

kodo/amacz

RAPORT:

**EFEKTYWNOŚĆ
BOOTCAMPU DATA
SCIENCE NA PODSTAWIE
LOSÓW I OPINII
ABSOLWENTÓW**

2021



Spis treści

1. Poznaj Autora	3
2. Wprowadzenie	4
3. Trzy słowa o badaniu	5
4. Kim są uczestnicy bootcampu?	6
5. Efekty uczestnictwa w bootcampie	10
6. Zależności	16
7. Mocne strony bootcampu	21
8. Ocena końcowa i rekomendacja bootcampu	24
9. Zakończenie	26
10. Opinie absolwentów	26
11. Kontakt	28

Poznaj autora

Norbert Ryciak - Senior Data Scientist w SigDelta, opiekun merytoryczny Bootcampu Data Science Kodołamacza. Pasjonat i ekspert obszaru uczenia maszynowego, które wykorzystuje w codziennej pracy, a specjalizuje się w obszarze przetwarzania języka naturalnego (NLP) i sztucznych sieciach neuronowych (deep learning).

W 2015 roku ukończył z wyróżnieniem matematykę na Politechnice Warszawskiej ze specjalizacją w Statystyce Matematycznej i Analizie Danych. Kontynuował rozwój na doktoracie, w ramach którego prowadził badania nad metodami głębokiego uczenia w zastosowaniu do rozpoznawania wydźwięku z wykorzystaniem analizy składniowej. Porzucił karierę naukową na rzecz pracy komercyjnej oraz profesjonalnej pracy dydaktycznej. Prowadzi szkolenia i zajęcia na uczelniach, ale przede wszystkim od 2017 roku jest opiekunem merytorycznym Bootcampu Data Science Kodołamacza, na którym również prowadzi zajęcia. Uczy z pasją, jest zwolennikiem nowoczesnych metod dydaktycznych i daje z siebie wszystko, aby zapewniać edukację najwyższego poziomu.



Wprowadzenie

Bootcamp Data Science to kompleksowy kurs przygotowujący do pracy na stanowisku Junior Data Scientist – jednego z najatrakcyjniejszych zawodów XXI wieku. W ciągu 32 dni intensywnych zajęć uczestnicy nabywają solidne praktyczne umiejętności potrzebne do otrzymania pracy w tym zawodzie. Program kursu jest skonstruowany w taki sposób, aby precyzyjnie odpowiadać potrzebom rynku pracy – nie zawiera zbędnej teorii czy zagadnień, których nie spotkamy w praktyce.

Sztandarową cechą bootcampu jest warsztatowy charakter zajęć, skupiony na typowych zadaniach wykonywanych w codziennej pracy w branży data science. Wszystkie zajęcia prowadzone są przez ekspertów, którzy z pełnym zaangażowaniem dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem. Kurs realizowany jest w dwóch trybach – zazwyczaj w wersji “weekendowej” (sobota i niedziela, 16 weekendów pracy), rzadziej w trybie “dziennym” (zajęcia w dni robocze, trwa około 7 tygodni). W obu przypadkach zajęcia odbywają się w godzinach 9–17. Na kurs prowadzona jest rekrutacja i kluczowym wymaganiem wobec kandydatów jest podstawowa wiedza programistyczna, dzięki czemu utrzymywany jest wysoki poziom zajęć.

Pierwszy bootcamp odbył się w 2017 roku. Od tego czasu przeprowadziliśmy 34 edycje – 19 “otwartych” (te, na które zapisać może się każdy) oraz 15 “dedykowanych” (zamówionych przez firmy dla swoich pracowników), w których wzięło udział łącznie ponad 500 uczestników! Warto zaznaczyć fakt, że aż 98,8% z nich ukończyło kurs. Skrajnie niski odsetek rezygnacji (zaledwie 1,2%) w naszej ocenie świadczy o atrakcyjności kursu, skuteczności działań rekrutacyjnych i wysokiej jakości zajęć.

34

Edycje

500+

Absolwentów

32

Intensywne dni

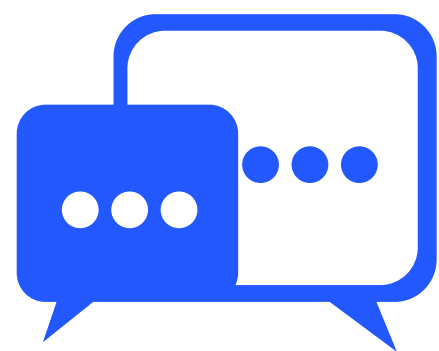
256

Godzin z trenerem

3 słowa o badaniu

Badanie przeprowadziliśmy wśród uczestników 19 otwartych edycji bootcampu. Ankieta składała się z 32 pytań zamkniętych i otwartych. Odpowiedzi można było udzielić anonimowo lub zostawić podpis (dodaliśmy taką opcję, ponieważ od czasu do czasu przeprowadzamy wywiady z absolwentami – podpis oznaczał zgodę na kontakt z naszej strony). Liczba wypełnionych ankiet ogromnie nas zaskoczyła, ponieważ aż 82 (!) osoby wzięły udział w badaniu, co stanowi niemal dokładnie 1/3 absolwentów (było ich 244). Bardzo dziękujemy za tak duży odzew. Dzięki temu uzyskaliśmy niezwykle cenne informacje na temat wchodzenia w branżę data science i miarodajne wyniki, które pozwoliły na stworzenie tego raportu.

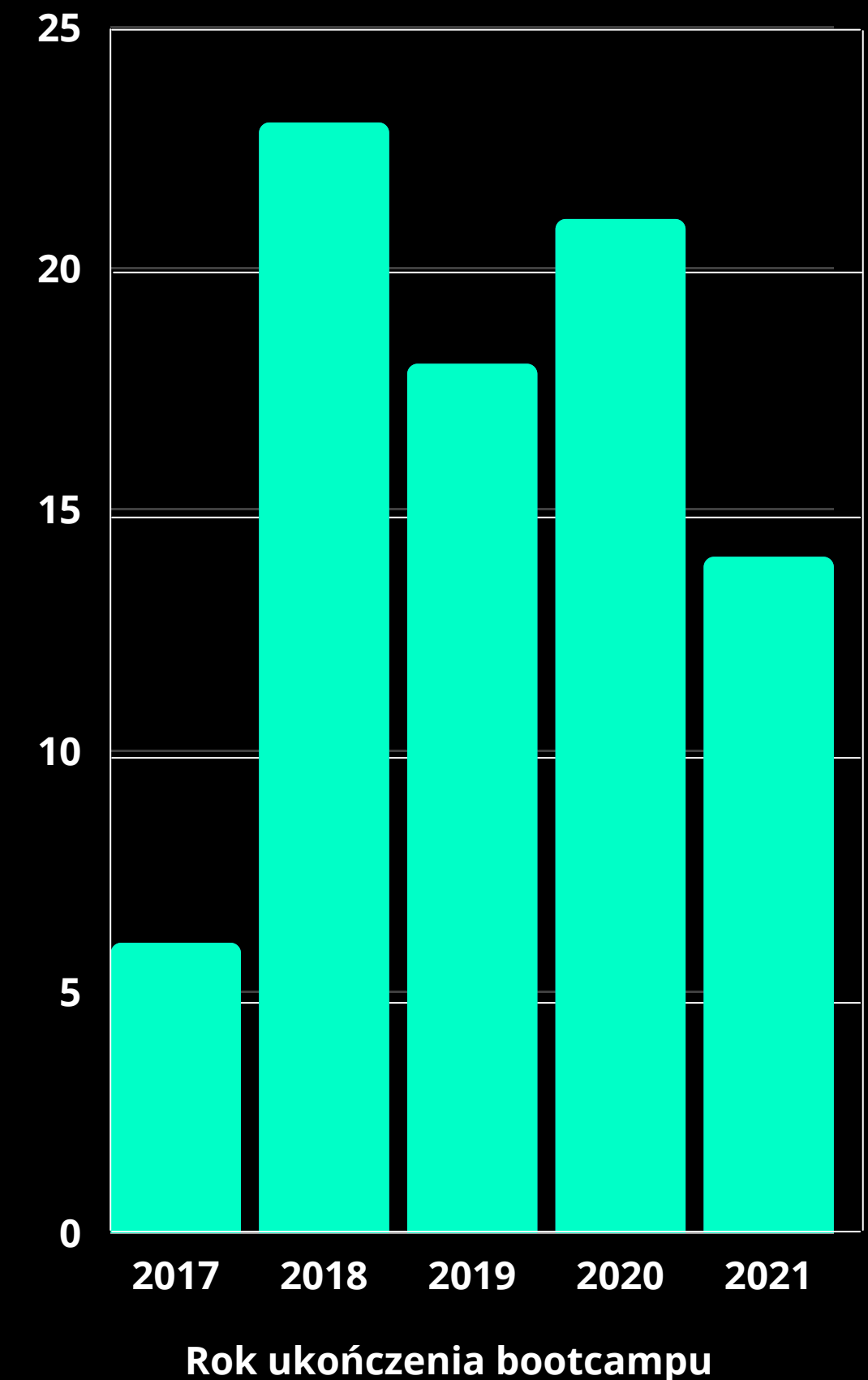
Perspektywa czasowa



[Obejrzyj wywiady z naszymi absolwentami](#)

Ważnym czynnikiem badania jest aspekt czasowy. Głównym celem badania było dokładne poznanie losów zawodowych absolwentów naszego kursu i dlatego szczególnie zależało nam na odpowiedziach osób, które kurs ukończyły już jakiś czas temu. Nasze nadzieje się spełniły, ponieważ zdecydowana większość ankiet pochodzi od absolwentów z lat 2018, 2019 i 2020. Dzięki temu mamy szansę poznać bardzo cenne opinie osób, które patrzą na bootcamp już z perspektywy kilku miesięcy lub lat doświadczeń zawodowych zebranych po kursie (badanie zostało przeprowadzone w czerwcu 2021 r.).

Liczba absolwentów, którzy wzięli udział w badaniu



Kim są uczestnicy bootcampu?

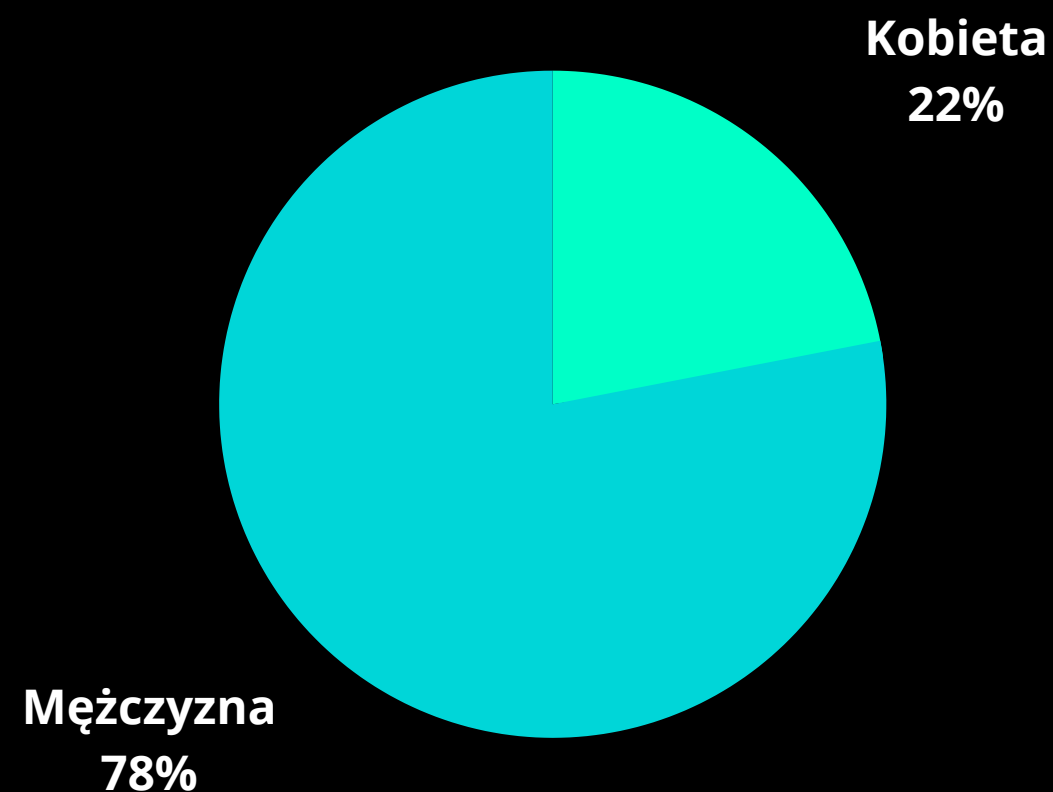
Płeć

Spośród osób wypełniających ankietę 22% to kobiety. Zwróćmy tutaj uwagę, że liczba ta pokrywa się z rzeczywistą statystyką - 23% kobiet (wiemy to z danych osobowych uczestników), co świadczy, o tym, że kobiety i mężczyźni tak samo chętnie podeszli do wypełnienia tej ankiety.

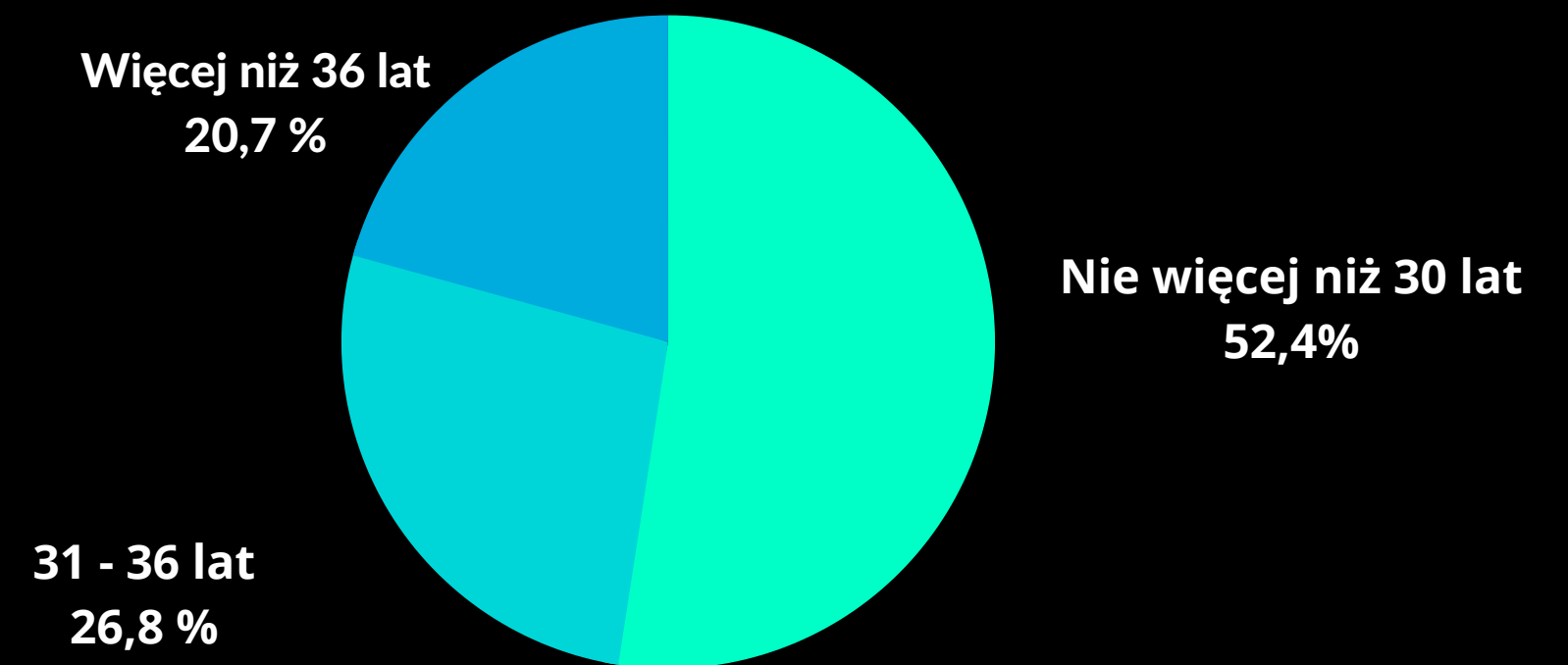
Wiek

Największą grupę stanowią osoby, które mają nie więcej niż 30 lat. Natomiast osoby między 31 a 36 rokiem życia oraz po 36 r. ż były bardzo zbliżoną liczebnie grupą.

Płeć uczestników badania

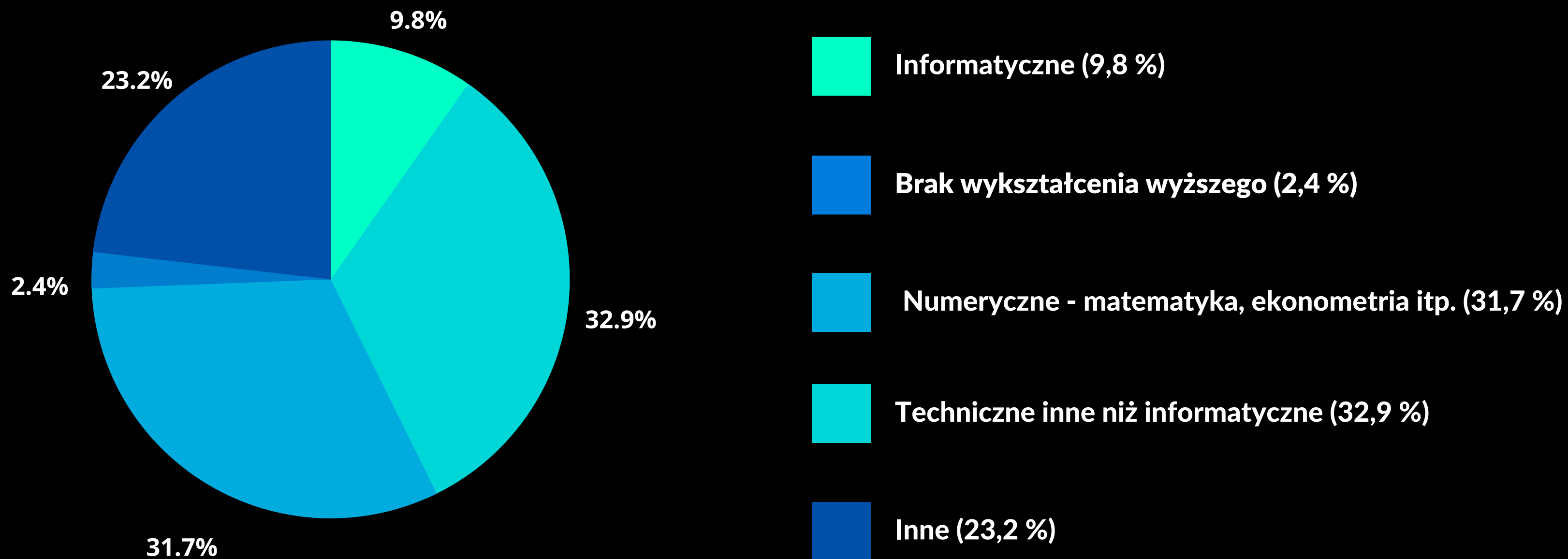


Wiek uczestników badania



Wykształcenie

W badaniu przyjęliśmy 5 kategorii opisujących status edukacyjny, aby móc zbadać wpływ wykształcenia na rozwój kariery - trzy główne grupy (informatyczne, inne techniczne i numeryczne) uzupełniają wartość "inne" (np. studia humanistyczne) oraz "brak" (ta wartość oznacza, że ktoś nie zrobił studiów i nie zamierza robić - osoby w trakcie studiów włączyliśmy do pozostałych kategorii). Jak widać na wykresie, zdecydowana większość osób, to osoby ze studiów technicznych lub numerycznych/analizy, ale jest też niemały odsetek (ok. 25%) osób bez takiego wykształcenia.

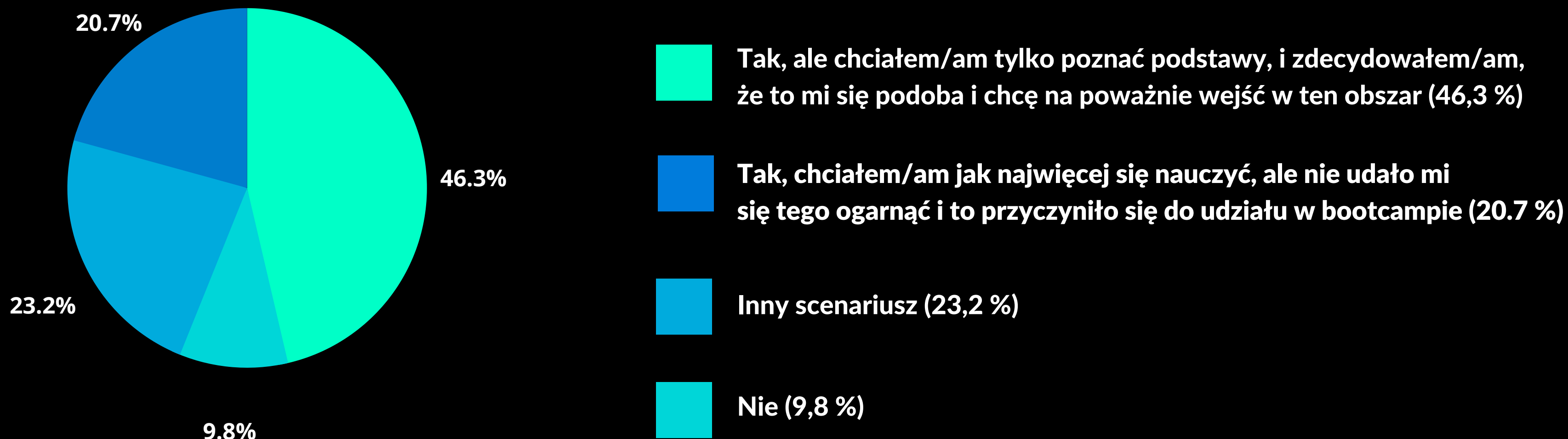


Doświadczenie związane z branżą data science

W badaniu zapytaliśmy również o to, czy uczestnicy przed bootcampem uczyli się tematów związanych z branżą. Z odpowiedzi dowiadujemy się, że prawie połowa uczestników chciała poznać podstawy, aby przekonać się, na czym to polega i po tym podjęli decyzję, że chcą wejść w świat data science. Natomiast jedna piąta osób próbowała samodzielnie zdobyć solidne kompetencje z tego obszaru, ale im się to nie udało i przyczyniło się do wzięcia udziału w bootcampie. To potwierdza głosy, które dochodzą do nas od uczestników, że samodzielna nauka w obszarze data science jest trudna, co zapewne wynika z obszerności dziedziny i braku klarownych ścieżek rozwoju.

Na poniższym wykresie "Inny scenariusz" oznacza, że osoby uczyły się zagadnień z obszaru data science w ramach studiów lub pracy zawodowej.

Czy przed bootcampem próbowałeś/aś samodzielnie uczyć się zagadnień data science (analiza danych, modelowanie)?



Cel udziału w bootcampie

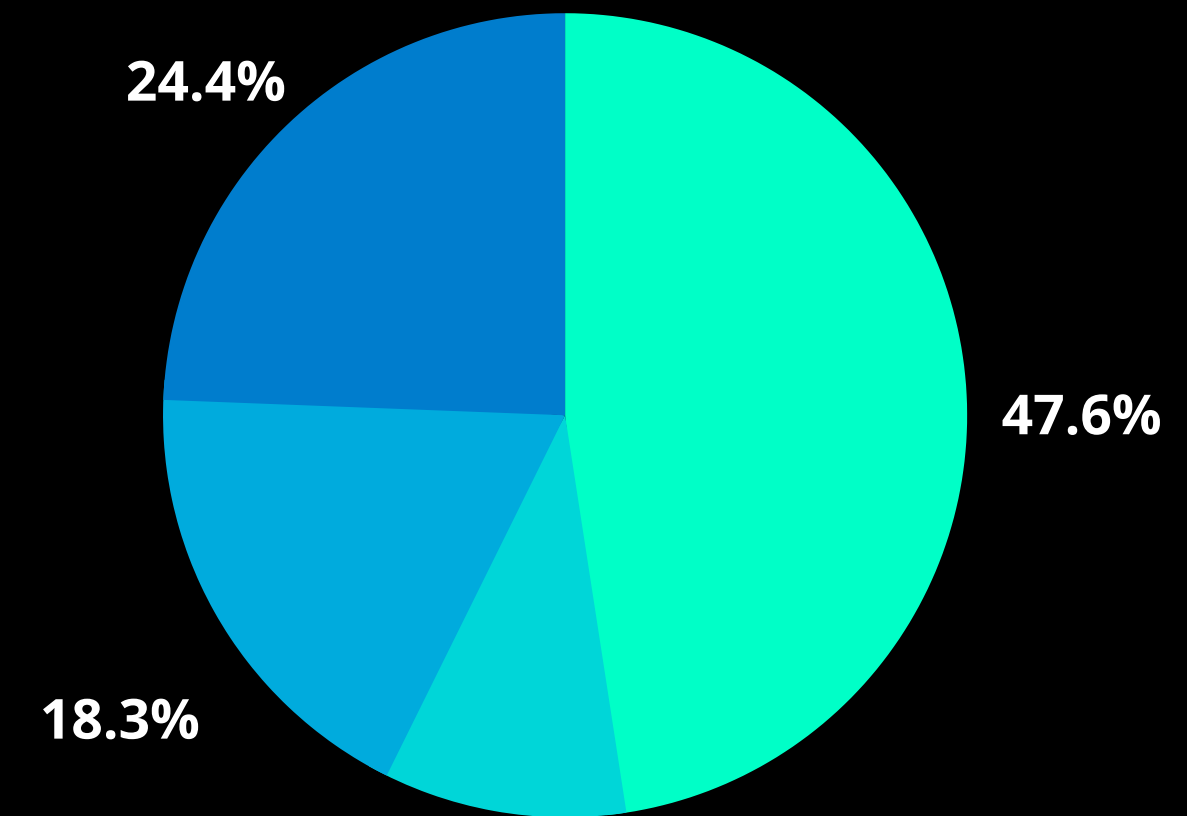
Z założenia, bootcampy w IT tworzone są z myślą o osobach, które chcą zmienić zawód. W badaniu zapytaliśmy o cel udziału w bootcampie i wyniki mocno nas zaskoczyły. Okazało się, że jedynie połowa uczestników (ok. 48%) idzie na bootcamp w celu jak najszybszego zdobycia pracy w branży data science. Gdy uwzględnimy również osoby, które chcą zdobyć pracę w branży data science, ale w dłuższej perspektywie (bo np. studiują i najpierw chcą skończyć studia, albo z jakichkolwiek innych względów na razie nie planują zmiany pracy), to okaże się, że podjąć pracę w branży chce 72%. Pozostałe osoby chcą poszerzyć swoje kompetencje i zostać w obecnej pracy lub nie mają określonego planu na przyszłość.





Zatem aż 28% uczestników postrzega ten kurs jako ścieżkę kształcenia godną uwagi nawet bez określonych planów zawodowych. Osoby te biorą udział w bootcampie po to, aby zdobyć pewną wiedzę, którą uznają za wartą inwestycji czasu i pieniędzy.



Jedynie połowa uczestników (ok. 48%) idzie na bootcamp w celu jak najszybszego zdobycia pracy w branży data science. Pozostałe osoby chcą poszerzyć swoje kompetencje i zostać w obecnej pracy lub nie mają określonego planu na przyszłość.

Cel udziału w bootcampie



-  Jak najszybciej zacząć pracować w branży data science (47,6 %)
-  Zacząć pracować w branży data science, ale dopiero po jakimś czasie (24,4 %)
-  Poszerzyć wiedzę, ale nie zmieniać pracy (18,3 %)
-  Bez konkretnego planu - poznać dziedzinę i zobaczyć co dalej (9,8 %)

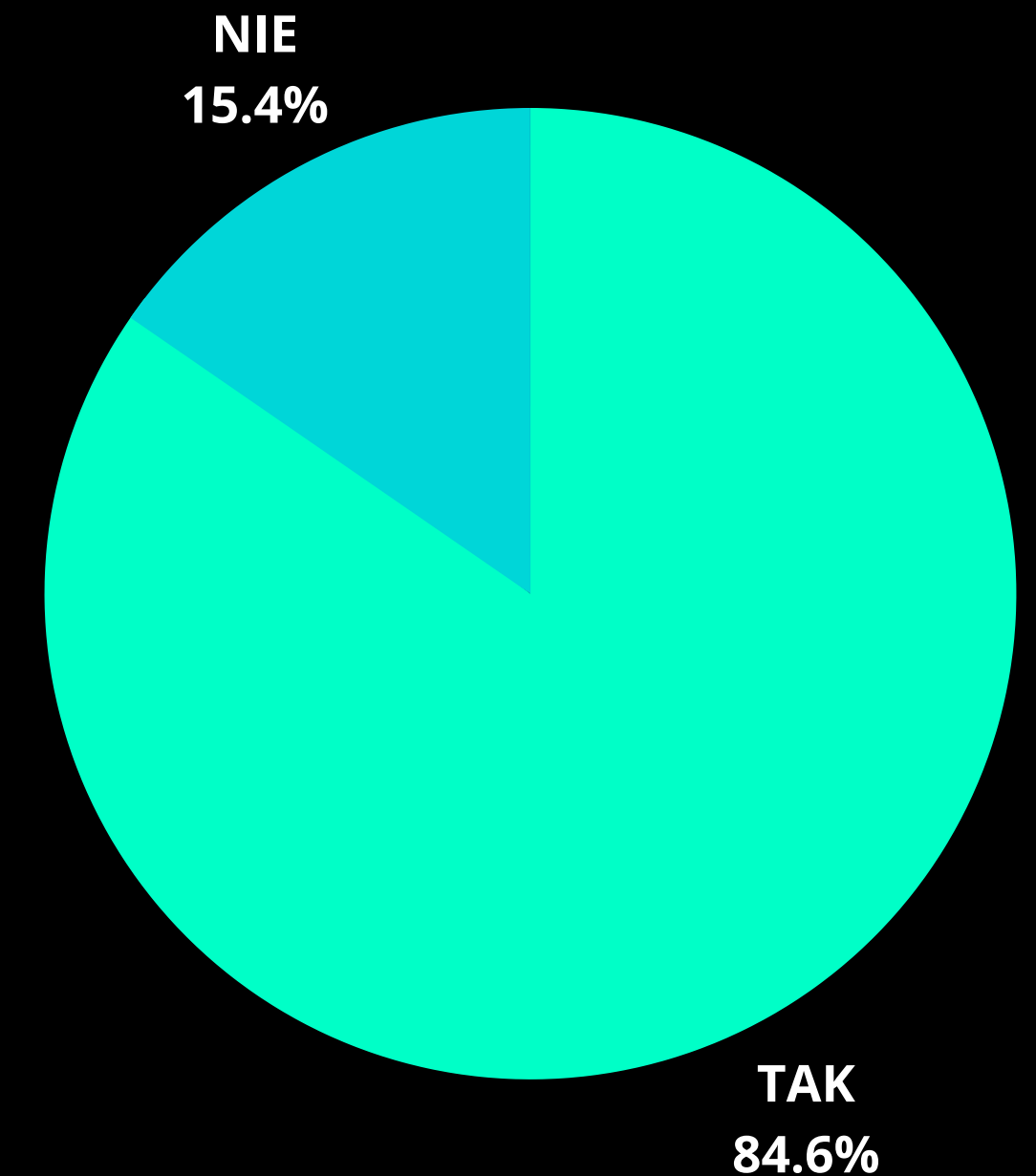
Efekty uczestnictwa w bootcampie

Wydawałoby się, że ocena sukcesu kursu powinna być dość prosta – jeśli ktoś po ukończonym kursie dostał pracę w branży data science, uznajemy to za wynik pozytywny, a jeśli nie, to za negatywny. Natomiast po analizie motywacji do udziału w kursie wiemy, że odpowiedź na to pytanie nie jest oczywista (każdy, kto trochę zna się na statystyce, zapewne zdaje sobie sprawę, że w analizie danych często nie ma prostych odpowiedzi). Dlatego przedstawimy głębszą analizę efektów uczestnictwa w kursie.

Absolwenci bootcampu na rynku pracy

W badaniu zadaliśmy absolwentom pytanie: "Czy pracujesz w branży data science?". Biorąc pod uwagę fakt, że nie każdy wziął udział w bootcampie w celu podjęcia pracy w tej branży, rozsądne wydaje się spojrzenie na to, ile osób pracuje w data science, ale w grupie tylko tych osób, które odbyły kurs z zamiarem zdobycia takiej pracy (i to "jak najszybciej", a nie "kiedyś", bo "kiedyś" mogło do czasu badania nie nadejść, więc ciężko tu zmierzyć sukces). Odpowiedzi na to pytanie w tej grupie traktujemy jako jeden z głównych wskaźników sukcesu bootcampu.

Czy pracujesz w branży data science?



Zatem aż 85% absolwentów Bootcampu Data Science Kodołamacza osiągnęło cel zdobycia pracy w branży data science! W tej sytuacji uzasadnione wydaje się stwierdzenie, że jest to niesamowity wynik! W tym miejscu warto doprecyzować dwie kwestie związane z przeprowadzonym badaniem. W związku z tym, że definicja "data science" jest płynna i różne są jej interpretacje, chcieliśmy określić, co uznajemy za branżę data science, aby zapewnić klarowną interpretowalność wyników. Z tego powodu pytanie w pełni brzmiało następująco: "Czy pracujesz w branży data science (rozumianej jako praca przy danych (niekoniecznie modelowanie) z wykorzystaniem nietrywialnych technologii (coś więcej niż Excel; sql się wlicza))". Przyjeliśmy taką definicję – jednocześnie nieco podnosząc sobie poprzeczkę (gdyż wykluczaliśmy sytuacje, gdy ktoś pracuje z danymi tylko w Excelu) – ponieważ zależało nam na uzyskaniu statystyki jak najtrafniej oddającej obiektywną efektywność bootcampu (definicja odpowiada zakresowi pracy, do jakiej przygotowuje kurs).

Z drugiej strony, po analizie wyników zrozumieliśmy, że to pytanie jest nie do końca poprawnie sformułowane. Dla nas pozytywnym wynikiem powinna być odpowiedź "Tak", ale przy tak skonstruowanym pytaniu odpowiedź "Nie" nie musi świadczyć o braku sukcesu i na szczęście konstrukcja ankiety pozwoliła nam to wykryć. Dlatego trzy osoby spośród tych, które zaznaczyły "Nie" potraktowaliśmy jako osoby z wynikiem pozytywnym, ze względu na ich komentarze, które pojawiły się w dalszej części ankiety.

Były to następujące sytuacje:

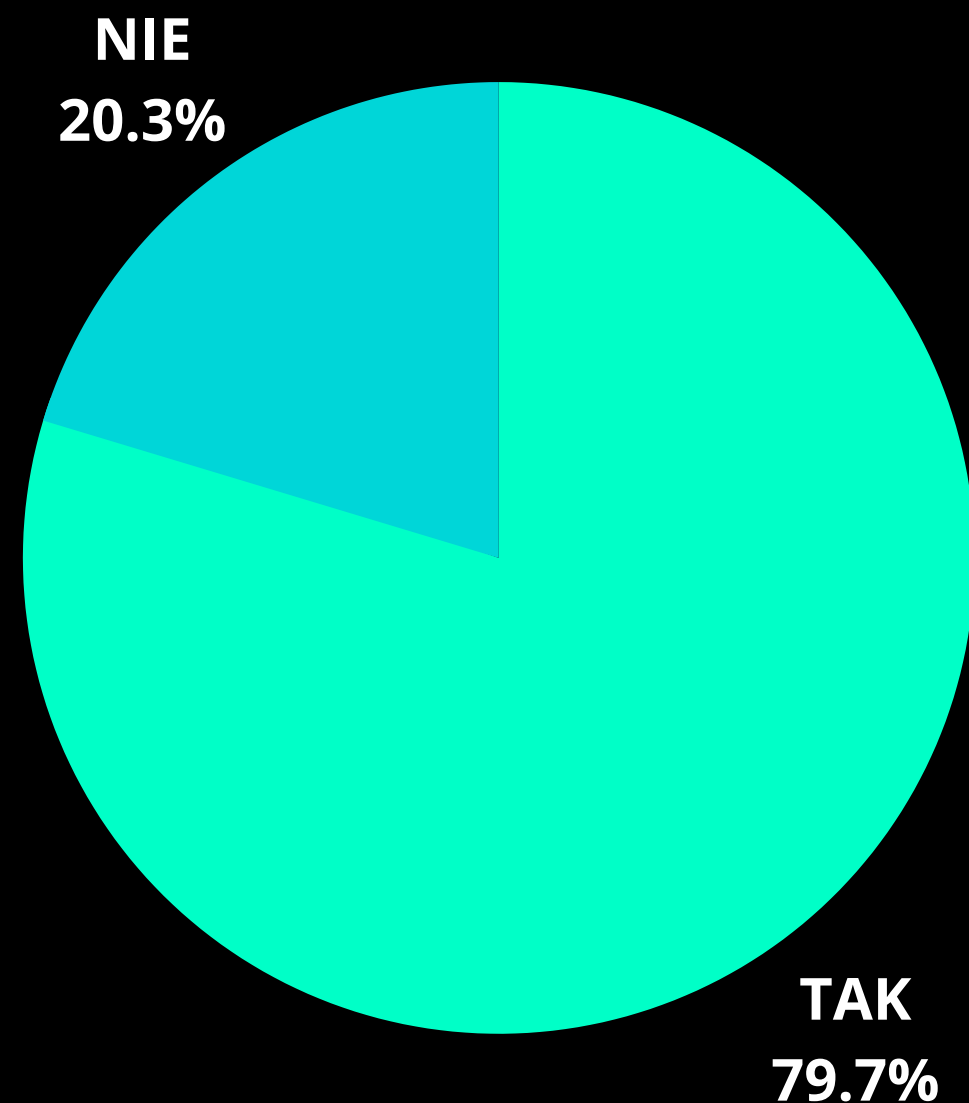
- ktoś zaznaczył "Nie", ponieważ nie pracował jeszcze w branży data science, chociaż pracę już dostał (podpisał umowę i rozpoczynał pracę za miesiąc od dnia wypełnienia ankiety),
- ktoś zaznaczył "Nie", bo w danej chwili to była prawda, chociaż po bootcampie dostał pracę jako data scientist, ale okazało się, że ta praca niezbyt tej osobie się podobała i wróciła do starego zawodu,
- ktoś zaznaczył "Nie", ale z dalszej części ankiety dowiadujemy się, że osoba ta wykorzystuje w pracy Excela, Pythona i SQL oraz różne techniki wizualizacji danych.



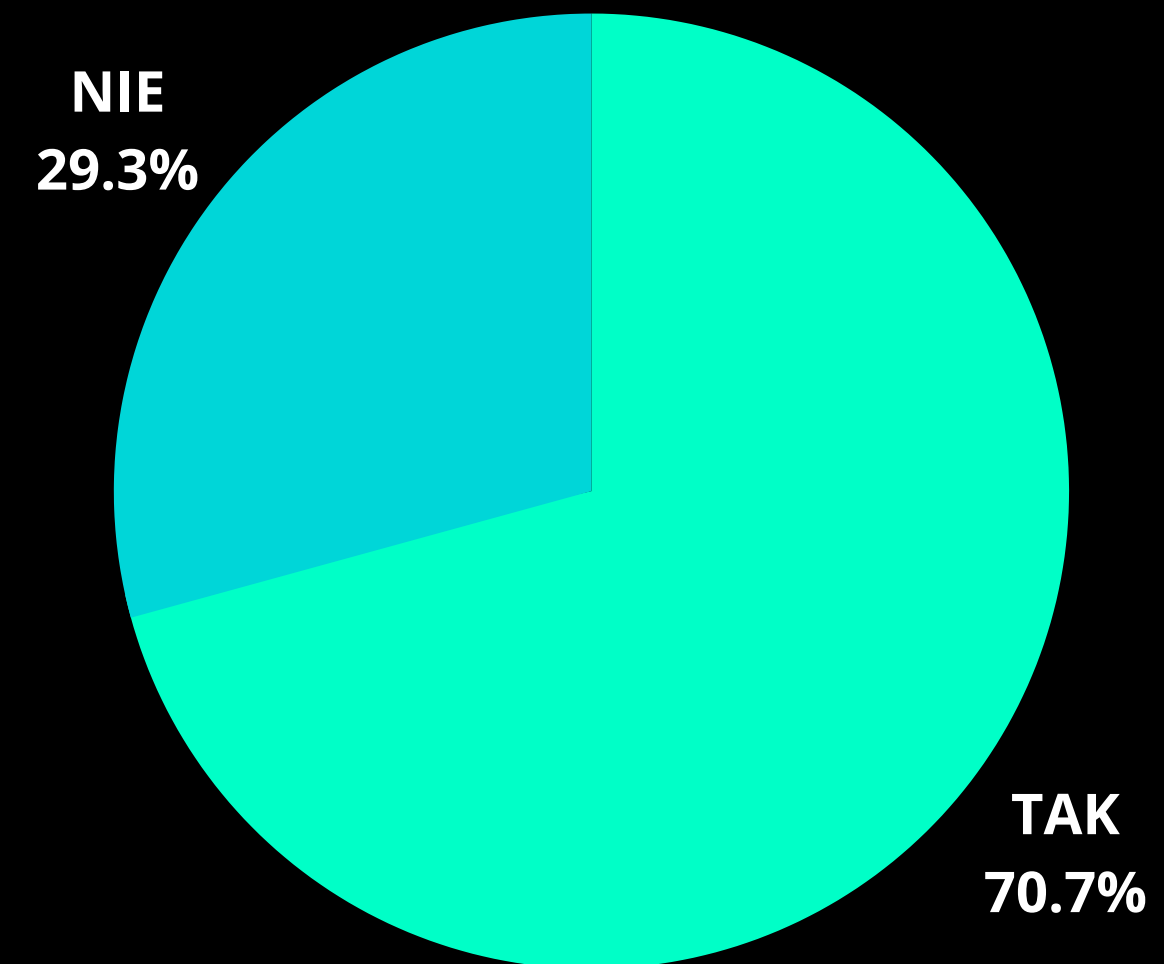
Aż 85% absolwentów bootcampu Data Science Kodołamacza osiągnęło założony cel i znalazło pracę w branży data science!

Spójrzmy również na procent pozytywnych odpowiedzi na to pytanie w szerszej perspektywie: w grupie osób, które planowały podjęcie pracy również “za jakiś czas”, oraz wśród wszystkich absolwentów bootcampu. **Warto zaznaczyć, że w obu przypadkach odsetek osób pracujących w branży jest wysoki.**

Procent osób pracujących w branży, które za cel stawiały sobie znalezienie pracy jak najszybciej lub za jakiś czas

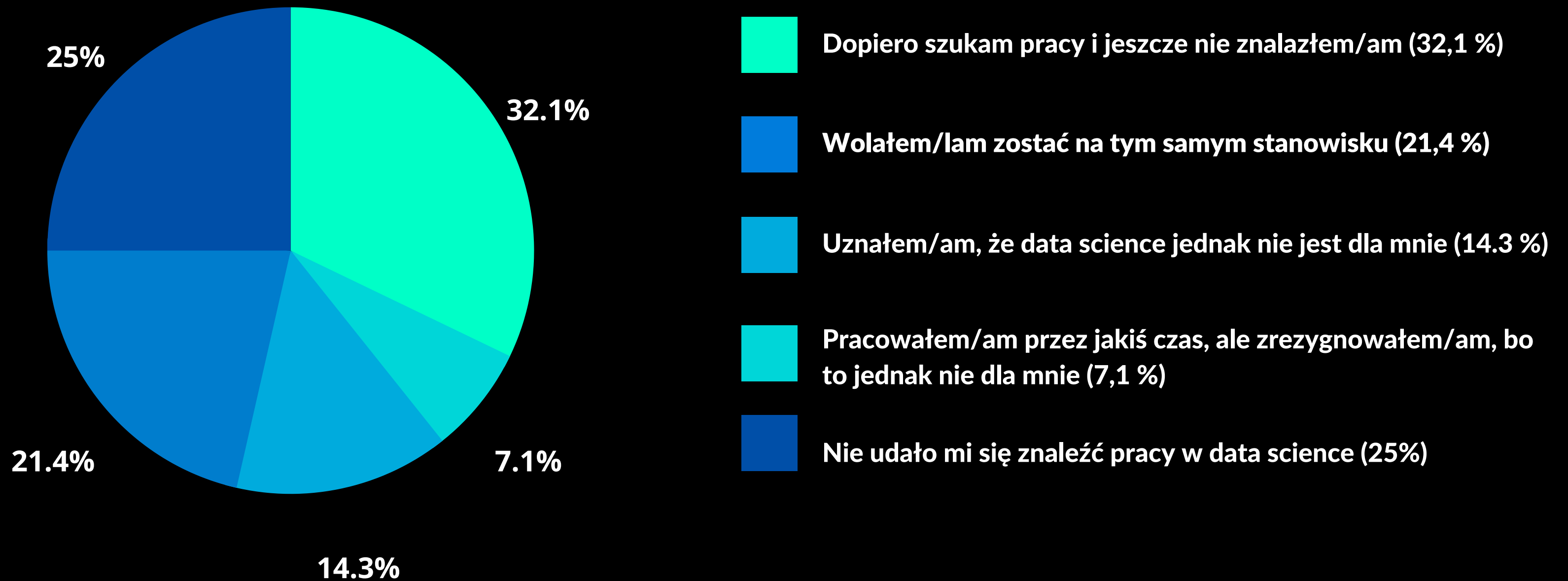


Procent osób pracujących w branży ogółem



Warte uwagi jest również spojrzenie na to, dlaczego 29% spośród wszystkich absolwentów nie pracuje w branży data science. Okazuje się, że na moment wypełnienia ankiety, pracy nie udało się znaleźć jedynie ¼ osób z tej grupy. Pozostałe osoby albo pracy dopiero szukają, albo nie planują szukać (nie zamierzały w ogóle lub uznały, że jednak nie chcą pracować w data science), co obrazuje wykres z prawej strony.

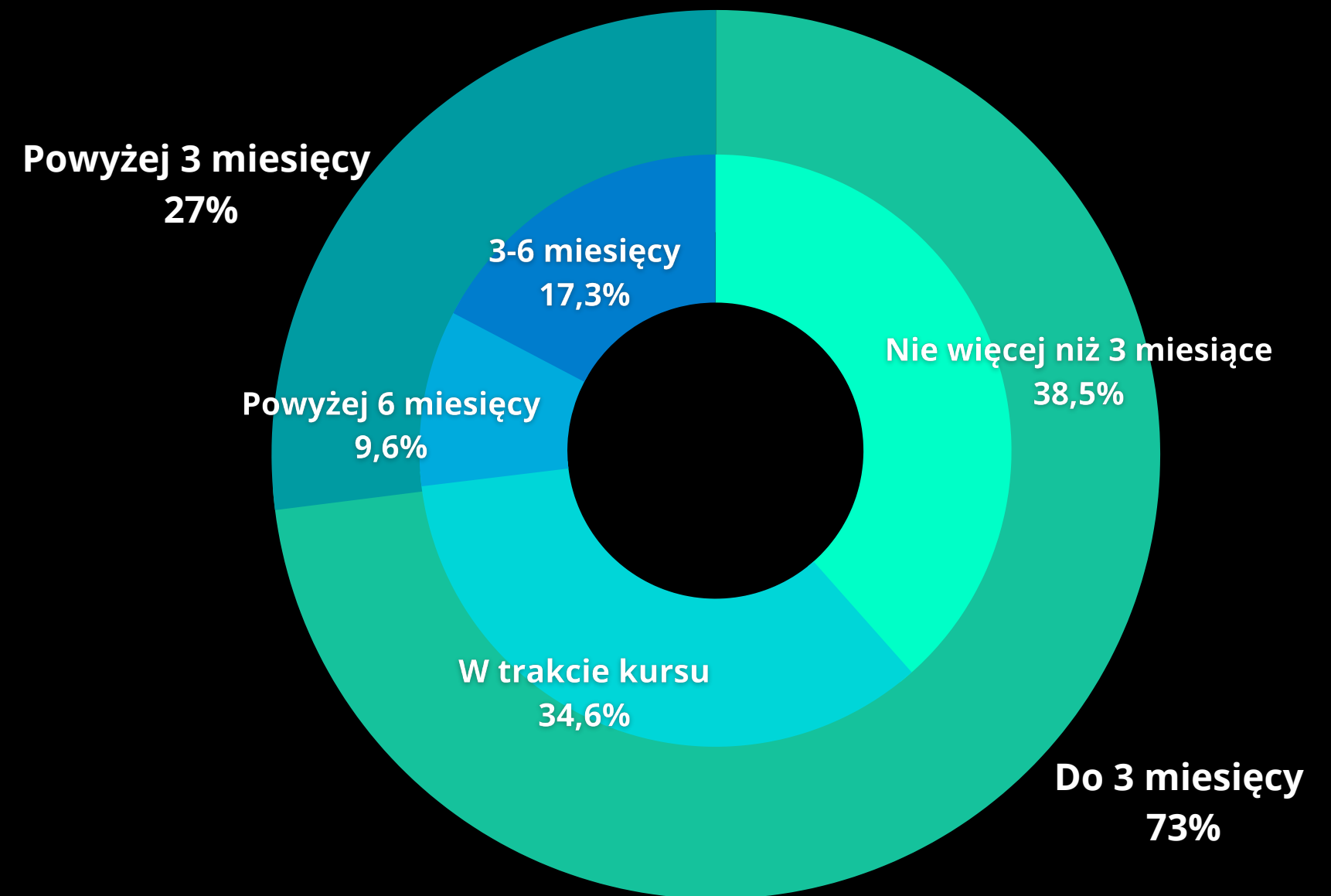
Dlaczego nie pracujesz w branży data science?



Czas do zdobycia pracy

Drugim cennym wskaźnikiem skuteczności bootcampu jest czas otrzymania pracy. I tu także pojawiają się różne możliwe interpretacje, ponieważ nie każdą ofertę pracy się przyjmuje. Dlatego za kluczowy wskaźnik przyjęliśmy czas otrzymania pierwszej oferty, niezależnie od tego czy absolwent ją przyjął, czy nie. Kierujemy się tutaj przekonaniem, że jeżeli ktoś aplikował na dane stanowisko, to znaczy, że uznał je za sensowne (z perspektywy zainteresowania branżą data science), więc otrzymanie propozycji jest tutaj sukcesem. Wyniki przedstawione są na poniższym wykresie (wartości odnoszą się do grupy osób, które chciały znaleźć pracę jak najszybciej i dostały co najmniej jedną ofertę pracy, czyli wskazanych wcześniej 85-ciu procent osób).

W jakim czasie po bootcampie dostałeś/-aś pierwszą propozycję pracy?



Ponownie wyniki oceniamy jako bardzo dobre, ponieważ $\frac{3}{4}$ osób (dokładnie 75%) z tej grupy, dostało pracę w ciągu 3 miesięcy od ukończenia bootcampu. Co więcej, jedna trzecia tych osób (34%) dostała pracę jeszcze w trakcie trwania kursu! Jest to zaskakująco pozytywny wynik, który może świadczyć o tym, że program bootcampu i jakość zajęć sprawiają, że kursanci solidne kompetencje zdobywają na bieżąco w trakcie kursu. Może to również wynikać z tego, że w bootcampie uczestniczą osoby, które mają wyraźnie predyspozycje do tej dziedziny lub samodzielnie zgłębili pewne tematy i dzięki temu zostają docenieni przez pracodawców

Ankietowanym zadaliśmy także pytanie o czas otrzymania przyjętej oferty pracy. Dla 15% osób był on dłuższy od otrzymania pierwszej oferty (średnio o kilka tygodni), co znaczy, że taka część absolwentów nie przyjęła pierwszej propozycji pracy.



34% uczestników, którzy dzięki bootcampowi rozpoczęli pracę w data science, znaleźli ją jeszcze w trakcie kursu!

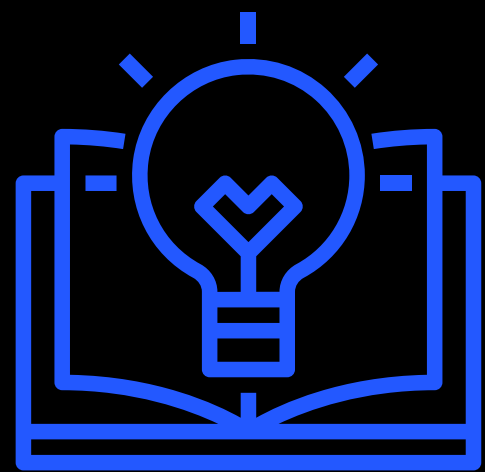
Warto wspomnieć także, że ok. 50% absolwentów bootcampu spośród tych, którzy chcieli podjąć pracę w data science, otrzymało więcej niż jedną ofertę pracy. Natomiast nie jest to wskaźnik ani pozytywny, ani negatywny, ponieważ niektórzy aplikowali na jedno stanowisko i od razu dostawali pracę, a inni wysyłali CV w wiele miejsc i nie spieszili się z podjęciem nowej pracy.

Jako ciekawostkę możemy potraktować także fakt, że co najmniej kilka procent absolwentów dostaje pracę już na pierwszej rozmowie rekrutacyjnej!

Zależności

W badaniu chcieliśmy również zdobyć informacje na temat związków prawdopodobieństwa odniesienia sukcesu z innymi czynnikami. Przedstawiamy zatem proporcje osób, które dostały po bootcampie pracę w data science w zależności od wieku, wykształcenia, zdolności matematycznych i doświadczenia programistycznego.

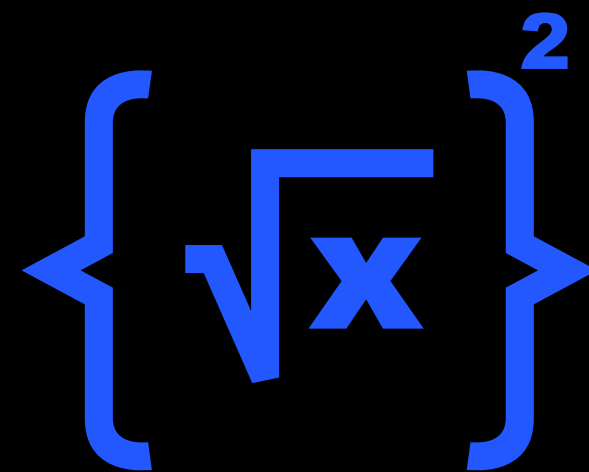
Zawężamy się tutaj do grupy osób, które wzięły udział w bootcampie z zamiarem zdobycia pracy zarówno jak najszybciej, jak i w późniejszym czasie – to powinno zapewnić możliwie najdokładniejszy obraz tych zależności (nie bierzemy pod uwagę osób, które nie chciały zmienić pracy lub nie miały planu, bo to zaburzyłoby wyniki; nie ograniczamy się też tylko do osób chcących zdobyć pracę jak najszybciej, bo mielibyśmy mniej danych i mniej dokładną estymację). Na kolejnych wykresach kolorem jasnoniebieskim zaznaczamy grupy mało liczne (poniżej 10 osób), dla których szacunkowe wartości cechują się małą dokładnością, w związku z czym należy je interpretować z dużym dystansem.



Wykształcenie



Wiek



Zdolności
matematyczne

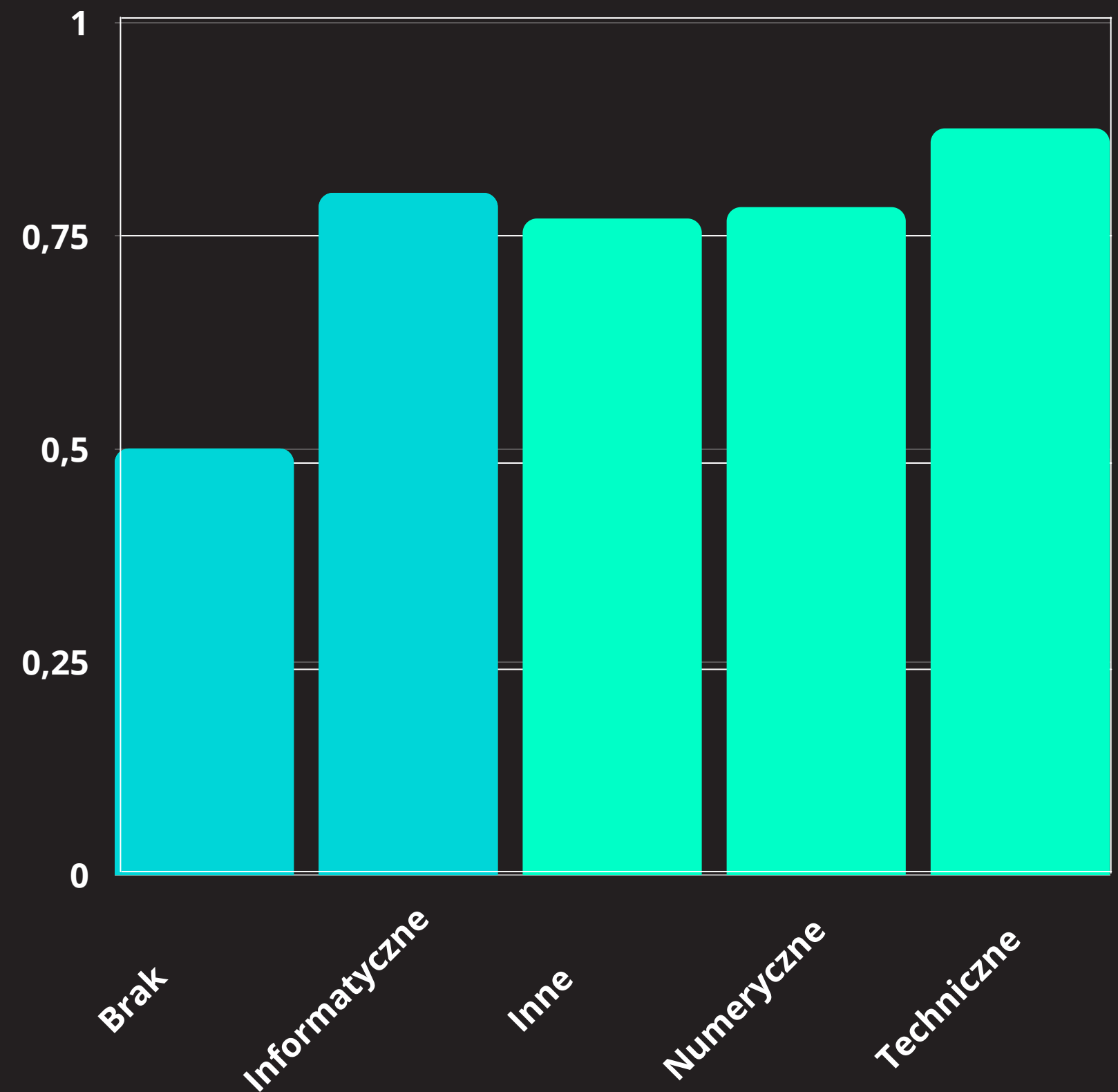


Doświadczenie
programistyczne

Wykształcenie

Tu mamy pierwszy, nieco zaskakujący wynik. Wygląda na to, że wykształcenie nie ma większego wpływu na prawdopodobieństwo znalezienia pracy w branży data science. Stoi to nieco w kontrze do tego, co obserwujemy w ofertach pracy. Pracodawcy często zaznaczają, że preferowane lub wymagane jest wykształcenie pokrewne do matematycznego lub informatycznego. Być może wynika to z tego, że życie weryfikuje oczekiwania pracodawców i kandydaci z innym wykształceniem równie dobrze sprawdzają się na takich stanowiskach. Niewykluczone jednak, że to akurat uczestnicy bootcampu bez kierunkowego wykształcenia mają wyraźne predyspozycje i wynoszą z kursu na tyle solidne kompetencje, że nie zmniejsza to ich szansy na zdobycie pracy.

Procent sukcesów w zależności od wykształcenia



Wiek



Ten wynik wydaje się zgodny z intuicją – w tej branży łatwiej jest znaleźć pracę osobom młodszym. Jednakże różnica nie jest bardzo duża, ponieważ w grupach osób starszych pracę znajduje i tak ponad **70%** absolwentów.

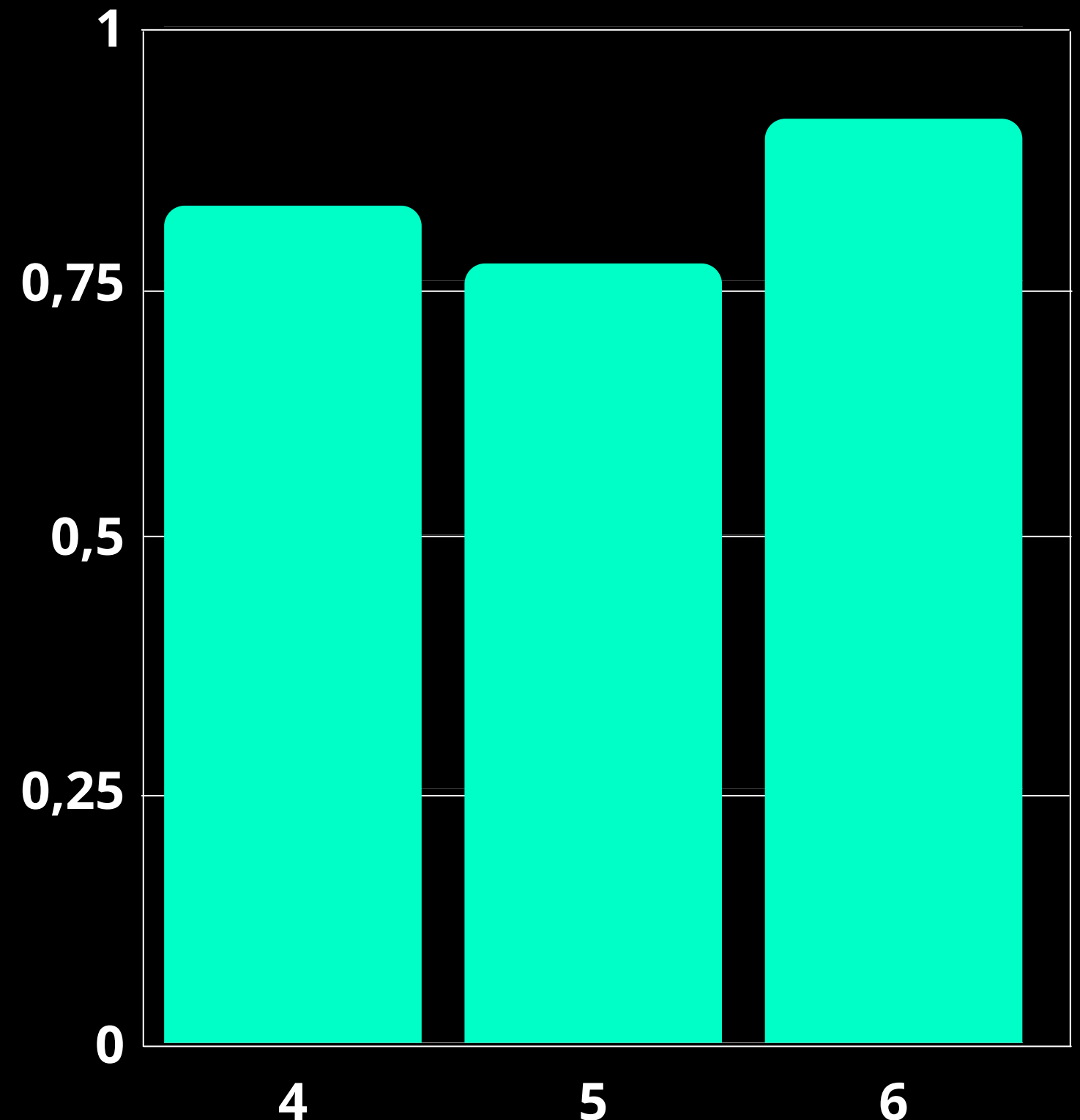
Procent sukcesów w zależności od wieku



Zdolności matematyczne

Zaznaczmy, że chodzi tutaj o niczym nieweryfikowaną przez nas samoocenę zdolności matematycznych (z jednej strony subiektywną, ale z drugiej do jakiegoś stopnia bazującą na ocenach szkolnych). W tym przypadku różnice znów są niewielkie, ale wygląda na to, że osoby, które w szkole radziły sobie z matematyką wyjątkowo dobrze, nieco częściej odnoszą sukces. Zwróćmy jednak uwagę, że oceny rozpoczynają się od 4 (poza jedną pominiętą tu osobą, która oceniła swoje umiejętności matematyczne na 3 i nie dostała pracy). W przyjętej skali 1-6 oznacza to, że właściwie wszystkie te osoby cechują się co najmniej dobrymi umiejętnościami matematycznymi i trudno tu o wyodrębnienie znaczących różnic (pewnie takie by wystąpiły, gdybyśmy mieli w badaniu również osoby z ocenami bliżej 1, ale takich osób nie ma, ponieważ osoby słabo radzące sobie z matematyką raczej nie interesują się tą branżą, a nawet jeśli, to prawdopodobnie nie przeszłyby rekrutacji na bootcamp).

Procent sukcesów w zależności od zdolności matematycznych

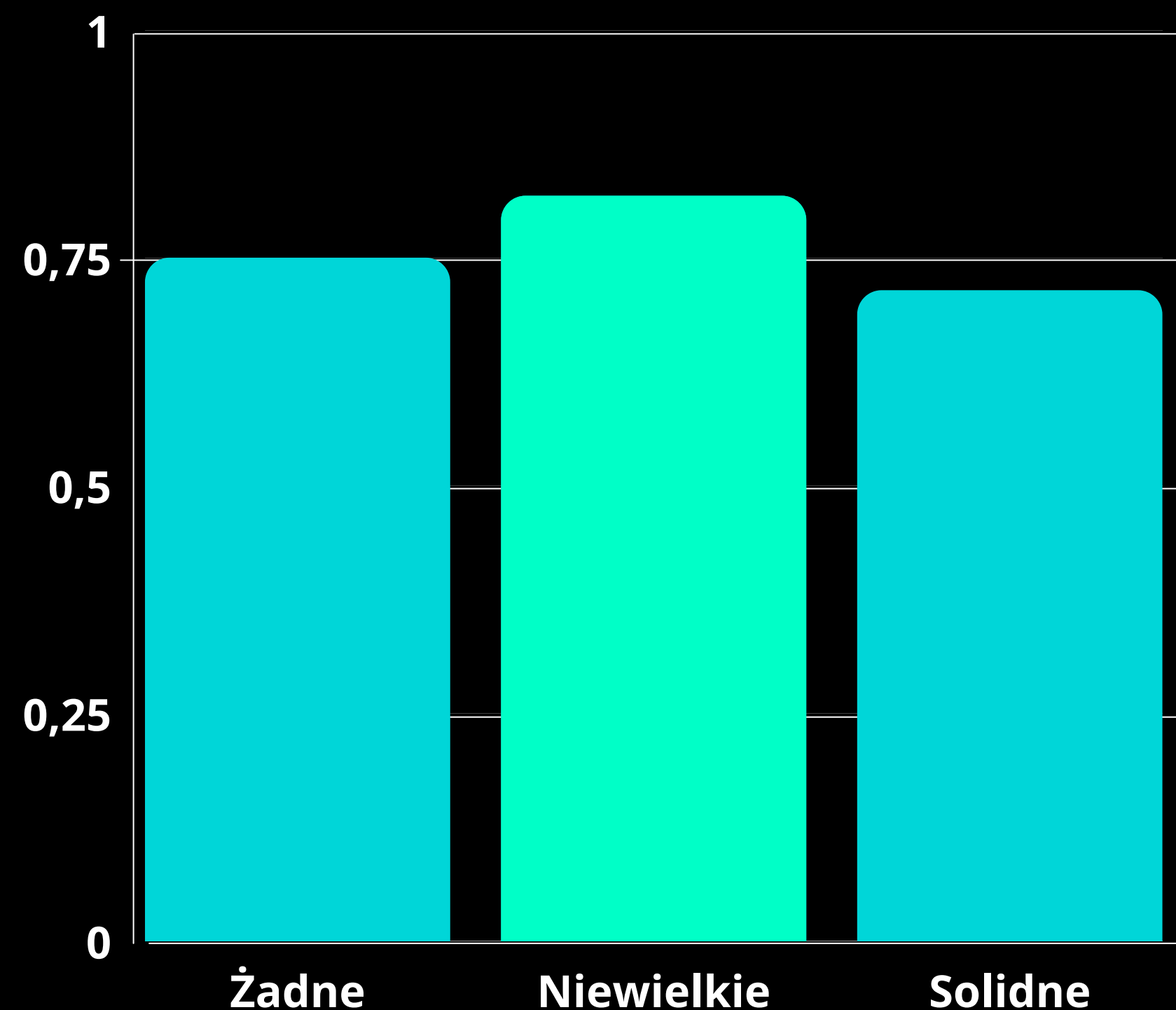


Doświadczenie programistyczne

Tu ponowne zaskoczenie, ponieważ okazuje się doświadczenie programistyczne również nie ma większego wpływu na prawdopodobieństwo dostania pracy w data science. Należy jednak zaznaczyć, że dwie skrajne grupy są mało liczne i zdecydowana większość osób znalazła się w grupie środkowej, więc to porównanie może nie być zbyt dokładne.

Dodajmy również, że wymaganiem wstępnym wobec kandydatów na bootcamp jest podstawowa wiedza programistyczna. W ankiecie doświadczenie "Żadne" zostało doprecyzowane jako "Żadne (poza nauczeniem się podstaw programowania przed kursem)". Zakładamy, że są to osoby, które same nauczyły się zupełnych podstaw programowania, ale nie miały innych doświadczeń programistycznych. Doświadczenie "Niewielkie" było zdefiniowane w badaniu jako "jakieś zajęcia na studiach, trochę rozwoju własnego itp.". Solidne doświadczenie nie było sprecyzowane, ale traktujemy to intuicyjnie jako fakt, że ktoś sporo w życiu programował (w odpowiedziach to się zasadniczo pokrywa z wykształceniem informatycznym). Przypomnijmy również, że w tej analizie nie uwzględniamy osób, które po bootcampie nie chciały szukać pracy w branży, co też może potencjalnie mieć związek z ich umiejętnościami.

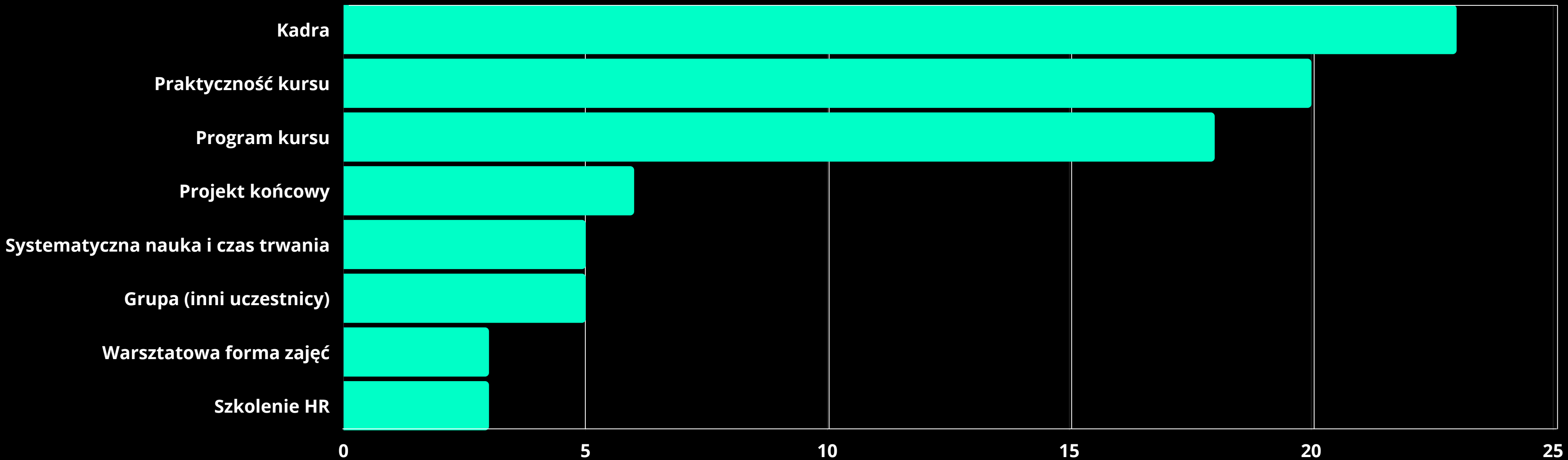
Procent sukcesów w zależności od doświadczenia w programowaniu



Mocne strony bootcampu

W badaniu poprosiliśmy również uczestników o wskazanie ewentualnych mocnych stron bootcampu. Było to pytanie otwarte, bez sugerowanych odpowiedzi. Celowo nie zaproponowaliśmy listy opcji do wyboru, aby uniknąć odhaczania punktów bez większej refleksji. Zależało nam na **jak najbardziej subiektywnych ocenach**. Z tych wypowiedzi wytypowaliśmy główne aspekty, które zostały uznane za zalety kursu. Liczby odniesień do nich przedstawione zostały na poniższym wykresie.

Liczba osób wskazująca dany aspekt kursu, jako jego mocną stronę



Możemy tutaj zauważyć trzy wyraźnie dominujące atuty bootcampu: **kadra, praktyczność kursu i jego program**. Bardzo cieszą nas te wskazania, ponieważ gdy opowiadamy o bootcampie, przedstawiamy właśnie te elementy jako naszym zdaniem największe zalety kursu i teraz otrzymaliśmy tego pełne potwierdzenie. Nie tylko z tego powodu, że są one najczęściej wymieniane, ale również z powodu częstości ich wymienienia – około 20 razy każdy, przy 82 badanych!

O tym, że mamy świetnych prowadzących wiedzieliśmy od zawsze, ponieważ zadowolenie z zajęć monitorujemy na bieżąco. **Od początku istnienia bootcampu dbaliśmy o to, żeby mieć najlepszą kadrę**, ponieważ data science jest na tyle złożoną i trudną dziedziną, że bez świetnych prowadzących, nauka nie mogłaby być efektywna. Należy jeszcze zaznaczyć, że absolwenci zwracali uwagę zarówno na świetne umiejętności dydaktyczne prowadzących, jak i to, że są oni praktykami i ekspertami w tej dziedzinie, co da się odczuć na zajęciach.

Drugim aspektem jest praktyczność kursu, co nie tylko jest ważne, ale wręcz jest istotą tego kursu. **Bootcamp z założenia ma wyposażać uczestników w praktyczne kompetencje (z czym nierzadko jest problem na studiach, czy powierzchownymi kursami e-learnigowymi)**. Zatem mamy potwierdzenie, że bootcamp spełnia swoją funkcję. Opinie te są o tyle cenne, że większość z nich to głosy osób, które już mają (czasem niemałe) doświadczenie w branży. Warty odnotowania jest także fakt (to wiemy z bezpośrednich rozmów z uczestnikami), że zdarzają się sytuacje, gdy w ramach zadań rekrutacyjnych absolwenci bootcampu dostawali do rozwiązania bardzo podobne problemy do tych poruszanych na zajęciach.

Ostatni z trzech głównych atutów kursu, według absolwentów, to jego program – to potwierdzenie tego, że rzeczywiście **uczestnicy bootcampu nabywają tu dokładnie tych umiejętności, które są potrzebne do pracy w branży data science**.



Największe zalety bootcampu, to: kadra, praktyczność kursu i jego program.

Z innych zalet rzadziej wymienianych, absolwenci zwracali uwagę, że cennym elementem kursu jest **realizacja dużego projektu końcowego, który jest ważnym elementem nauki i podstawą przyszłego portfolio** (z innego pytania w ankiecie wiemy również, że większość absolwentów miała okazję opowiadania o swoim projekcie podczas rozmów rekrutacyjnych). Z odpowiedzi dowiadujemy się, że istotna jest również przewaga tego kursu nad samodzielną nauką w kontekście motywacji do pracy - taka forma wymusza regularność i zaangażowanie (dodatkowym motywatorem są zainwestowane pieniądze), podczas gdy nauka samodzielna wymaga czasem niemożliwej do osiągnięcia samodyscypliny. Inną pozytywną cechą bootcampu jest fakt, że jest to nauka w gronie osób, które przyszły na kurs w tym samym celu, co sprzyja pozytywnej atmosferze i mobilizuje do nauki (nikt nie przychodzi na bootcamp "bo musi", jak na wiele zajęć na studiach).

DATA SCIENCE

➔➔➔➔ **420 godzin**

własny projekt ⬅️⬅️⬅️

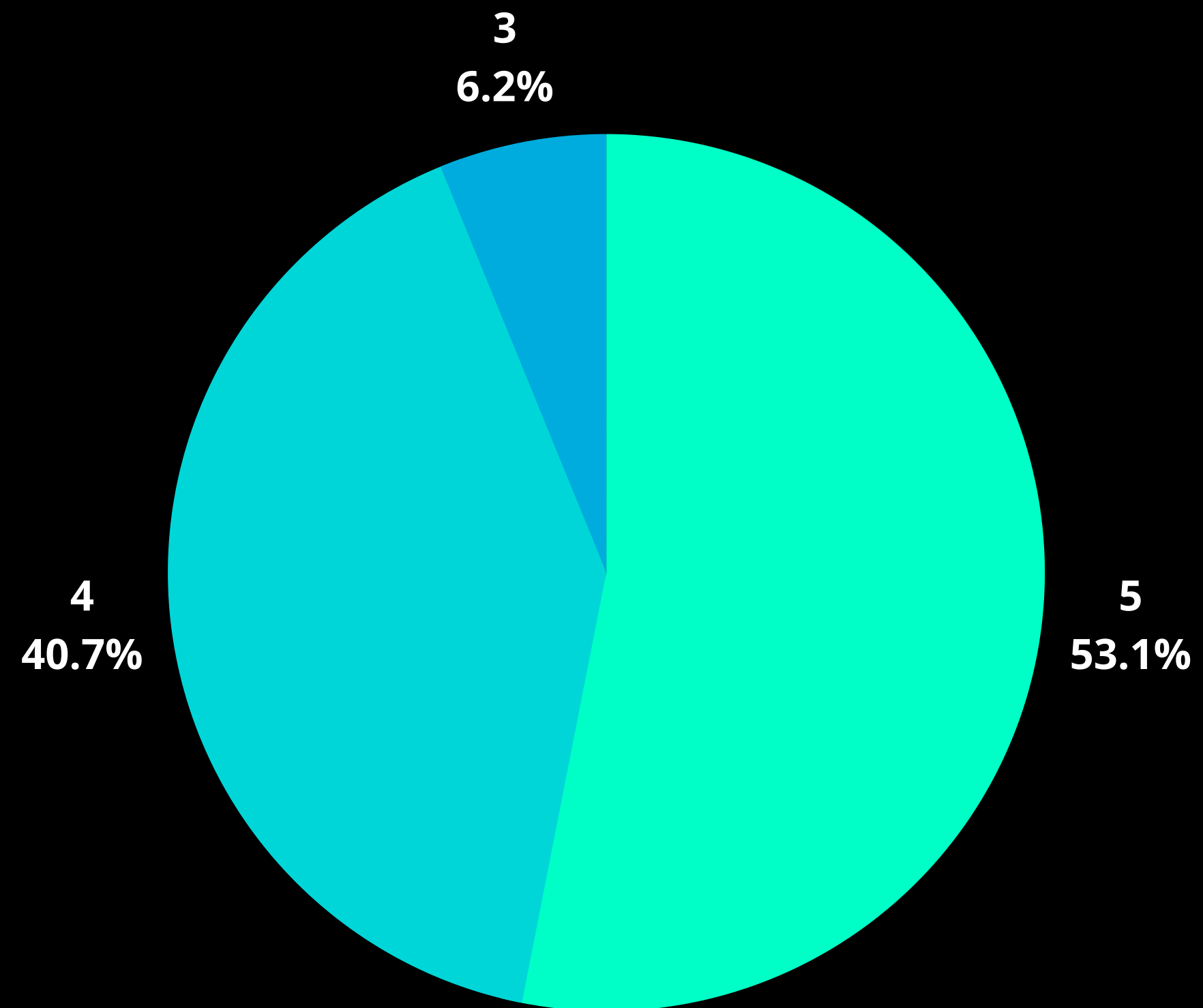
Sprawdź



Ocena końcowa i rekomendacja bootcampu

Wyniki ogólnej oceny bootcampu w skali 1-5 przedstawia poniższy wykres. **Zatem dobrze lub bardzo dobrze (4 lub 5) kurs ocenia 94% procent absolwentów!** Ponownie warto zwrócić uwagę na fakt, że są to oceny osób w większości już z doświadczeniem w branży data science, które znają już potrzeby rynku i realia pracy. Jest to niesamowicie zadowalający wynik. Co więcej, nawet niektóre osoby, którym nie udało się znaleźć pracy w branży, oceniły bootcamp jako co najmniej dobry. Tak niski odsetek ocen bootcampu jako przeciętny (3) jest bardzo pozytywną informacją, zwłaszcza że oceny negatywne (1 lub 2) przy 82 ankietach nie pojawiły się w ogóle.

Ogólna ocena bootcampu



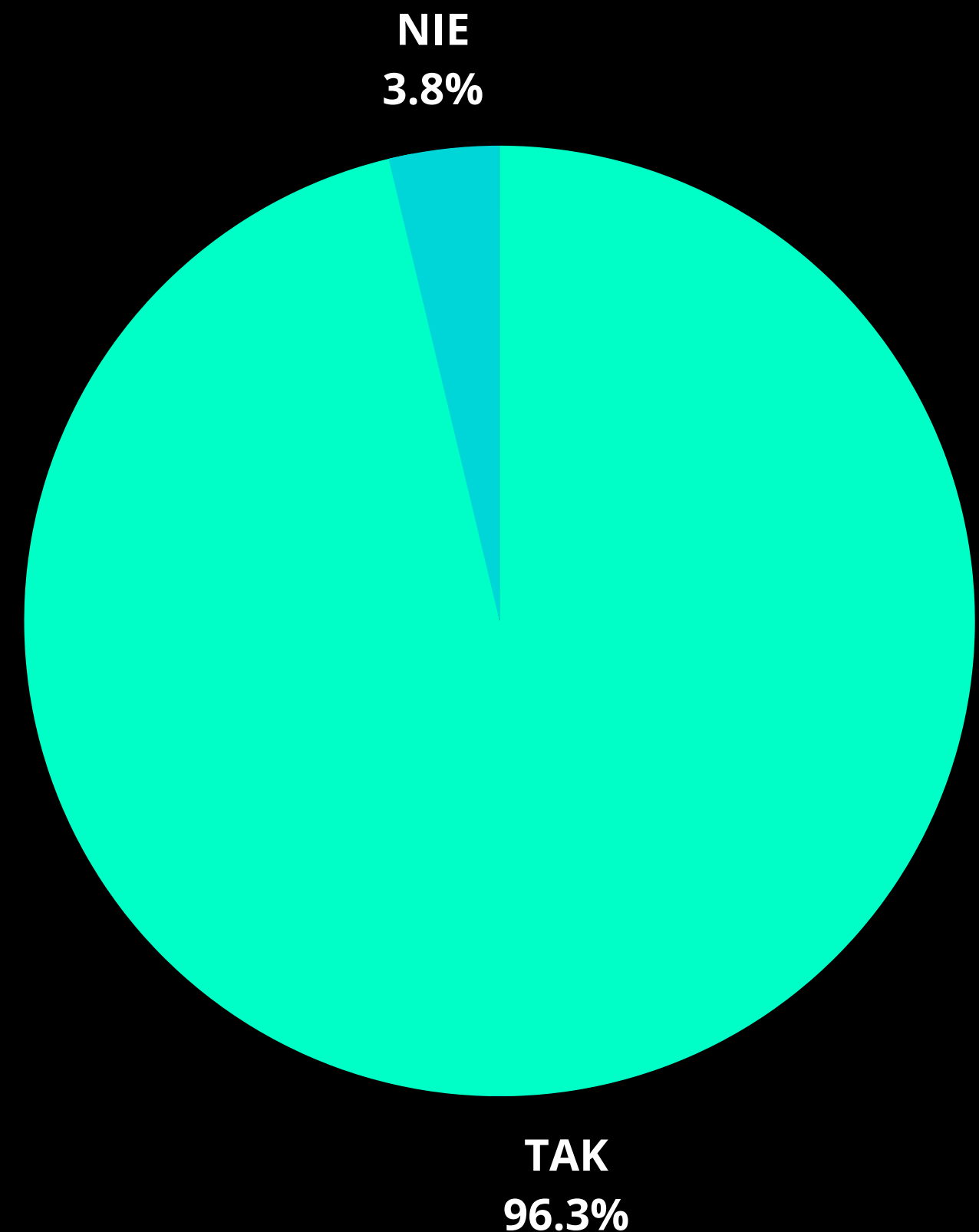
Równie imponująco wyglądają odpowiedzi na pytanie:
“Czy polecilibyś/polecilibyś innym udział w bootcampie?”.

Odpowiedzi twierdzącej na to pytanie udzieliło **96%** absolwentów!
I właściwie, to ten wskaźnik można byłoby traktować jako najważniejsza ocena kursu. Oznacza to, że 96% osób, które miały różne cele oraz oczekiwania i patrzą na bootcamp z dystansem czasowym i z perspektywy późniejszych doświadczeń zawodowych, uważa, że warto wziąć udział w tym kursie. Dodatkową wartą uwagi informacją jest to, że co najmniej **15%** osób (około 35 (!) z 244 kursantów) przyszło na kurs po usłyszeniu rekomendacji od absolwenta (w ankiecie było osobne pytanie z tym związane).



Aż 94% absolwentów ocenia bootcamp data science "dobrze" lub "bardzo dobrze"! Natomiast aż 96% absolwentów poleciliby kurs komuś innemu!

Czy polecilibyście bootcamp komuś innemu?



Zakończenie

Niniejszy raport jest dla nas bezcennym źródłem informacji o losach naszych absolwentów. Tu należą się wielkie podziękowania dla wszystkich absolwentów, którzy wzięli udział w badaniu. Mamy nadzieję, że również dostarcza wartościowych danych całej społeczności, a w szczególności osobom, które dopiero rozważają rozpoczęcie kariery w branży data science. Pokazuje on, że Bootcamp Data Science organizowany przez Kodołamacza jest świetnym sposobem na zdobycie pracy w branży, a ogólnie – jest to wysokiej jakości ścieżka rozwoju w kierunku pracy z danymi.

Na zakończenie, chcieliśmy podzielić się wybranymi opiniami absolwentów – w ankiecie wypełnianej przez absolwentów dodaliśmy możliwość podzielenia się swoją historią i przemyśleniami. Polecamy uwadze to, co mają do powiedzenia o bootcampie i swoich losach nasi absolwenci – obok wyżej prezentowanych liczb, jest to również bardzo wartościowa lektura, która pokazuje osobiste perspektywy losów uczestników kursu.

Mimo że nie pracuję w DS, to bootcamp otworzył mi szersze możliwości pracy w IT. Zaczynałem jako "klepacz Excela", a teraz pracuję w consultingu w międzynarodowej korporacji przy wizualizacji danych za 100% większą stawkę niż przed bootcampem. Warto było.

"Bootcamp, pomimo że nie przyczynił się do zmiany stanowiska, to dał mi dużą motywację do rozwijania umiejętności w zakresie analizy danych. Zainteresowałem się zagadnieniami Business Intelligence bliżej związanymi z moim obecnym zawodem, niż Data Science i dzięki wiedzy zdobytej na bootcampie o wiele łatwiej uczę się nowych rzeczy, nauczyłem się rozwiązywać problemy natury programistycznej, a także wyszukiwać gotowe rozwiązania i narzędzia. W dalszym ciągu korzystam z wiedzy zdobytej w trakcie zajęć i mogę z czystym sumieniem powiedzieć, że dzięki bootcampowi poszerzyłem swoje horyzonty i otworzyłem się na wykorzystanie nowych technologii w codziennych czynnościach."

Jedna z moich najlepszych decyzji w życiu i świetne wejście w świat IT. Poleciłbym również tym, którzy pracują z danymi ogólnie – Data Engineers, BI Developers etc.

Bootcamp dostarczył mi bardzo solidny background na temat ML i programowania jako takiego – co jest b.ważne przy kontaktach z developerami, ustaleniami dotyczącymi struktury danych w bazach etc. Obecnie pracuję bardziej jako analityk biznesowy, niż analityk danych / data scientist. Jestem przekonany, że nie dostałbym obecnej pracy bez wiedzy oraz projektu z bootcampu :)

” Bootcamp pozwolił mi się przebranżowić i mam tu nas myśli full time job w firmie z listy Fortune 500.

” Wydaje mi się, że trudno byłoby zrobić bardziej kompleksowy kurs dotyczący data science aniżeli ten zorganizowany przez Sages. Brałem również udział w studiach podyplomowych organizowanych przez jedną z uczelni wyższych w Warszawie i muszę przyznać, że zajęcia organizowane przez Sages stały na dużo wyższym poziomie zarówno praktycznym, teoretycznym jak i organizacyjnym.

” Dzięki projektowi końcowemu, założyłem spółkę, ukończyłem proces inkubacji w parku technologicznym, a za miesiąc odezwę się czy cały ten proces ujrzy światło dzienne :)

” Bardzo jestem zadowolona, że wzięłam udział w bootcampie – umożliwił mi zmianę branży w rozsądnym czasie i dał bardzo solidną wiedzę w tym zakresie. Myślę, że to też dzięki temu, że jest to poważniejszy kurs, który dba o to kogo przyjmuje i wymusza zaliczenie kursu projektem.

” Bootcamp z pewnością pomógł mi w zdobyciu pracy. Zdobyłem wiedzę techniczną, która zwiększyła moją atrakcyjność na rynku pracy. Jako osoba bez wykształcenia matematycznego i informatycznego miałem problem, żeby znaleźć pracę na stanowisku data scientist, ale jestem bardzo zadowolony ze stanowiska analityka danych, na które zostałem zatrudniony :)

” Bootcamp to była jedna z najlepszych decyzji w moim zawodowym życiu. Jestem teraz na dobrej drodze do rozwoju, jestem zadowolony ze swojej pracy, widzę dużo możliwości w przyszłości. Muszę przyznać, że na samym początku było mi dosyć ciężko, bo zgodziłem się na bardzo niskie wynagrodzenie, ale po pierwszych 6 miesiącach zacząłem wychodzić na prostą. Moje braki z matematyki i software developmentu dają po sobie odczuć z pracy i czasem się zastanawiam czy w przyszłości będzie mnie to powstrzymywało przed rozwojem, ale wiem, że to dopiero początek.

” Pierwszą pracę w stricte DS dostałem, bo jeden z rekruterów był na Bootcampie tylko w późniejszej grupie :)

” Byłem jedyną osobą z branży produkcyjnej (Automotive) na Campie jak i jedną ze starszych oraz zupełnie spoza IT. Projektu nie złożyłem wobec znacznego obciążenia obowiązkami w firmie, w której pracowałem i ciągle jeszcze pracuję. Niemniej wiedza zdobyta pozwoliła mi ubiegać się o pozycje Lidera, który w przyszłości skoordynuje duży projekt w obszarze (również dlatego, że koordynuję projekty spoza IT /DS). Generalna ocena bootcampu jest wysoka. Szczególne podziękowania dla dr Przemka.

” Może nie jestem najlepszym przykładem, bo nie planowałam się w pełni przebranżowić, ale chciałam zdobyć umiejętności, które pozwoliłyby mi lepiej wykonywać swoją pracę, być lepszym analitykiem, i samej proponować bardziej innowacyjne rozwiązania. Codziennie korzystam z analizy i wizualizacji danych i właściwie to dzięki bootcampowi jestem tu, gdzie jestem (obecnie pozdrawiam z Budapesztu – po bootcampie Węgry są już trzecim krajem, w którym pracuje), tak więc ogromne dzięki, robicie ekstra robotę! :)

Bootcamp odegrał w moim życiu rolę zwrotną i zawrotną :). Po pierwsze był pierwszym krokiem do zebrania się na odwagę na przebranżowienie. A po prawie 10 latach w budownictwie, z akademickim i zawodowym zapleczem, i ciepłą wypierdzianą pozycją na rynku, ciężko zebrać się na odwagę, wejść w nieznaną i po raz kolejny zaczynać od zera. Po drugie, nie miałem informatycznego backgroundu. Bootcamp wykształcił we mnie nawyk samodoskonalenia się, bo między zajęciami musiałem nadrabiać braki, żeby na zadowalającym mnie poziomie rozumieć, co mówią do mnie prowadzący. Po trzecie – dzięki p1 i p2 nabrałem pewności siebie i nawet jeśli czegoś nie wiem, to wszystkiego można się nauczyć. W nowej pracy wszedłem w obszar bigdata i inżynierię danych, nic z ML, ani wizualizacji, więc znowu musiałem zaczynać niemal od zera, ale po bootcampie już byłem w gazie, to szybko się wprowadziłem. Po czwarte – poznałem super ludzi, z niektórymi do tej pory utrzymuję kontakt, a nawet współpracuję.

[...] już kilka razy słyszałem od niezależnych osób siedzących w branży, że bootcamp Sages jest najlepszy i że cenią sobie jego absolwentów, więc ciepło mi się robi na serduszku.

Sprawdź kurs Data Science:

<https://datasciencepro.kodolamacz.pl>



Kontakt

e-mail: info@kodolamacz.pl

tel.: + 48 538 499 408