

Poleganie na sztucznej inteligencji w celu poprawy interakcji międzyludzkich

Ludzie wchodzą w interakcje na wiele sposobów. W rzeczywistości niewiele osób zdaje sobie sprawę z tego, na ile różnych sposobów zachodzi komunikacja. Kiedy wiele osób myśli o komunikacji, myśli o pisaniu lub mówieniu. Jednak interakcja może przybierać wiele innych form, w tym kontakt wzrokowy, jakość tonów, a nawet zapach. Przykładem komputerowej wersji ulepszonej interakcji człowieka jest elektroniczny nos, który do wykonywania swoich zadań wykorzystuje kombinację elektroniki, biochemii i sztucznej inteligencji i został zastosowany w szerokim zakresie zastosowań przemysłowych i badań. Skoncentrujemy się jednak bardziej na standardowej komunikacji, w tym na mowie ciała. Lepiej rozumiesz, w jaki sposób sztuczna inteligencja może usprawnić komunikację między ludźmi za pomocą środków, które są tańsze niż budowanie własnego elektronicznego nosa. AI może również poprawić sposób, w jaki ludzie wymieniają się pomysłami. W niektórych przypadkach AI zapewnia zupełnie nowe metody komunikacji, ale w wielu przypadkach AI zapewnia subtelną (lub czasem nie tak subtelną) metodę ulepszania istniejących sposobów wymiany pomysłów. Ludzie polegają na wymianie pomysłów w celu tworzenia nowych technologii, korzystania z istniejących technologii lub zdobywania wiedzy na temat technologii potrzebnych do zwiększenia wiedzy jednostki. Pomysły są abstrakcyjne, co sprawia, że czasami ich wymiana jest szczególnie trudna, więc sztuczna inteligencja może zapewnić niezbędny pomost między ludźmi. Kiedyś, jeśli ktoś chciał przechowywać swoją wiedzę i dzielić się z kimś innym, zwykle polegał na pisaniu. W niektórych przypadkach mogą również usprawnić komunikację, korzystając z różnego rodzaju grafik. Jednak tylko niektóre osoby mogą korzystać z tych dwóch form mediów w celu zdobycia nowej wiedzy; wiele osób potrzebuje więcej, dlatego źródła online, takie jak YouTube (<https://www.youtube.com/>), stały się tak popularne. Co ciekawe, za pomocą sztucznej inteligencji możesz zwiększyć moc multimedialną, która jest już znaczna, a ten rozdział pokazuje, jak to zrobić. Ostatnia część tego rozdziału pomaga zrozumieć, w jaki sposób sztuczna inteligencja może dać ci niemal nadludzką percepcję sensoryczną. Być może naprawdę chcesz ten elektroniczny nos; zapewnia znaczące korzyści w wykrywaniu zapachów, które są znacznie mniej aromatyczne niż ludzie mogą wąchać. Wyobraź sobie, że możesz wąchać na tym samym poziomie, co pies (który używa 100 milion receptorów aromatów, w porównaniu z 1 milionem receptorów aromatów, które posiadają ludzie). Okazuje się, że dwa sposoby pozwalają osiągnąć ten cel: użycie monitorów, do których człowiek uzyskuje pośredni dostęp, i bezpośrednia stymulacja ludzkiej percepcji zmysłowej.

Opracowywanie nowych sposobów komunikacji

Komunikacja obejmująca rozwinięty język początkowo odbywała się między ludźmi za pomocą słowa mówionego i pisanego. Jedynym problemem związanym z komunikacją mówioną jest to, że obie strony muszą pojawić się wystarczająco blisko siebie, aby porozmawiać. W związku z tym komunikacja pisemna jest pod wieloma względami lepsza, ponieważ umożliwia komunikację z opóźnieniem czasowym, która nie wymaga, aby obie strony się widziały. Trzy główne metody ludzkiej komunikacji niewerbalnej polegają na:

Alfabcie : Abstrakcja składników ludzkich słów lub symboli

Język: Łączenie ciągów słów lub symboli w celu tworzenia zdań lub przekazywania pomysłów w formie pisemnej

Język ciała: rozszerzenie języka o kontekst

Pierwsze dwie metody to bezpośrednie abstrakty słowa mówionego. Nie zawsze są łatwe do wdrożenia, ale ludzie robią to od tysięcy lat. Komponent języka ciała jest najtrudniejszy do wdrożenia, ponieważ próbujesz stworzyć abstrakcję fizycznego procesu. Pisanie pomaga przekazać mowę ciała

przy użyciu określonej terminologii. Jednak słowo pisane nie jest wystarczające więc ludzie wzbogacają go symbolami, takimi jak emotikony i emoji. W poniższych sekcjach omówiono te kwestie bardziej szczegółowo.

Tworzenie nowych alfabetów

Wprowadzenie do tej sekcji omawia dwa nowe alfabety używane w erze komputerów: emotikony i emoji. Witryny, w których można znaleźć te dwa alfabety graficzne w Internecie, mogą wymienić ich setki. W większości ludzie potrafią interpretować te kultowe alfabety bez większego problemu, ponieważ przypominają mimikę twarzy, ale aplikacja nie ma ludzkiego poczucia sztuki, więc komputery często wymagają sztucznej inteligencji, aby dowiedzieć się, jakie emocje próbuje człowiek. Przekazać za pomocą małych zdjęć. Na szczęście można znaleźć znormalizowane listy, takie jak wykres emoji Unicode. Oczywiście ustandaryzowana lista nie pomaga w tłumaczeniu. Emotikon jest starszą technologią i wiele osób stara się o tym zapomnieć (ale prawdopodobnie się nie uda). Emoji jest jednak nowe i wystarczająco ekscytujące. Możesz również polegać na sztucznej inteligencji Google'a, aby zmienić swoje selfie w emoji. Właśnie jeśli naprawdę nie chcesz przeszukiwać oficjalnego emoji 2666 obsługiwane przez Unicode (lub emoji 564 biliarów, które Google może wygenerować za pomocą Google Allo), możesz zasugerować Dango odpowiednie emoji dla. Ludzie stworzyli nowe alfabety, aby zaspokoić określone potrzeby od początku słowa pisanego. Emotikony i emoji reprezentują dwa z wielu alfabetów, na które można liczyć, że ludzie stworzą je w wyniku działania Internetu i sztucznej inteligencji. W rzeczywistości może wymagać AI, aby nadążyć za nimi wszystkimi.

Automatyzacja tłumaczenia języka

Świat zawsze miał problem z brakiem wspólnego języka. Tak, angielski stał się mniej więcej uniwersalny - do pewnego stopnia, ale wciąż nie jest całkowicie uniwersalny. Posługiwanie się tłumaczem między językami może być kosztowne, uciążliwe i podatne na błędy, więc tłumacze, chociaż są niezbędne w wielu sytuacjach, niekoniecznie są świetną odpowiedzią. Dla tych, którzy nie mają pomocy tłumacza, posługiwanie się innymi językami może być dość trudne, w tym przypadku aplikacje takie jak Tłumacz Google. Jedną z rzeczy, na które należy zwrócić uwagę, jest to, że Tłumacz Google oferuje automatyczne wykrywanie języka dla Ciebie. Co ciekawe, ta funkcja działa w większości przypadków wyjątkowo dobrze. Częścią odpowiedzialności za tę funkcję jest system Google Neural Machine Translation (GNMT). Może w rzeczywistości patrzeć na całe zdania, aby je zrozumieć i zapewnić lepsze tłumaczenia niż aplikacje, które wykorzystują frazy lub słowa jako podstawę do stworzenia tłumaczenia. Jeszcze bardziej imponujące jest to, że GNMT może tłumaczyć między językami, nawet jeśli nie ma konkretnego tłumacza, używając sztucznego języka, interlingua. Należy jednak pamiętać, że interlingua nie działa jako uniwersalny tłumacz; to bardziej uniwersalny most. Powiedz, że GNMT nie wie, jak tłumaczyć między chińskim a hiszpańskim. Może jednak tłumaczyć z chińskiego na angielski oraz z angielskiego na hiszpański. Budując sieć trójwymiarową reprezentującą te trzy języki (interlingua), GNMT jest w stanie stworzyć własne tłumaczenie między chińskim a hiszpańskim. Niestety ten system nie działa w przypadku tłumaczenia między chińskim a marsjańskim, ponieważ nie jest jeszcze dostępna metoda umożliwiająca zrozumienie i przetłumaczenie marsjańskiego na inny ludzki język. Ludzie nadal muszą stworzyć tłumaczenie podstawowe dla GNMT, aby wykonać swoją pracę.

Włączanie mowy ciała

Znaczna część ludzkiej komunikacji odbywa się z mową ciała, dlatego ważne jest używanie emotikonów i emoji. Jednak ludzie przyzwyczajają się do bezpośredniej pracy z kamerami w celu tworzenia filmów i innych form komunikacji, które nie wymagają pisania. W takim przypadku komputer mógłby potencjalnie wysłuchać ludzkiego wkładu, przetworzyć go na tokeny reprezentujące ludzką mowę, a

następnie przetworzyć te tokeny w celu spełnienia żądania, podobnie jak w przypadku Alexa lub Google Home i ich podobnych. Niestety, zwykłe przetłumaczenie słowa mówionego na tokeny nie wystarczy, ponieważ cały problem komunikacji niewerbalnej pozostaje. W takim przypadku AI musi być w stanie bezpośrednio odczytać mowę ciała. Czytanie języka ciała polega na interpretacji tych ludzkich cech:

*Postawa

* Ruch głowy

*Wyraz twarzy

*Kontakt wzrokowy

*Gesty

Oczywiście istnieją inne cechy, ale nawet jeśli sztuczna inteligencja może zniszczyć te pięć obszarów, może znacznie przyczynić się do zapewnienia prawidłowej interpretacji mowy ciała. Oprócz języka ciała, obecne implementacje sztucznej inteligencji uwzględniają również cechy takie jak jakość tonalna, co sprawia, że niezwykle złożona sztuczna inteligencja wciąż nie jest bliska zrobienia tego, co robi ludzki mózg bez wysiłku. Gdy sztuczna inteligencja będzie w stanie odczytać język ciała, musi także zapewnić środki do wyjścia z niego podczas interakcji z ludźmi. Biorąc pod uwagę, że czytanie jest w powijakach, mechaniczna lub graficzna prezentacja języka ciała jest jeszcze mniej rozwinięta. Roboty uczące się mówić językiem ciała wskazują, że roboty mogą obecnie interpretować język ciała, a następnie odpowiednio reagować w kilku przypadkach. Obecnie roboty nie są w stanie tworzyć dobrych wyrazów twarzy, więc potrzebujemy emocji, aby postawić nas w spokoju z androidami

Wymiana pomysłów

AI nie ma pomysłów, ponieważ brakuje zarówno inteligencji intrapersonalnej, jak i umiejętności rozumienia. Jednak AI może umożliwić ludziom wymianę pomysłów w sposób, który tworzy całość większą niż suma jej części. W wielu przypadkach sztuczna inteligencja nie dokonuje żadnej wymiany. Ludzie biorący udział w tym procesie dokonują wymiany, polegając na sztucznej inteligencji w celu usprawnienia procesu komunikacji. Poniższe sekcje zawierają dodatkowe szczegóły dotyczące tego, jak ten proces zachodzi.

Tworzenie połączeń

Człowiek może wymieniać pomysły z innym człowiekiem, ale tylko tak długo, jak długo dwoje ludzi wie o sobie. Problem polega na tym, że wielu ekspertów w danej dziedzinie tak naprawdę się nie zna - a przynajmniej nie dość dobrze, by się komunikować. AI może przeprowadzać badania w oparciu o przepływ pomysłów dostarczanych przez człowieka, a następnie tworzyć połączenia z innymi ludźmi, którzy mają ten sam (lub podobny) przepływ pomysłów. Jednym ze sposobów, w jaki odbywa się to tworzenie komunikacji, są serwisy społecznościowe, takie jak LinkedIn gdzie chodzi o tworzenie połączeń między ludźmi na podstawie szeregu kryteriów. Sieć osoby staje się środkiem, za pomocą którego sztuczna inteligencja głęboko w LinkedIn sugeruje inne potencjalne połączenia. Ostatecznie celem tych połączeń z perspektywy użytkownika jest uzyskanie dostępu do nowych zasobów ludzkich, nawiązywanie kontaktów biznesowych, tworzenie sprzedaży lub wykonywanie innych zadań, które LinkedIn umożliwia za pomocą różnych połączeń. Rozszerzanie komunikacji Aby skutecznie wymieniać pomysły, dwoje ludzi musi dobrze się komunikować. Jedynym problemem jest to, że ludzie czasami nie komunikują się dobrze, a czasem wcale się nie komunikują. Problemem jest nie tylko tłumaczenie słów, ale także pomysłów. Społeczne i osobiste uprzedzenia jednostek mogą wykluczać komunikację,

ponieważ pomysł dla jednej grupy może w ogóle się nie tłumaczyć dla innej grupy. Na przykład przepisy w jednym kraju mogą zmusić kogoś do myślenia w jeden sposób, ale przepisy w innym kraju mogą skłonić drugiego człowieka do myślenia w zupełnie inny sposób. Teoretycznie AI może pomóc w komunikacji między różnymi grupami na wiele sposobów. Oczywiście tłumaczenie języka (przy założeniu, że tłumaczenie jest dokładne) jest jedną z tych metod. Jednak sztuczna inteligencja może dostarczyć wskazówek co do tego, co jest i nie jest akceptowalne kulturowo przez wstępne badania materiałów. Stosując kategoryzację, AI może również sugerować pomoce, takie jak alternatywna grafika itp., aby pomóc w komunikacji odbywającej się w sposób, który pomaga obu stronom.

Definiowanie trendów

Ludzie często opierają pomysły na trendach. Jednak, aby zwizualizować sposób działania pomysłu, innej strony w ramach wymiany pomysłów muszą również dostrzegać te trendy, a komunikacja za pomocą tego rodzaju informacji jest niezwykle trudna. AI może wykonywać różne poziomy analizy danych i przedstawiać wyniki w formie graficznej. Sztuczna inteligencja może analizować dane na wiele sposobów i szybciej niż człowiek, dzięki czemu historia, którą opowiadają, jest tą, której potrzebujesz. Dane pozostają takie same; prezentacja i interpretacja zmiany danych. Badania pokazują, że ludzie lepiej odnoszą się do wyników graficznych niż wyników tabelarycznych, a wyniki graficzne zdecydowanie ułatwią dostrzeżenie trendów. Korzystanie z aplikacji opartych na sztucznej inteligencji może również ułatwić tworzenie odpowiedniego rodzaju wyników graficznych dla określonych wymagań. Nie wszyscy ludzie widzą grafikę dokładnie w ten sam sposób, dlatego dopasowanie rodzaju grafiki do odbiorców jest bardzo ważne

Korzystanie z multimediiów

Większość ludzi uczy się, używając wielu zmysłów i wielu podejść. Drzwi do nauki, które działają dla jednej osoby, mogą zostawić inną całkowicie zdezorientowaną. W związku z tym im więcej sposobów komunikowania pojęć i pomysłów, tym bardziej prawdopodobne jest, że inni ludzie zrozumieją, co ta osoba próbuje przekazać. Multimedia zwykle składają się z dźwięku, grafiki, tekstu i animacji, ale niektóre multimedia robią więcej. AI może pomóc w multimediami na wiele sposobów. Jednym z najważniejszych jest tworzenie lub tworzenie multimediiów. Znajdziesz sztuczną inteligencję w aplikacjach, które pomagają we wszystkim, od opracowywania mediów do prezentacji mediów. Na przykład podczas tłumaczenia kolorów na obrazie sztuczna inteligencja może pomóc w wizualizacji efektów tych zmian szybciej niż próbowanie jednej kombinacji kolorów na raz (metoda brutalnej siły). Po wykorzystaniu multimediiów do prezentacji pomysłów w więcej niż jednej formie osoby otrzymujące pomysły muszą przetworzyć informacje. Wtórne wykorzystanie AI polega na wykorzystaniu sieci neuronowych do przetwarzania informacji na różne sposoby. Kategoryzacja multimediiów jest dziś niezbędnym zastosowaniem tej technologii. Jednak w przyszłości możesz spodziewać się użycia sztucznej inteligencji, aby pomóc w trójwymiarowej rekonstrukcji scen na podstawie zdjęć 2D. Wyobraź sobie, że policja może przejść przez wirtualne miejsce zbrodni z każdym wiernie uchwyconym szczegółem. Ludzie spekulowali, że różnego rodzaju multimedia pojawią się w nowych formach. Na przykład wyobraź sobie gazetę, która zapewnia dynamiczne wyświetlacze podobne do Harry'ego Pottera. Większość elementów technologii jest obecnie dostępnych, ale problem dotyczy rynku. Aby technologia odniosła sukces, musi mieć rynek - to znaczy sposób na opłacenie się.

Upiększanie ludzkiej percepcji zmysłowej

Jednym ze sposobów, w jaki AI naprawdę przoduje w poprawie interakcji międzyludzkich, jest ulepszanie ludzi na jeden z dwóch sposobów: pozwalając im używać ich rodzimych zmysłów do pracy z rozszerzonymi danymi lub przez powiększanie natywnych zmysłów, aby robić więcej. W poniższych sekcjach omówiono oba podejścia do poprawy odczuwania ludzi, a tym samym poprawy komunikacji.

Przesunięcie spektrum danych

Podczas gromadzenia różnego rodzaju informacji ludzie często stosują technologie, które filtrują lub zmieniają spektrum danych w odniesieniu do koloru, dźwięku lub zapachu. Człowiek nadal korzysta z natywnych funkcji, ale niektóre technologie zmieniają dane wejściowe tak, aby działały z tą natywną funkcją. Jednym z najczęstszych przykładów przesunięcia widma jest astronomia, w której przesuwanie i filtrowanie światła umożliwia ludziom widzenie elementów astronomicznych, takich jak mgławica, w sposób, którego gołym okiem nie jest w stanie - i tym samym poprawiając nasze zrozumienie wszechświata. Ręczne przesuwanie i filtrowanie kolorów, dźwięków i zapachów może jednak wymagać dużo czasu, a wyniki mogą rozczarować, nawet jeśli są wykonywane fachowo - w tym przypadku w grę wchodzi sztuczna inteligencja. AI może wypróbować różne kombinacje znacznie szybciej niż człowiek i łatwiej zlokalizować potencjalnie przydatne kombinacje, ponieważ AI wykonuje to zadanie w spójny sposób. Jednak najbardziej intrygująca technika odkrywania naszego świata różni się całkowicie od oczekiwań większości ludzi. Co jeśli możesz poczuć zapach koloru lub dźwięk? Występowanie synestezji, która polega na użyciu jednego zmysłu do interpretacji danych wejściowych z innego zmysłu, jest dobrze udokumentowane u ludzi. Ludzie używają AI, aby badać efekt .Ciekawe zastosowanie tej technologii ma jednak stworzyć warunki, w których inni ludzie mogą faktycznie używać synestezji jako innego środka widzenia. Na wypadek, gdybyś chciał zobaczyć, jak działa synestezja, sprawdź aplikację ChoiceMap pod adresem <https://choicemap.co/>.

Zwiększanie ludzkich zmysłów

Jako alternatywę do korzystania z zewnętrznej aplikacji do przenoszenia spektrum danych i udostępniania w ten sposób przesuniętych danych do użytku przez ludzi, możesz wzmocnić ludzkie zmysły. Przy rozszerzaniu urządzenie, zewnętrzne lub wszczepione, umożliwia człowiekowi bezpośrednie przetwarzanie danych sensorycznych w nowy sposób. Wiele osób postrzega te nowe możliwości jako tworzenie cyborgów . Pomysł jest stary: użyj narzędzia, dzięki którym ludzie stają się coraz bardziej skuteczni w wykonywaniu szeregu zadań. W tym scenariuszu ludzie otrzymują dwie formy rozszerzenia: fizyczną i intelektualną. Fizyczne powiększanie ludzkich zmysłów odbywa się już na wiele sposobów i gwarantuje wzrost, gdy ludzie stają się bardziej otwarci na różnego rodzaju implanty. Na przykład okulary noktowizyjne umożliwiają obecnie ludziom widzenie w nocy, a wysokiej klasy modele zapewniają widzenie kolorów kontrolowane przez specjalnie zaprojektowany procesor. W przyszłości powiększanie / wymiana oczu może pozwolić ludziom zobaczyć dowolną część widma kontrolowaną przez myśl, dzięki czemu ludzie zobaczą tylko tę część widma, która jest potrzebna do wykonania określonego zadania. Zwiększanie inteligencji wymaga bardziej inwazyjnych środków, ale także obiecuje, że ludzie będą mogli ćwiczyć znacznie większe możliwości. W przeciwieństwie do AI, Intelligence Augmentation (IA) ma ludzkiego aktora w centrum przetwarzania. Człowiek zapewnia kreatywność i zamiary, których obecnie brakuje sztucznej inteligencji.