

Scenariusz lekcji

kl. VII

kl. VIII

szkoły ponadpodstawowe

Autor: **Łukasz Bartosik**

Temat lekcji „Czy AI pogłębia nierówności?”

45 min

Forma zajęć: Dyskusja, praca w grupach, analiza tekstu

- Wymagany sprzęt:**
- wydrukowane materiały z załączników – Załączniki 1-4 po jednej sztuce dla grup 4-5-osobowych. Załącznik 5 w jednym egzemplarzu.
 - taśma / guma klejąca / szpilki do przypięcia kartek na ścianie

Opis:

Scenariusz jest częścią projektu „W sieci AI - ciemniejsza strona sztucznej inteligencji i branży technologicznej” realizowanego przez Fundację Go'n'Act.

Scenariusz jest zbudowany z ćwiczeń, które można wykorzystywać jako uzupełnienie lekcji, realizować całościowo, bądź uzupełniać innymi zadaniami i materiałami. Umożliwia to elastyczne wplatanie kluczowych wątków edukacji globalnej w prowadzony przez siebie przedmiot.

W ramach projektu powstają także inne materiały edukacyjne w temacie ukrytych kosztów sztucznej inteligencji. Wszystkie materiały udostępniane są na bieżąco na stronie:

<http://www.goandact.org/w-sieci-ai> 

Cele:

Po zajęciach osoby uczestniczące rozumieją:

- że sztuczna inteligencja opiera się w dużej części na pracy osób z globalnego Południa
- mechanizmy wyzysku, które są widoczne w branży technologicznej w kontekście ludzi z globalnego Południa (z różnych kontynentów).

Po zajęciach osoby uczestniczące potrafią:

- empatyzować z sytuacją osób z globalnego Południa pracujących przy „uczeniu” sztucznej inteligencji.

Plan lekcji

Wprowadzenie

3 min

Przedstawienie tematu lekcji oraz kwestie organizacyjne.

Jak często korzystamy z AI?

7 min

Poproś grupę o ustawienie się w linii w zależności od częstotliwości używania AI. Na jednym krańcu stają osoby, które nigdy nie korzystały ze sztucznej inteligencji, a drugim te, które korzystają kilka razy dziennie. Pomiedzy tymi skrajnościami osoby ustawiają się według częstotliwości korzystania.

Gdy linia będzie gotowa, spytaj każdą osobę o to do czego używa AI i z jakich narzędzi sztucznej inteligencji korzysta (bez komentowania, ewentualnie dopytując o szczegóły). To ćwiczenie ma tylko na celu osadzić grupę w temacie i powiązać go z ich rzeczywistością. Tych, którzy nie korzystają z AI, można podpytać co o niej wiedzą lub jakie narzędzia znają.

Po zapoznaniu się ze wszystkimi wypowiedziami zauważ, że AI coraz częściej gości w naszym życiu. Są takie obszary, w których jej nie zauważamy (np. automatycznie tłumaczone napisy na Youtube czy sugestie filmów na Netflixie).

Obecnie jest jednak ona najbardziej widoczna w formie generatywnej sztucznej inteligencji, czyli narzędzi takich jak ChatGPT, Gemini czy Claude, które generują teksty, obrazy lub filmy na podstawie poleceń (tzw. promptów).

Wyjaśnienie podstawowych terminów związanych ze sztuczną inteligencją można znaleźć m.in. na stronie:

<https://www.sztucznainteligencja.org.pl/slownik/> 

Koszty społeczne AI dla osób z krajów globalnego Południa

20 min

Spytaj grupę dlaczego AI jest nazywana inteligencją? Skąd, według nich, AI wie jakich odpowiedzi udzielić?

Następnie powiedz, że aby odpowiedzi AI były wysokiej jakości, wiele osób na świecie pracuje nad ich ulepszaniem. Za chwilę poznają historie kilku takich osób.

Plan lekcji

Poproś grupę, aby podzieliła się na zespoły 4-5 osobowe. Każdy zespół otrzymuje tekst (Załączniki nr 1-3) zawierający historie osób z różnych kontynentów, które pracują w „uczeniu” sztucznej inteligencji. Jeśli zespołów jest więcej, teksty mogą się powtarzać.

Zadaniem zespołów jest przeczytanie tekstów oraz stworzenie złożonego z dwóch kafelków posta na Instagrama z najważniejszymi informacjami z tekstów w atrakcyjnej formie (szablon Instagrama znajduje się w **Załączniku nr 4**)

Gdy wszystkie posty są gotowe poproś o powieszenie ich na ścianach i zaproś do spaceru, aby zapoznać się z ich treścią. Następnie zaproś do krótkiej dyskusji:

- Na czym polega problem bohaterów i bohaterek tekstów? Czym się zajmują? Czy ta praca pozwala im godnie żyć?
- Historie pochodzą z różnych krajów – co je łączy?
- Czy bohaterowie i bohaterki tekstów podejmują działania, aby zmienić swoją sytuację? Jakie są efekty tych działań?

Kto powinien coś zrobić?

10 min

Zaproś do krótkiej refleksji na temat odpowiedzialności za sytuację osób trenujących AI oraz nasz wpływ na tę sytuację. Rozłóż w czterech kątach sali kartki z napisami (Załącznik nr 5).

- osoby trenujące sztuczną inteligencję (o których była mowa w tekstach),
- osoby korzystające z AI (m.in. uczniowie i uczennice),
- firmy technologiczne (zarówno wielkie korporacje, jak i pośrednicy),
- władze państw (wszystkich, nie tylko tych, w których odbywa się trenowanie AI).

Zadaniem każdej osoby jest ustawienie się w przestrzeni sali w stosunku do tych czterech kartek – im bliżej danej kartki, tym większa odpowiedzialność za działanie. Zachęć do tego, aby nie stawać przy jednej kartce, tylko odnieść się swoją pozycją do wszystkich.

To ćwiczenie nie ma jednej poprawnej odpowiedzi – ważne są argumenty i głębsza refleksja, a nie proponowanie prostych, nierealnych rozwiązań. Potrzebne są na pewno nowe regulacje prawne na arenie międzynarodowej i lokalnie, większa transparentność firm i branie przez nich odpowiedzialności za warunki pracę

Plan lekcji

podwykonawców, nasza presja na firmy oraz władze państw, aby zaszły te zmiany oraz nieustępliwość osób pracujących w tej branży w walce o lepsze warunki pracy.

Podsumowanie i ewaluacja

5 min

Osoby uczestniczące zapisują na karteczkach jedną rzecz, o której powiedzą po tych zajęciach swoim znajomym i rodzinie.

Załączniki do scenariusza

Załącznik nr 1 – tekst do pracy w grupach: „Za boomem AI stoi armia zagranicznych pracowników w „cyfrowych fabrykach wyzysku”

Załącznik nr 2 – tekst do pracy w grupach: „Poznajcie Mercy i Anitę – afrykańskie pracownice napędzające rewolucję w dziedzinie sztucznej inteligencji, zarabiające niewiele ponad dolara za godzinę”

Załącznik nr 3 – tekst do pracy w grupach: „Wenezuelscy pracownicy-widma, którzy zasilają sztuczną inteligencję”

Załącznik nr 4 – szablon posta na Instagramie

Załącznik nr 5 – kartki do ćwiczenia „Kto powinien coś zrobić?”

Scenariusz lekcji pt. „**Czy AI pogłębia nierówności?**” jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Go'n'Act. Utwór powstał w wyniku realizacji projektu polskiej współpracy rozwojowej finansowanego przez MSZ RP w roku 2025. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji i posiadaczach praw.

Projekt współfinansowany z budżetu państwa w ramach polskiej współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych Rzeczypospolitej Polskiej. Publikacja wyraża wyłącznie poglądy autora i nie może być utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Ministerstwa Spraw Zagranicznych Rzeczypospolitej Polskiej

Załącznik 1

Za boomem AI stoi armia zagranicznych pracowników w „cyfrowych fabrykach wyzysku”

W obskurnych kawiarenkach internetowych, zatłoczonych biurach lub w domu adnotują masę danych, których amerykańskie firmy potrzebują do trenowania swoich modeli sztucznej inteligencji. Pracownicy odróżniają pieszych od palm w filmach używanych do opracowywania algorytmów automatycznej jazdy; oznaczają obrazy, aby AI mogła generować reprezentacje polityków i celebrytów; edytują fragmenty tekstu, aby upewnić się, że modele językowe, takie jak ChatGPT, nie produkują bełkotu.

Zgodnie z nieformalnymi szacunkami rządowymi, ponad 2 miliony ludzi na Filipinach wykonuje tego typu pracę jako część rozległego podbrzusza AI. Podczas gdy AI jest często postrzegane jako bezobsługowe uczenie maszynowe, technologia ta w rzeczywistości opiera się na pracochłonnych wysiłkach siły roboczej rozproszonej po większości globalnego Południa i często narażonej na eksploatację. Modele matematyczne stanowiące podstawę narzędzi AI stają się mądrzejsze dzięki analizie dużych zestawów danych, które muszą być dokładne, precyzyjne i czytelne, aby były przydatne. Dane niskiej jakości dają sztuczną inteligencję niskiej jakości.

Na Filipinach co najmniej 10 000 pracowników wykonuje pracę na platformie o nazwie Remotasks, która jest własnością start-upu Scale AI z San Francisco, wartego 7 miliardów dolarów. Organizacje prawnoczwolnicze i badacze twierdzą, że Scale AI należy do szeregu amerykańskich firm AI, które nie przestrzegały podstawowych standardów pracy dla swoich pracowników za granicą. Spośród 36 obecnych i byłych współpracowników, z którymi przeprowadzono wywiady, wszyscy oprócz dwóch stwierdzili, że płatności z platformy były opóźniane, zmniejszane lub anulowane po wykonaniu zadań. Pracownicy, znani jako „taskerzy”, powiedzieli, że często zarabiają znacznie poniżej płacy minimalnej, która na Filipinach waha się od 6 do 10 dolarów dziennie w zależności od regionu (choć czasem zarabiają więcej niż minimalną). (...)

Czasami przełożeni informowali pracowników, że płatności zostały wstrzymane, ponieważ praca była niedokładna lub spóźniona. Innym razem przełożeni nie podawali żadnych wyjaśnień. Próby namierzenia utraconych płatności często nie dawały rezultatu, jak twierdzą pracownicy — lub, co gorsza, prowadziły do dezaktywacji ich kont.

Charisse, 23 lata, powiedziała, że spędziła cztery godziny nad zadaniem, które miało przynieść jej 2 dolary, a Remotasks zapłaciło jej 30 centów. Jackie, 26 lat, powiedział,

Załącznik 1

że pracował trzy dni nad projektem, który, jak myślał, miał przynieść mu 50 dolarów, a dostał 12 dolarów. (...) Dominic Ligot, filipiński etyk AI, nazwał te nowe miejsca pracy „cyfrowymi fabrykami wyzysku - sweatshops”.

Po zapoznaniu się z ustaleniami „The Washington Post” dotyczącymi Remotasks, urzędnicy rządowi na Filipinach stwierdzili, że są zaniepokojeni, ale przyznali, że nie wiedzą, jak regulować platformę. Departament Informacji i Technologii Komunikacyjnych, który reguluje branżę technologiczną, powiedział, że nie wie, ile pracownicy zarabiają na platformach mikrozadaniowych. Etykietowanie danych to „sektor nieformalny” — powiedział szef departamentu Ivan John Uy. „Nie ma regulacyjnych mechanizmów ochronnych”.

(...)

Gdy freelancerzy kończą projekt, przechodzi on przez kilka poziomów przeglądu, zanim zostanie oceniony przez zespoły w Stanach Zjednoczonych, powiedzieli zleceniodawcy. Jeśli praca zostanie zatwierdzona, płatności powinny zostać zaksięgowane na kontach pracowników za pośrednictwem platform takich jak PayPal. Jednak czasami płatności są wstrzymywane bez wyjaśnienia, powiedzieli zleceniodawcy. A jeśli praca zostanie odrzucona, powiedzieli, freelancerzy mogą zostać poproszeni o ponowne wykonanie zadań, otrzymać stawkę „wynagrodzenia” wynoszącą zaledwie 2 procent pierwotnej płatności lub w ogóle nie otrzymać zapłaty.

„Jeśli narzekasz i podnosisz głos choć trochę, zostajesz dezaktywowany”, powiedział Joseph, zleceniodawca z Cagayan de Oro. W 2020 roku, jak powiedział, skonfrontował się ze swoim kierownikiem projektu w sprawie liczby zadań, które ukończył bez otrzymania zapłaty i następnego dnia został zablokowany na swoim koncie.

(...)

W lipcu Paul, pracownik z Cagayan de Oro, powiedział, że postanowił odejść z Remotasks. Miał dość braku wynagrodzenia i martwił się, ile będzie korzystał ze swoich oszczędności. „Wiem, że zasługuję na coś o wiele lepszego” - powiedział Paul. Miesiąc później nadal pracował w Remotasks. Chciał odejść. Po prostu nie wiedział, dokąd indziej pójść.

Źródło: <https://www.washingtonpost.com/world/2023/08/28/scale-ai-remotasks-philippines-artificial-intelligence>

Tłumaczenie własne.

Załącznik 2

Poznajcie Mercy i Anitę – afrykańskie pracownice napędzające rewolucję w dziedzinie sztucznej inteligencji, zarabiające niewiele ponad dolara za godzinę

Rozmawialiśmy z dziesiątkami pracowników w trzech centrach etykietowania danych i moderacji treści w Kenii i Ugandzie. Moderatorzy treści to pracownicy, którzy ręcznie przeszukują posty w mediach społecznościowych w celu usunięcia toksycznych treści i oznaczenia naruszeń zasad firmy. Oznaczają dane odpowiednimi tagami, aby uczynić je czytelnymi dla algorytmów komputerowych. Za kulisami te dwa rodzaje „pracy z danymi” umożliwiają nam cyfrowe życie.

(...)

„Fizycznie jesteś zmęczony, psychicznie jesteś zmęczony, jesteś jak chodzące zombie” - powiedział jeden z pracowników danych, który wyemigrował z Nigerii do tej pracy. Zmiany są długie, a od pracowników oczekuje się spełnienia rygorystycznych celów w zakresie wydajności w oparciu o ich szybkość i dokładność. Praca Mercy wymaga również szczególnej uwagi - moderatorzy treści nie mogą po prostu się wyłączyć, ponieważ muszą poprawnie oznaczać filmy zgodnie ze ścisłymi kryteriami. Filmy muszą zostać przeanalizowane w celu znalezienia największych naruszeń określonych w zasadach Meta. Na przykład przemoc i podżeganie stanowią większe naruszenie niż zwykłe zastraszanie i nękanie - więc nie wystarczy zidentyfikować pojedynczego naruszenia, a następnie przestać. Trzeba obserwować całość, na wypadek gdyby sytuacja się pogorszyła.

Moderatorzy są świadkami samobójstw, tortur i gwałtów „prawie każdego dnia”, skomentował ten sam moderator; „normalizujesz rzeczy, które po prostu nie są normalne”. Pracownicy tych centrów moderacji są nieustannie bombardowani drastycznymi obrazami i filmami i nie mają czasu na przetworzenie tego, czego są świadkami. Oczekuje się, że będą przyjmować od 500 do 1000 zgłoszeń dziennie. Wielu z nich stwierdziło, że nigdy już nie czują się tak samo: praca odcisnęła niezatarte piętno na ich życiu. Konsekwencje mogą być druzgocące. „Większość z nas jest zraniona psychicznie, niektórzy próbowali popełnić samobójstwo... niektórzy z naszych współmałżonków nas opuścili i nie możemy ich odzyskać”, skomentował jeden z moderatorów, którego firma zwolniła.

„Polityka firmy była jeszcze bardziej wyczerpująca niż sama praca”, zauważył inny. Pracownicy jednego z odwiedzonych przez nas centrów moderacji treści płakali i trzęśli się po obejrzeniu filmów z dekapitacją (odcięcia głowy), a kierownictwo powiedziało im, że w pewnym momencie tygodnia mogą zrobić sobie 30-minutową przerwę, aby spotkać się z „doradcą ds. dobrego samopoczucia” – kolegą, który nie

Załącznik 2

miał formalnego przeszkolenia jako psycholog. Pracownicy, którzy uciekli od biurka w odpowiedzi na to, co zobaczyli, usłyszeli, że naruszyli zasady firmy, ponieważ nie pamiętali, aby wprowadzić prawidłowy kod na komputerze, wskazując, że są „bezczynni” lub „na przerwie w toalecie” – co oznaczało, że ich wyniki produktywności mogły zostać odpowiednio obniżone.

(...)

Ta praca z danymi jest niezbędna do funkcjonowania codziennych produktów i usług, z których korzystamy – od aplikacji mediów społecznościowych po chatboty i nowe zautomatyzowane technologie. Jest to warunek wstępny ich istnienia – gdyby nie moderatorzy treści stale skanujący posty w tle, sieci społecznościowe zostałyby natychmiast zalane brutalnymi i wulgarnymi materiałami. Gdyby nie tworzyli zestawów danych, które mogą nauczyć sztuczną inteligencję różnicy między sygnalizacją świetlną a znakiem drogowym, autonomiczne pojazdy nie byłyby dopuszczone do ruchu na naszych drogach. A gdyby pracownicy nie szkolili algorytmów uczenia maszynowego, nie mielibyśmy narzędzi AI, takich jak ChatGPT.

Jedną z takich pracownic, z którą rozmawialiśmy, Anita, pracowała dla BPO w Gulu, największym mieście w północnej Ugandzie. Anita pracowała nad projektem dla firmy produkującej autonomiczne pojazdy. Jej zadaniem jest przeglądanie godzinnych nagrań kierowców za kierownicą. Szuka jakichkolwiek wizualnych dowodów utraty koncentracji lub czegoś przypominającego „stan snu”. Pomaga to producentowi w skonstruowaniu „systemu monitorowania zachowań w kabinie” opartego na mimice twarzy kierowcy i ruchach oczu. Siedzenie przy komputerze i koncentrowanie się na tych nagraniach przez wiele godzin jest wyczerpujące. Czasami Anita odczuwa nudę, która popycha ją w dół na krześle i zamyka powieki. Ale musi pozostać czujna, tak jak kierowcy na jej ekranie. W zamian za 45 godzin intensywnej, stresującej pracy tygodniowo – prawdopodobnie z niepłatnymi nadgodzinami – adnotatorzy mogą spodziewać się zarobków rzędu 800 000 ugandyjskich szylingów miesięcznie, nieco ponad 200 USD lub około 1,16 USD za godzinę.

(...)

Kiedy myślimy o świecie rozwoju AI, nasze myśli naturalnie kierują się ku inżynierom pracującym w eleganckich, klimatyzowanych biurach w Dolinie Krzemowej. Większość ludzi nie zdaje sobie sprawy, że około 80% czasu spędzonego na szkoleniu AI składa się z etykietowania zestawów danych. Technologie pionierskie, takie jak autonomiczne pojazdy, maszyny do nanochirurgii i drony, są rozwijane w miejscach takich jak Gulu. Jak mówi komentator technologiczny Phil Jones: „W rzeczywistości magia uczenia maszynowego polega na żmudnym etykietowaniu danych”. To właśnie tutaj odbywa się naprawdę czasochłonna i żmudna praca.

Załącznik 2

Istnieje rozwijający się globalny rynek adnotacji danych, którego wartość szacowano na 2,22 mld USD w 2022 r. i który ma rosnąć o około 30% rocznie, aż do osiągnięcia ponad 17 mld USD w 2030 r.

Obecne firmy technologiczne mogą wykorzystać swoje bogactwo i władzę, aby wykorzystać głęboki podział w sposobie, w jaki cyfrowa praca w zakresie AI jest dystrybuowana na całym świecie. Większość pracowników w krajach globalnego Południa pracuje w sektorze nieformalnym. Stopa bezrobocia pozostaje oszałamiająco wysoka, a dobrze płatne prace z ochroną zatrudnienia pozostają nieuchwytnie dla wielu osób. Pracownicy podatni na zagrożenia w takich kontekstach nie tylko prawdopodobnie będą pracować za niższe wynagrodzenie; będą również mniej skłonni do żądania lepszych warunków pracy, ponieważ wiedzą, jak łatwo można ich zastąpić.

Źródło: <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/jul/06/mercy-anita-african-workers-ai-artificial-intelligence-exploitation-feeding-machine>

Tłumaczenie własne, wybrane fragmenty.

Ten artykuł to zredagowany fragment z Feeding the Machine: The Hidden Human Labour Powering AI autorstwa Jamesa Muldoona, Marka Grahama i Calluma Canta.

Załącznik 3

Wenezuelscy pracownicy-widma, którzy zasilają sztuczną inteligencję

Siedem lat temu kryzys gospodarczy w Wenezueli zmusił Oskarinę Fuentes do zostania niewidzialnym pracownikiem sztucznej inteligencji. Jej rolą jest „tagowanie” danych, aby poprawić wydajność botów online, a wszystko to w zamian za minimalną kwotę pieniędzy potrzebną do przetrwania.

Appen to australijska wirtualna platforma, która gromadzi dane dla gigantów technologicznych - takich jak Microsoft, Amazon i Google - w celu doskonalenia ich systemów sztucznej inteligencji. Odbywa się to z pomocą zakontraktowanych współpracowników z ponad 170 krajów, którzy rejestrują się na stronie internetowej i wybierają zadania, które chcą wykonać.

Osoby zajmujące się tagowaniem danych lub adnotacjami, takie jak Fuentes, dostarczają informacji modelom obliczeniowym, aby mogły one podejmować decyzje - obejmuje to wszystko, od usprawnienia wyszukiwania w Internecie po umożliwienie działania bardziej złożonych algorytmów, takich jak te potrzebne do działania autonomicznego samochodu.

„System sztucznej inteligencji obserwuje i uczy się na podstawie tego, co robią [ci pracownicy]” - wyjaśnia dr Alberto Delgado, ekspert ds. sztucznej inteligencji z Narodowego Uniwersytetu Kolumbii.

Za kulisami tej wartej wiele miliardów dolarów branży, Fuentes zarabia około 200-300 dolarów miesięcznie, co jest kwotą zbliżoną do płacy minimalnej w Kolumbii (209 dolarów).

Mieszka w sąsiednim kraju ze swoją matką, po tym jak wyemigrowały z Wenezueli w 2019 roku. Głęboki kryzys gospodarczy, przez który ich ojczysty kraj przechodził przez ostatnią dekadę, zmusił wielu obywateli do poszukiwania alternatywnych metod przetrwania.

Rodrigo Sircello - który wykonuje tę pracę z wenezuelskiego miasta Maracaibo - mówi, że on i jego partnerka zarejestrowali się na platformie w 2016 roku z nadzieją na dobry zarobek. „Moja żona stale otrzymywała e-maile od Appen [...] W ich reklamie było napisane, że jest to praca zdalna i można osiągnąć duże zyski” - zauważa 57-letni mężczyzna.

Jednak w 2023 roku on i jego rodzina z trudem wiążą koniec z końcem. „Od początku tego roku trudno jest zarobić minimum, czyli 10 dolarów tygodniowo” - mówi ojciec rodziny, który wykorzystuje wszystkie pieniądze ze swojej niewielkiej miesięcznej emerytury jako emerytowany bibliotekarz, aby opłacić rachunek za Internet w swoim

Załącznik 3

domu, aby móc korzystać z Appen.

Niezależnie od tego, ile lat wykonawca pracuje na platformie, nie ma żadnych formalnych powiązań z firmą - freelancerzy nie mają też żadnej gwarancji otrzymania zadań. Co więcej, ich praca często nie pokrywa się z godzinami pracy w obszarze, w którym się znajdują. Biorąc jednak pod uwagę desperacką potrzebę zarobku, Wenezuelczycy są gotowi zalogować się i pracować o każdej porze.

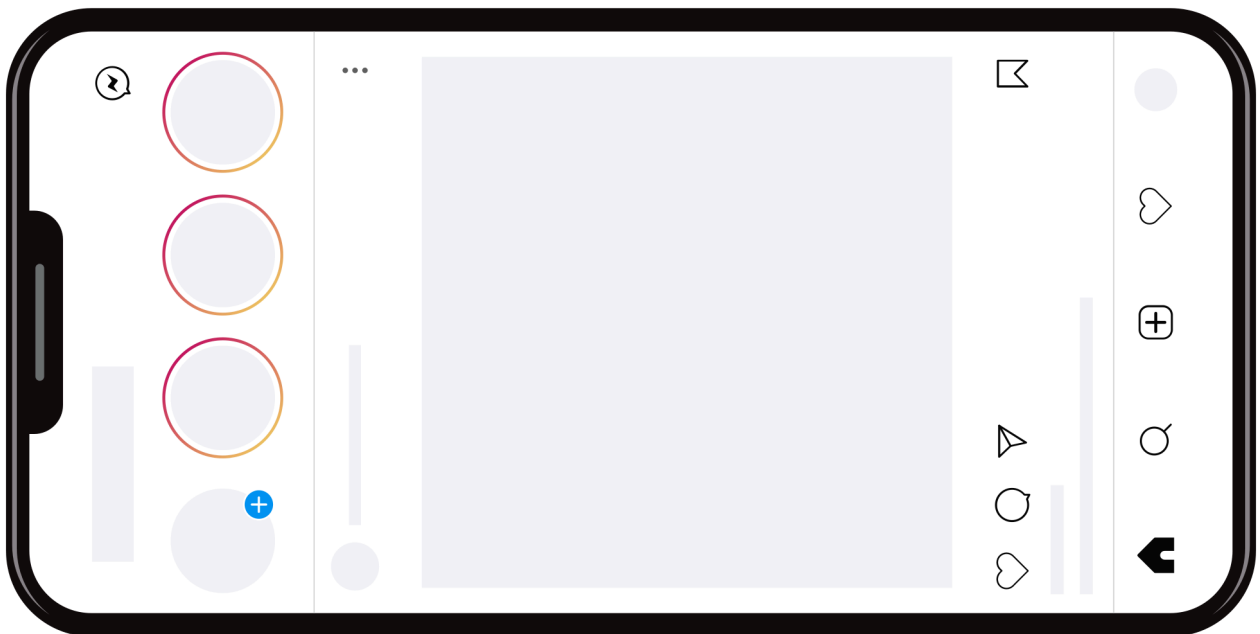
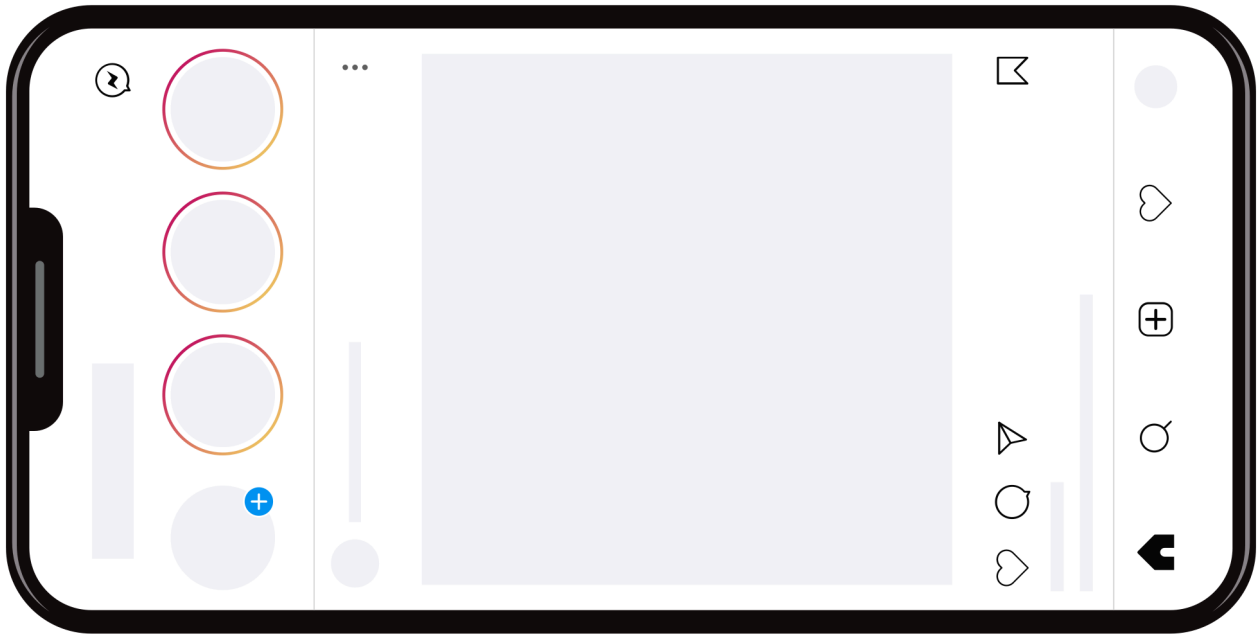
„Mam problemy ze snem” - mówi pracownica z Cabimas, która żyje z włączonym komputerem »24 godziny na dobę«, na wypadek gdyby o świcie otrzymała powiadomienie o zadaniu, które pomoże jej zwinąć koniec z końcem. Kiedy na platformie pojawiają się problemy, kobieta twierdzi, że Appen wolno reaguje na skargi... o ile w ogóle reaguje. „Nie odpowiadają na moje e-maile” - wzdycha gospodyni domowa. Ciągłe przerwy w dostawie prądu w Wenezueli jeszcze bardziej utrudniają im pracę.

Zapytani przez EL PAÍS o traktowanie swoich współpracowników, przedstawiciele Appen odpowiedzieli e-mailem, że „głęboko cenią swoich pracowników, ponieważ reprezentują oni tkankę społeczeństw, w których działają”, ale powstrzymali się od odpowiedzi na konkretne pytania dotyczące warunków pracy.

Źródło: <https://english.elpais.com/international/2023-06-24/the-venezuelan-ghost-workers-who-are-feeding-artificial-intelligence.html>

Tłumaczenie własne, wybrane fragmenty.

Załącznik 4



Osoby z krajów globalnego Południa

Osoby z krajów globalnej Północy

Firmy technologiczne

Władze państw