczba pracowników firmy, i inne) było objęcie analizą również osoby mieszkające za granicą, nieuwzględnione w systemie ZUS.

Zakładając faktyczne bezrobocie na poziomie kilku procent, zgodnie z danymi z ELA, ok. połowa spośród mojego rocznika informatyki jest nieuwzględniona w tym systemie w przeciętnym miesiącu.¹

O ankietach w internecie

Ankieta była anonimowa, przeprowadzona przez facebooka i grupę alumni; każdy mógł wpisać dowolne dane.² Zebrane dane należy więc traktować jako mniej wiarygodne niż te z ELA, ale mają one szansę pokryć społeczność absolwentów bardziej równomiernie.

Metodologia

W ankiecie prosiłem o odniesienie do roku 2019, aby uniknąć statystycznych zmian związanych z pandemią.

W celu zagregowania dochodów w różnych krajach używałem kursu walut opartego o [parytet siły nabywczej \(PPP\)](#): hipotetyczny kurs wymiany uwzględniający różnicę w cenach dóbr w różnych krajach.

Użycie tego wskaźnika pozwala odpowiedzieć na pytanie “jakiej pensji w Polsce dana osoba potrzebowałaby, aby pozwolić sobie na takie same wydatki na jakie może pozwolić sobie w swoim kraju”³, ale nie bierze pod uwagę na ile wyższe zarobki za granicą wynikają z przeciętnie wyższych pensji tam.⁴

Spośród danych o zarobkach zdarzały się wpisy na poziomie znacznie poniżej pensji minimalnej. Podejrzewam, że są one związane z:

- podaniem pensji miesięcznie, a nie rocznie
- podaniem pensji w tysiącach, a nie nominalnie

Postanowiłem pominąć te dane w analizie (stanowią one $18/189 \approx 9.5\%$ wszystkich próbek które podały pensje). Pomiąłem również 1 próbkę osoby “bezrobotnej, nieposzukującej pracy”.

Przy podawaniu statystyk dla grup, pomiąłem grupy o mniej niż 5-ciu członkach.

¹86.5% w ogóle figuruje w systemie ZUS, i spośród nich 60.2% jest uznana jako pracująca w przeciętnym miesiącu. ([link](#))

²W szczególności płeć: helikopter bojowy.

³Ten wskaźnik jest oparty o jakiś standardowy koszyk dóbr.

⁴Rozważałem przedstawienie danych jako wielokrotność przeciętnej pensji w danym kraju, ale a) nie jest to popularną statystyką b) tego typu dane są zwykle podawane netto, i w przeliczeniu na członka rodziny, a dane, które zebrałem brutto i na osobę.

Wyniki

Zależność cech od kierunku

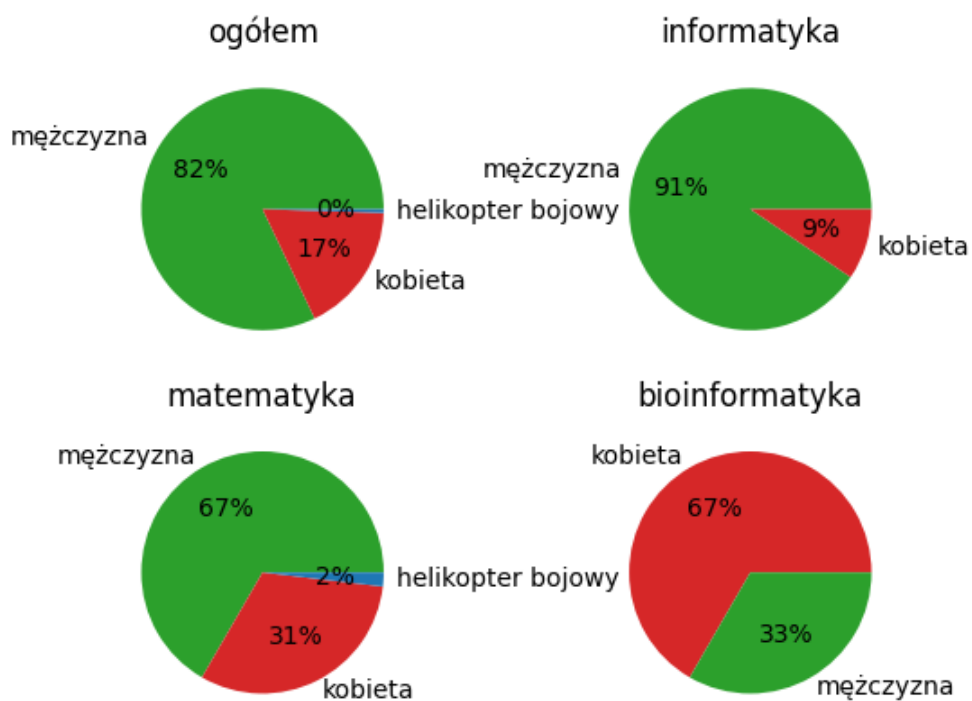


Figure 1: Płeć a kierunek

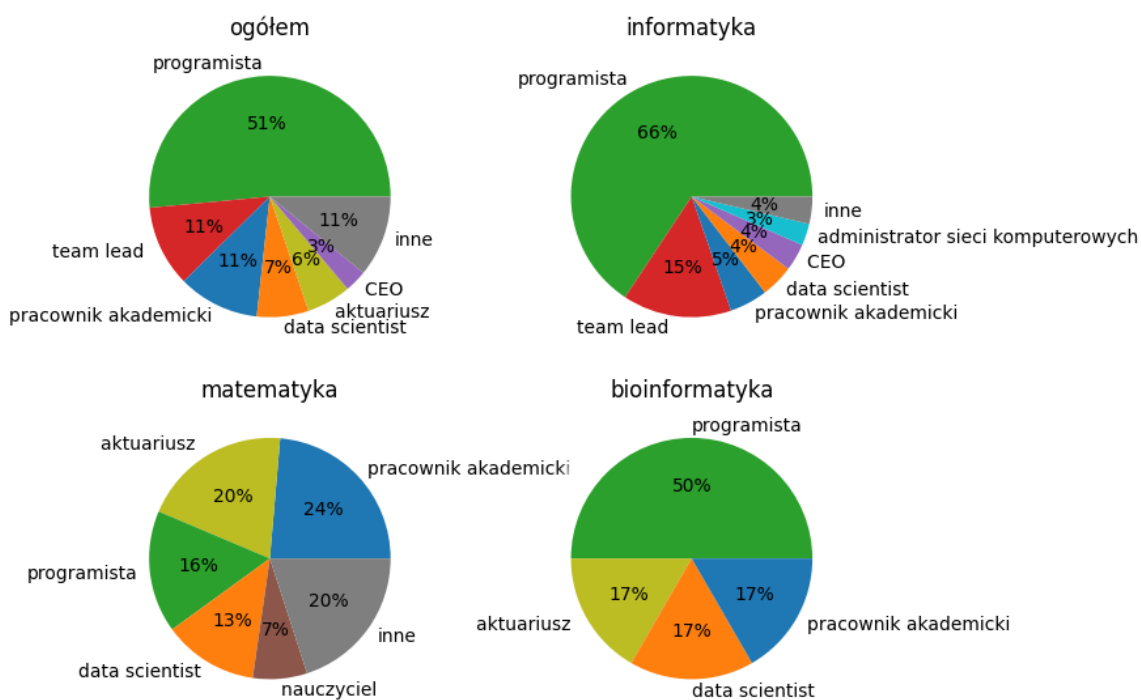


Figure 2: Zawód a kierunek. Dla oszczędności miejsca, CEO oznacza odpowiedź “CEO/założyciel”, aktuariusz “aktuariusz/analitik finansowy/finansista”, team lead “team lead/engineering manager”, a nauczyciel “nauczyciel/prowadzący szkolenia”.

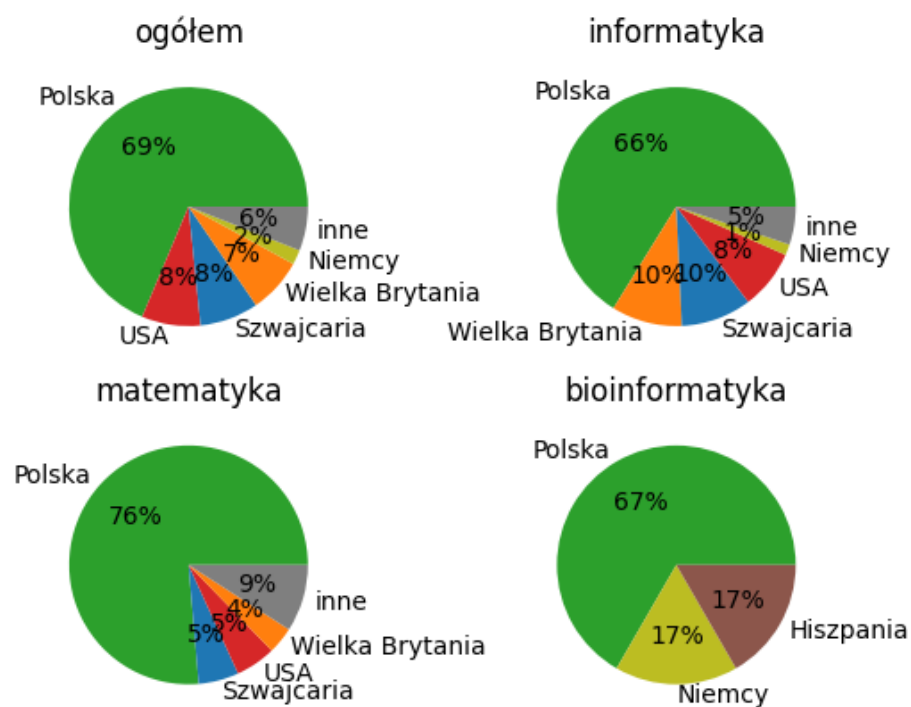


Figure 3: Kraj a kierunek

Zależność cech od stopnia naukowego

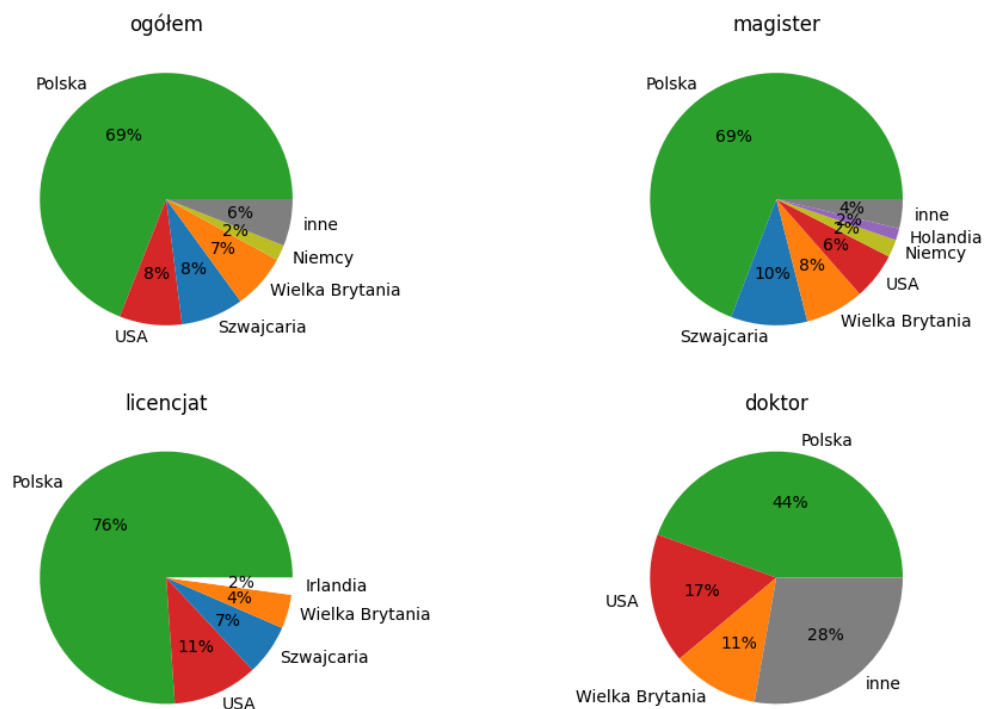


Figure 4: Kraj a stopień naukowy

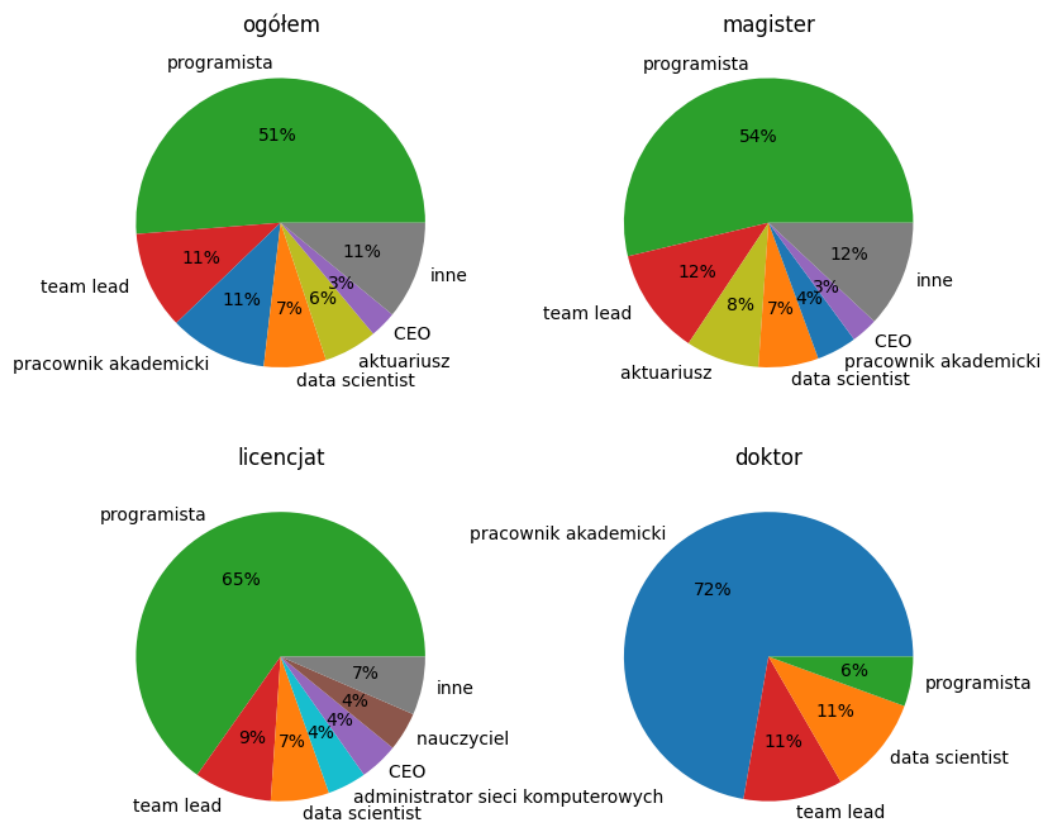


Figure 5: Zawód a stopień naukowy. Dla oszczędności miejsca, CEO oznacza odpowiedź “CEO/założyciel”, aktuariusz “aktuariusz/analitik finansowy/finansista”, team lead “team lead/engineering manager”, a nauczyciel “nauczyciel/prowadzący szkolenia”.

Zawód przy różnych sposobach zatrudnienia

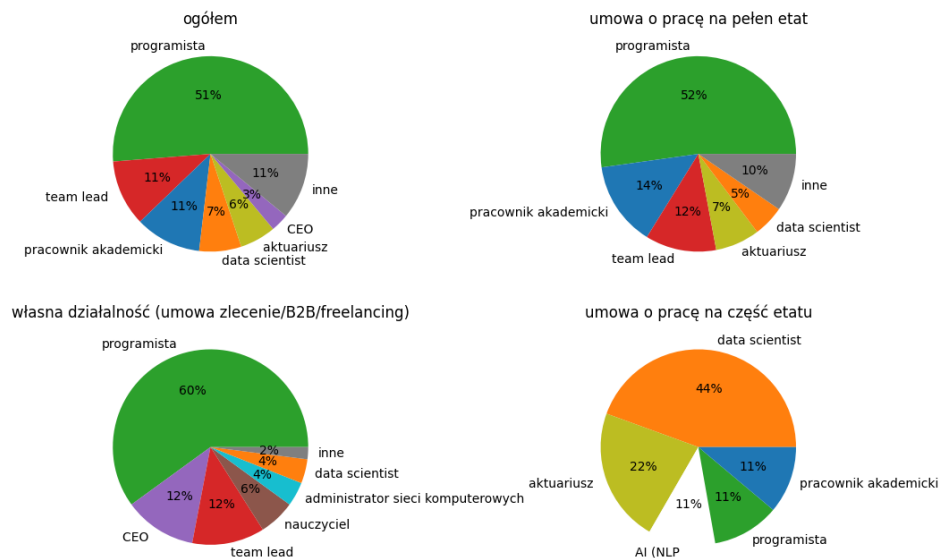


Figure 6: Zawód a sposób zatrudnienia. Dla oszczędności miejsca, CEO oznacza odpowiedź “CEO/założyciel”, aktuariusz “aktuariusz/analityk finansowy/finansista”, team lead “team lead/engineering manager”, a nauczyciel “nauczyciel/prowadzący szkolenia”.

Zależność zarobków od cech

Słupki błędu odpowiadają centylom: 40-60 wokół mediany. Zarobki/pensje są podane brutto. Małe liczby na dole słupków określają liczbę osób w danej grupie (wielkość próbki).

Pełne pytania o zarobki:

- Podstawowa roczna pensja w narodowej walucie tego kraju. Podstawowa pensja brutto, bez bonusów, 13-tek, wartości akcji (base salary). W przypadku absolwentów kończących studia w 2019, proszę podać zarobki z 2019 przeskalowane do całego roku.
- Łączne roczne zarobki w narodowej walucie tego kraju. Zarobki brutto łącznie z bonusami, 13-tkami, wartością zvestowanych akcji (total compensation), jeśli inne niż powyżej.

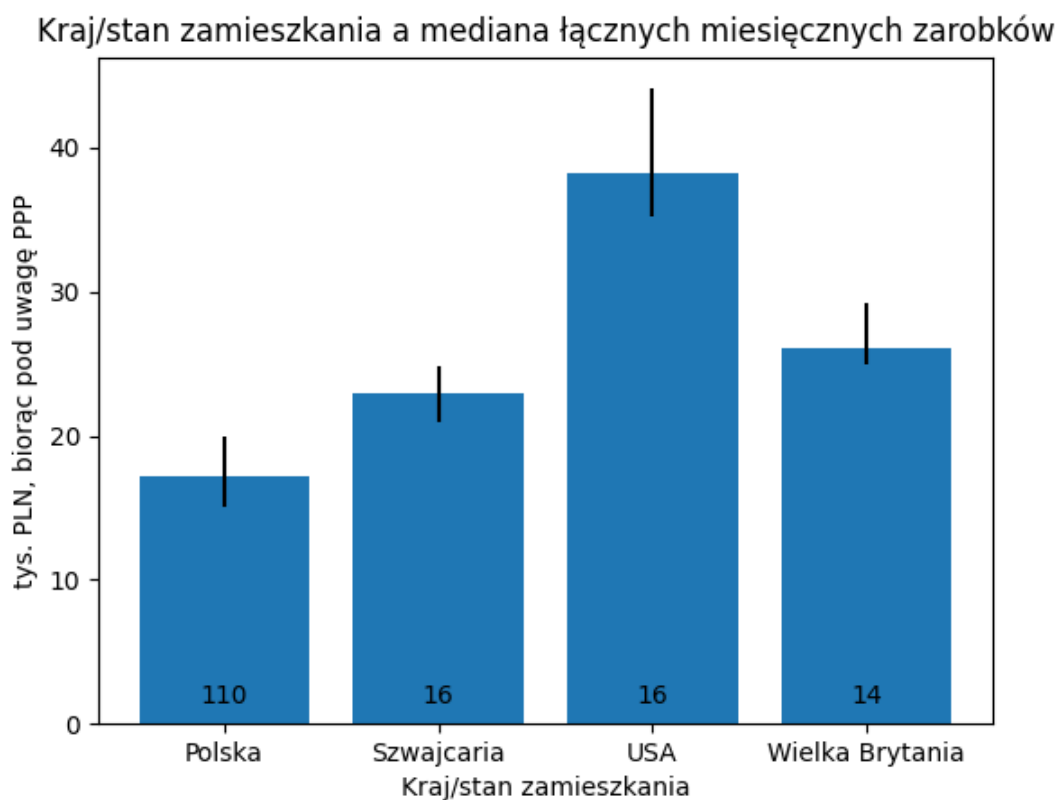


Figure 7: Zarobki a kraj. Słupki błędów odpowiadają centylom: 40-60 wokół mediany.

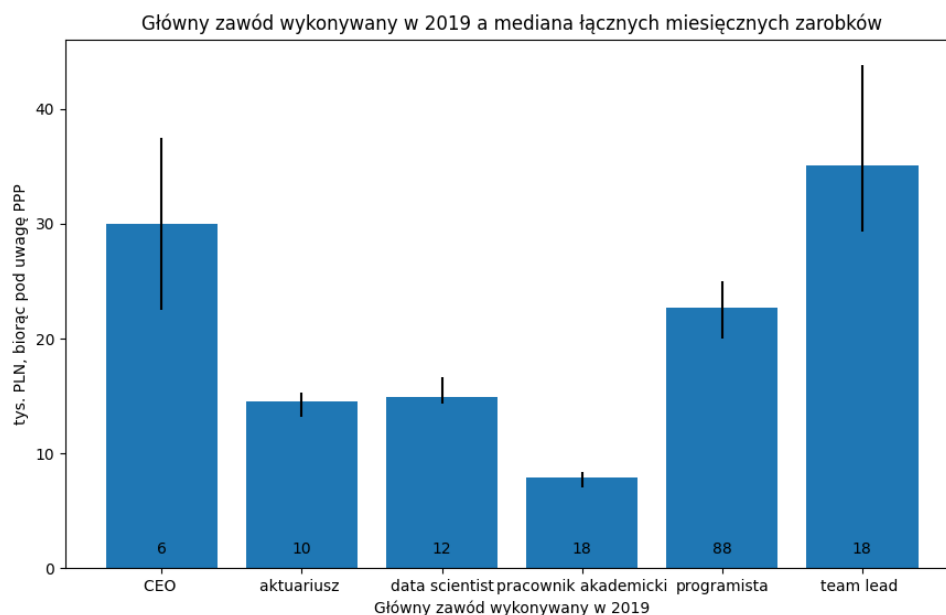


Figure 8: Zarobki a zawód. Dla oszczędności miejsca, CEO oznacza odpowiedź “CEO/założyciel”, aktuariusz “aktuariusz/analitik finansowy/finansista”, team lead “team lead/engineering manager”, a nauczyciel “nauczyciel/prowadzący szkolenia”.

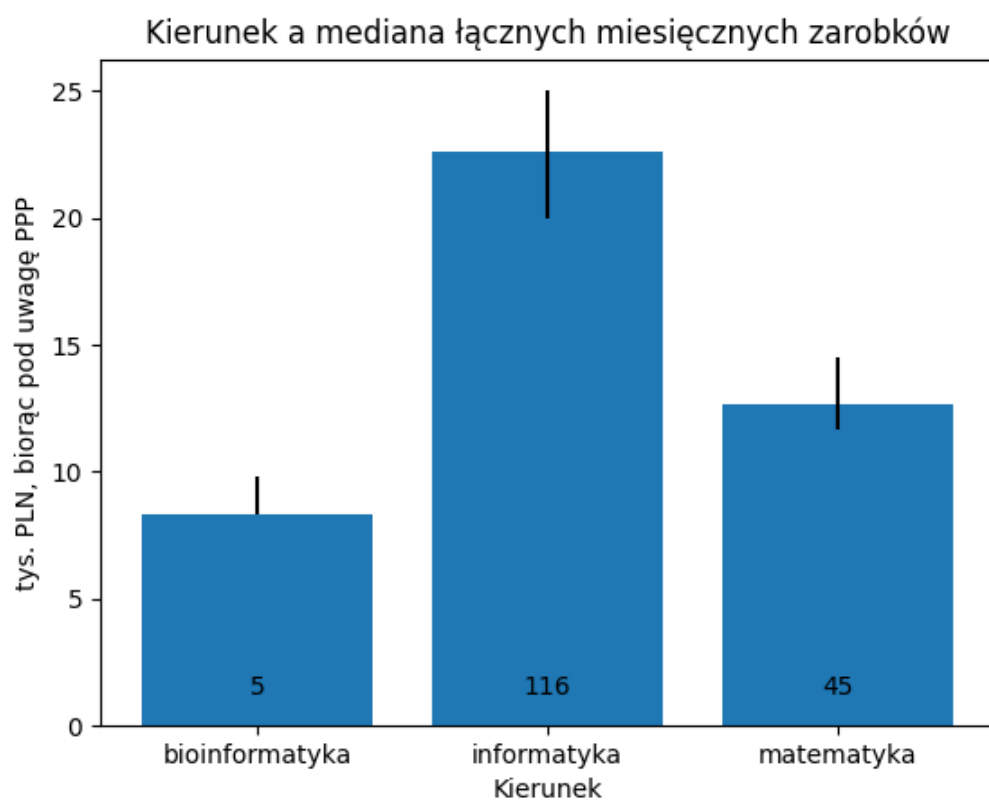


Figure 9: Zarobki a kierunek

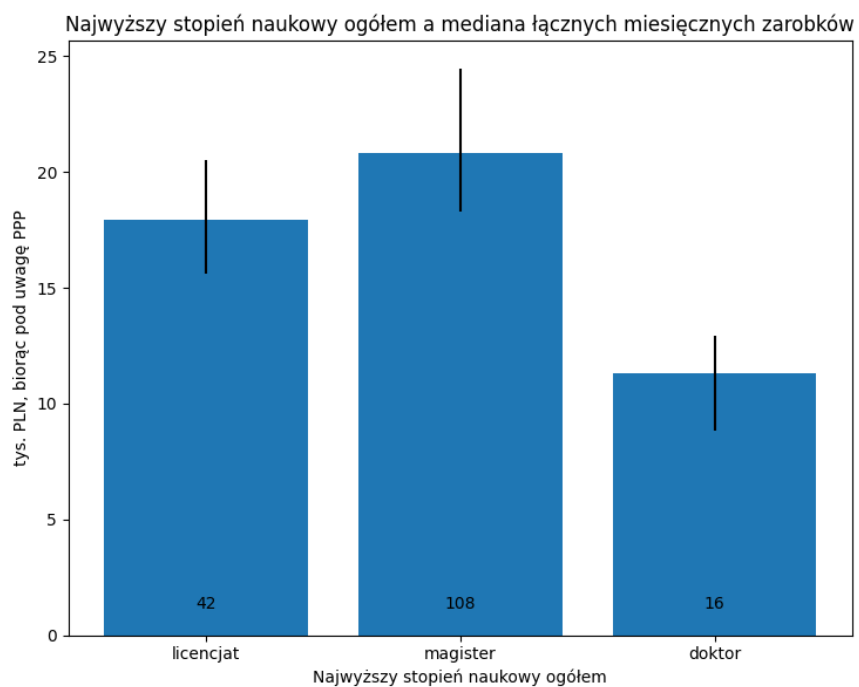


Figure 10: Zarobki a stopień naukowy

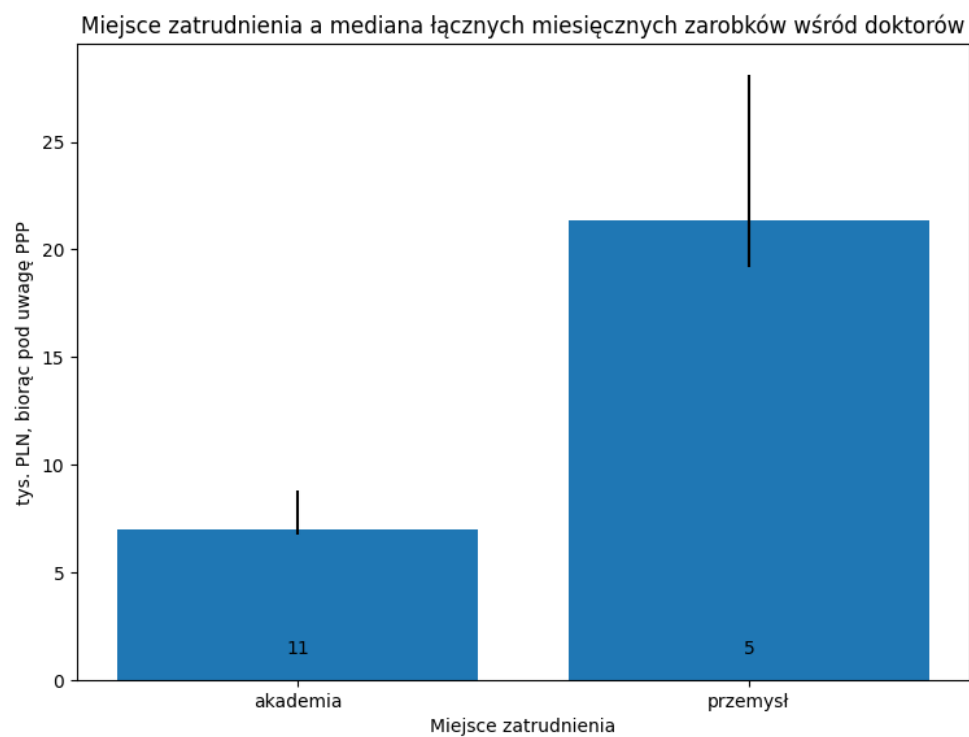


Figure 11: Zarobki osób ze stopniem doktora a zatrudnienie jako pracownik akademicki lub nie

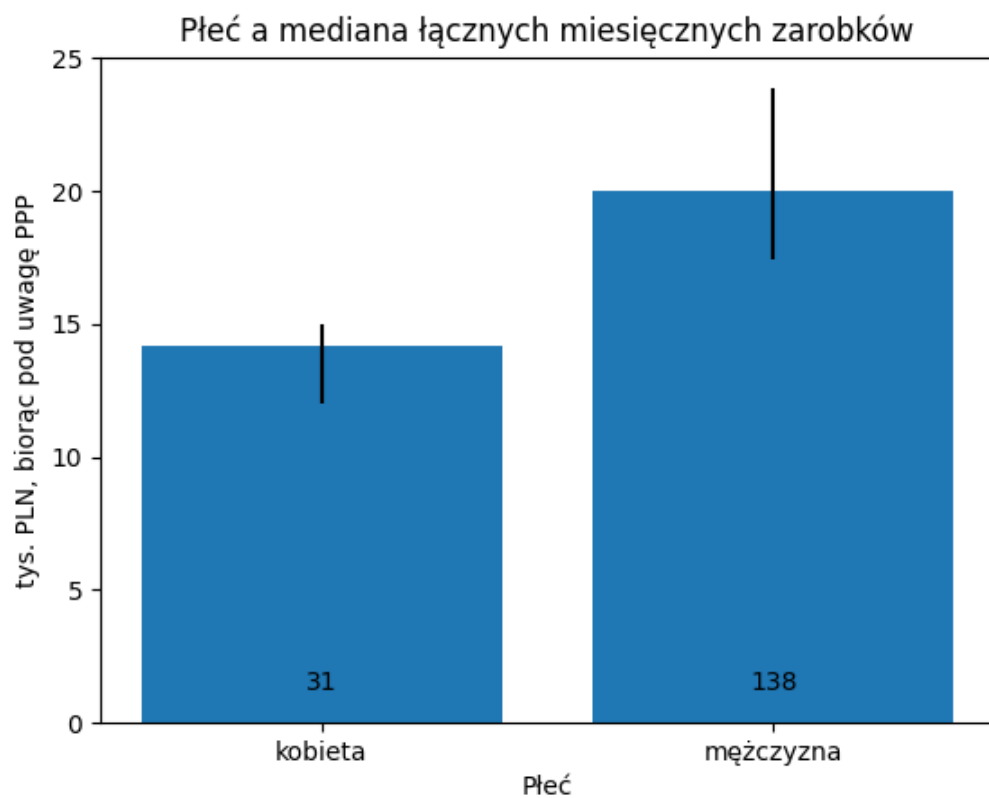


Figure 12: Zarobki a płeć

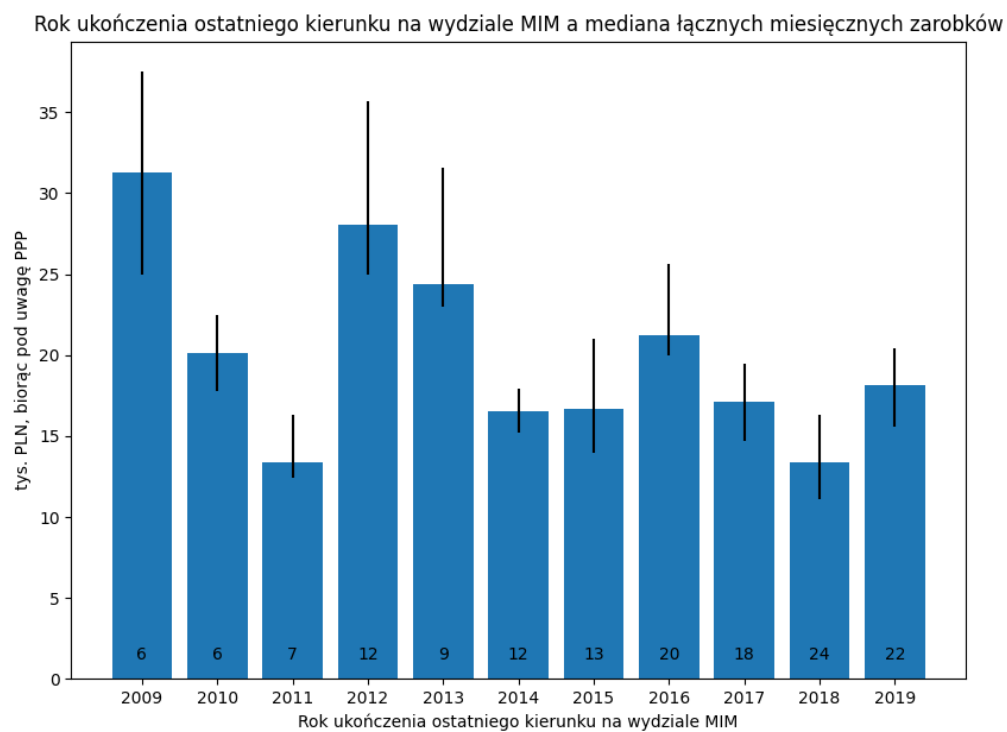


Figure 13: Zarobki a rok ukończenia studiów

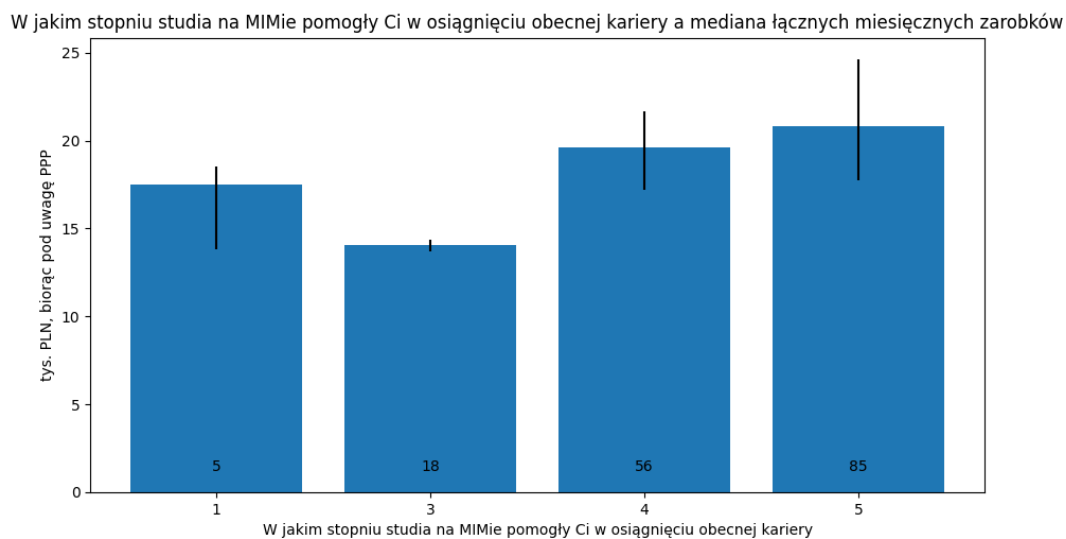


Figure 14: Zarobki a wpływ studiów na karierę

Rozkład pojedynczych cech

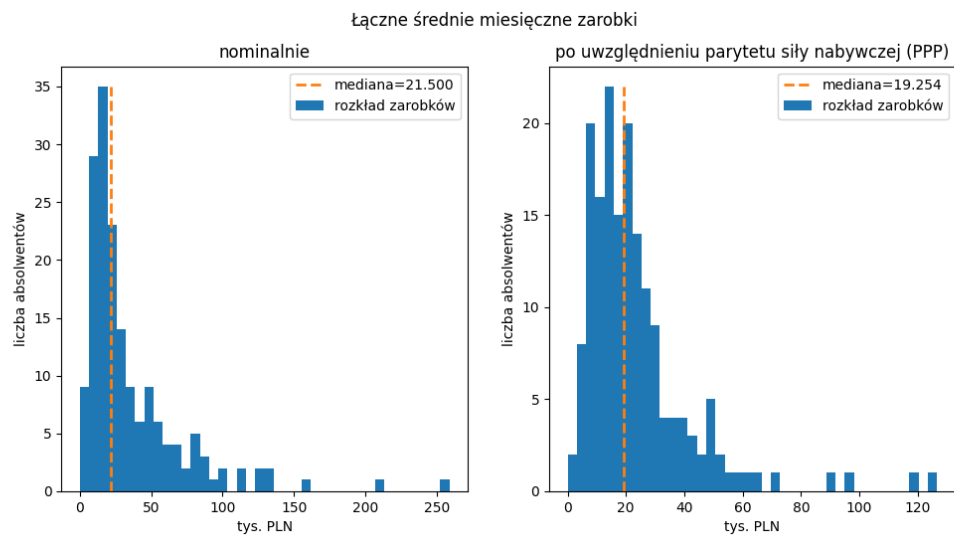


Figure 15: Rozkład zarobków

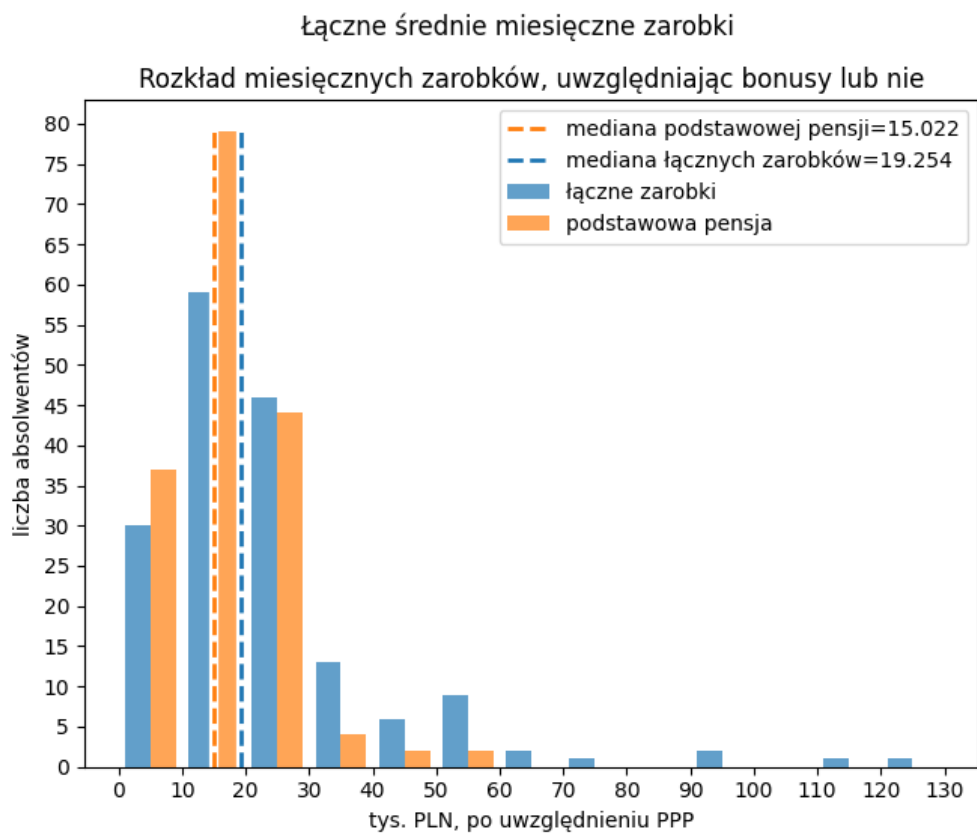


Figure 16: Porównanie podstawowej pensji i pełnych zarobków

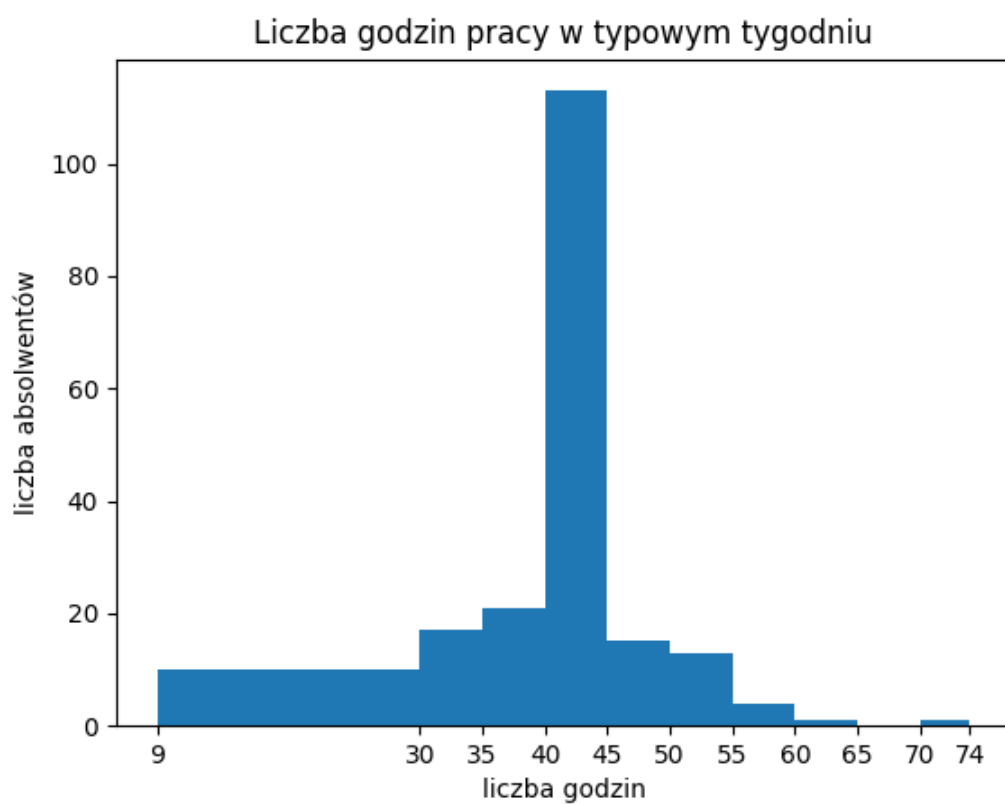


Figure 17: Liczba godzin pracy w tygodniu

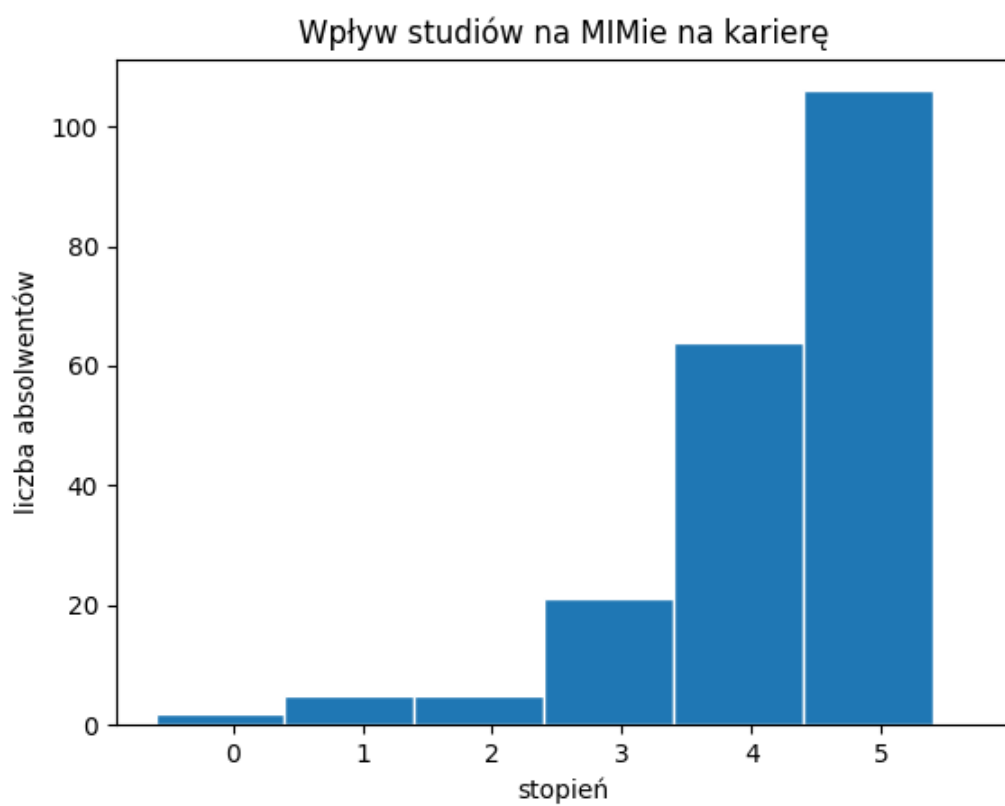


Figure 18: W jakim stopniu studia MIMie pomogły Ci w osiągnięciu obecnej kariery

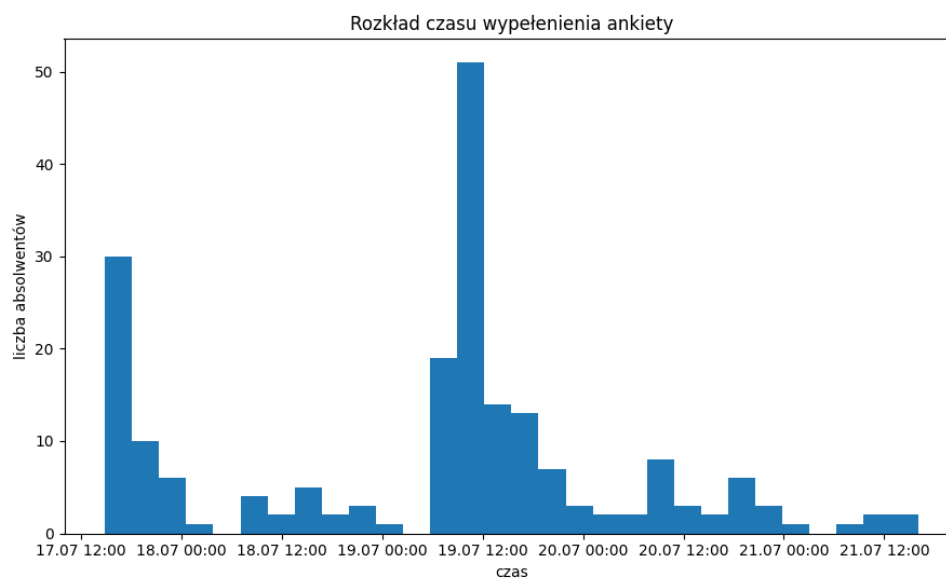


Figure 19: Moment wypełnienia ankiety

Kod użyty do przygotowania powyższej analizy można znaleźć pod adresem: <https://github.com/sygi/alma/>

Podsumowanie wygenerowane przez Google Forms (zawierające podsumowanie każdego pytania osobno): [tutaj](#).

Zachęcam do tworzenia dalszych analiz w oparciu o zebrane dane. Są one dostępne do pobrania [tutaj](#).

Dziękuję wszystkim 203 absolwentom, którzy poświęcili swój czas wypełniając ankietę oraz Michalinie Pacholskiej, Jackowi Migdałowi, i Henrykowi Michalewskiemu za przejrzanie ankiety przed wysłaniem.