

Nouvelles de la tech : DuckDuckGo adopte l'IA générationnelle, l'utilisation de champignons comme composants IT, et l'introduction de ChatGPT sur Azure OpenAI Service

Des champignons pour la technologie de l'information

Des chercheurs du laboratoire d'informatique non conventionnelle de l'université West of England à Bristol étudient les propriétés conductrices du mycélium de champignons pour créer de l'électronique fongique. Des travaux récents ont montré que le mycélium réagissait aux impulsions électriques de la même manière que les neurones humains, ouvrant ainsi des perspectives pour les réseaux neuronaux utilisés dans l'IA. Les chercheurs notent également que la composition des champignons affecte leurs potentiels, et ils testent donc plusieurs variétés pour observer différentes réponses, notamment la capacité de créer une « mémoire » en stimulant certains points du mycélium.

Le moteur de recherche DuckDuckGo

ajoute une IA générative

DuckDuckGo, le moteur de recherche axé sur la confidentialité, utilise désormais une intelligence artificielle générative pour sa nouvelle fonction de réponse instantanée, DuckAssist. Le système utilise plusieurs technologies, dont le grand modèle de langage Davinci AI d'OpenAI et le modèle Claude de la société Anthropic. L'IA générative permet au moteur de recherche de générer ses propres réponses à certains types de questions. Il s'agit de la première étape avant un déploiement plus généralisé à leurs autres produits.

ChatGPT maintenant disponible dans Azure OpenAI Service

Microsoft a annoncé la disponibilité de ChatGPT dans Azure OpenAI Service en version preview. Les développeurs peuvent désormais intégrer l'IA générative d'OpenAI dans leurs propres applications pour améliorer l'expérience client, automatiser le traitement des réclamations, etc. Le tarif par instance standard pour 1 000 requêtes est de 0,00038\$ avec le modèle IA Ada, auquel s'ajoute 18,97 \$ par heure pour l'entraînement personnalisé. Dans les configurations les plus élevées, les coûts peuvent atteindre 0,189727 \$ et 24,66 \$.

Source : www.lemondeinformatique.fr

→  Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus

5 tâches que ChatGPT peut facilement exécuter pour vous

Résumé:

Dans cet article, l'auteur explore les différentes tâches que l'IA conversationnelle ChatGPT peut effectuer pour faciliter la vie professionnelle et personnelle des utilisateurs. Avec l'interface classique ou sa capacité à intégrer des extensions, ChatGPT peut répondre aux e-mails, rédiger des réponses, approuver ou refuser des invitations, formuler des réponses directes ou diplomatiques, etc. Elle peut également extraire les idées principales d'un long rapport, corriger les fautes d'orthographe et de grammaire d'un texte, résumer une vidéo YouTube en extraire les idées clés pour en faire de bullet points pour gagner du temps et structures les idées des utilisateurs selon les sujets soumis. Cependant, les utilisateurs doivent être conscients de ne pas partager des informations confidentielles car ces données seront stockées et réutilisées par ChatGPT. L'article détaille comment utiliser efficacement ChatGPT, ce qui permettra de gagner un temps précieux pour se concentrer sur d'autres tâches importantes.

Source : wedemain.fr

→  **Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus**

Découvrez le fonctionnement de ChatGPT sur ZDNet

Google, Wolfram Alpha, and ChatGPT are all interactive tools that use a single-line text input field to provide textual results to users. While Google provides search results, a list of webpages and articles that will (hopefully) provide information related to the search queries, Wolfram Alpha provides answers related to mathematics and data analysis. ChatGPT, on the other hand, provides context-based answers.

The Power of Google, Wolfram Alpha, and ChatGPT

The power of Google lies in its ability to perform massive searches in databases and provide a series of matches. The power of Wolfram Alpha lies in its ability to analyze questions related to data and perform calculations based on those questions. The power of ChatGPT lies in its ability to analyze queries and produce detailed responses and results based on the most textually accessible information in the world.

The Two Main Phases of ChatGPT

ChatGPT has two main phases: pre-training and inference. Pre-training is the phase where data is collected, while inference is the phase where the user interacts with the ChatGPT.

Supervised and Unsupervised Pre-Training

Pre-training generally involves two main approaches: supervised and unsupervised. While supervised learning is the

primary approach used in most AI projects, unsupervised pre-training is used in the most recent generation of generative AI systems like ChatGPT. In supervised learning, a model is trained on a set of labeled data, where each input is associated with a corresponding output. However, ChatGPT uses unsupervised pre-training, where a model is trained on data where no specific output is associated with each input. Instead, the model is trained to learn the underlying patterns and structures in the input data without any specific task in mind.

Transformer Architecture

The Transformer architecture is a type of neural network that processes natural language data. The Transformer processes word sequences using “self-attention” to evaluate the importance of different words in a sequence when making predictions. The network is made up of several layers, each with multiple sub-layers, including the self-attention layer and the feed-forward layer. During training, the model is updated based on the correspondence between the prediction and the actual output.

Training Data for ChatGPT

ChatGPT is based on the GPT-3 architecture, which was trained on a dataset called WebText2, a library of 45 terabytes of textual data. This immense amount of data allows ChatGPT to have tremendous knowledge on various topics.

Conclusion

ChatGPT is a powerful generative AI system that provides detailed responses based on the textually accessible information in the world. Its unsupervised pre-training and Transformer architecture have enabled it to learn and understand complex language patterns in a way that were previously inaccessible.

Source : www.zdnet.fr

→  **Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus**

DuckDuckGo suit Bing et lance un nouveau Chatbot GPT dérivé

DuckDuckGo, le moteur de recherche qui prône le respect de la vie privée, a lancé une nouvelle fonctionnalité basée sur l'intelligence artificielle (IA) appelée « DuckAssist ». Inspiré par Microsoft Bing et Brave, le développeur du moteur de recherche a choisi de s'appuyer sur les modèles linguistiques derrière ChatGPT pour mettre au point cette fonctionnalité. DuckAssist est conçu pour fournir des résumés de quelques lignes répondant spécifiquement à la requête de l'utilisateur, en s'appuyant essentiellement sur Wikipédia comme source d'information. La fonctionnalité est actuellement limitée aux utilisateurs anglophones et aux utilisateurs de l'application DuckDuckGo et des extensions Firefox, Chrome et Safari.

Une fonctionnalité générée à l'aide de modèles linguistiques

DuckAssist est une fonctionnalité qui génère un bref résumé en réponse à une requête de recherche, au-dessus des résultats de recherche. Le résumé est conçu pour répondre à la requête de l'utilisateur de manière précise. Pour ce faire, DuckDuckGo

exploite les modèles linguistiques derrière ChatGPT, le chatbot d'OpenAI, ainsi que les innovations d'Anthropic, une start-up américaine spécialisée dans l'IA. En restreignant le nombre et la fiabilité des sources auxquelles DuckAssist peut accéder, la société cherche à limiter les risques de dérives de l'IA. La fonctionnalité est entièrement gratuite, ne nécessite pas d'inscription, et respecte la vie privée des internautes.

Une source d'informations principale est Wikipédia

DuckDuckGo utilise principalement des informations sur Wikipédia pour générer les résumés. Dans certains cas, l'IA peut également utiliser des sites connexes, tels que Britannica, pour fournir une réponse adéquate à une requête. Les sources ayant permis de rédiger le résumé sont systématiquement affichées dans l'interface. S'il s'agit d'un article Wikipédia, le lien relaiera l'internaute vers une section spécifique. Gabriel Weinberg, PDG de DuckDuckGo, affirme que Wikipédia est relativement fiable sur un large éventail de sujets et qu'elle est surtout mise à jour en continu, même si elle n'est pas parfaite.

Une fonctionnalité limitée en phase bêta

DuckAssist sera exclusivement réservé aux utilisateurs anglophones et disponible uniquement sur l'application DuckDuckGo, sur Android, iOS et macOS, ainsi que sur les extensions Firefox, Chrome et Safari. La fonctionnalité est actuellement en phase bêta, ce qui signifie qu'elle peut faire des erreurs ou générer des résumés inexacts. DuckDuckGo encourage les utilisateurs à partager leurs commentaires afin de l'aider à corriger le tir. À terme, DuckAssist devrait être déployé pour tous les utilisateurs.

Une première fonctionnalité générative assistée par l'IA

DuckDuckGo promet d'autres fonctionnalités génératives assistées par l'IA dans les mois à venir, et l'option de

résumé n'est qu'une première facette de l'assistant de recherche imaginé par la société. La fonctionnalité est entièrement gratuite et respecte la vie privée des internautes, comme le prône la philosophie de DuckDuckGo.

Source : www.01net.com

→ **Accéder à CHAT GPT en cliquant dessus**

5 astuces pour repérer une image produite par Intelligence Artificielle

5 conseils pour détecter une image générée par l'IA

La création d'images par l'intelligence artificielle (IA) est devenue une réalité grâce à l'évolution de la technologie. Cependant, ces images peuvent être trompeuses et il est important de savoir les identifier. Voici cinq conseils pour détecter une image générée par l'IA.

1. La ressemblance avec la réalité

Bien que les images générées par l'IA soient impressionnantes, elles sont souvent éloignées de la réalité. Les contours et les couleurs peuvent sembler flous et il peut y avoir des défauts dans la texture ou la forme. Une photo d'un visage généré par l'IA peut manquer de détails, tels que des rides ou des poils. En comparaison, une photo réelle aura des détails plus définis.

2. Les erreurs dans les couleurs et les ombres

Les images générées par l'IA peuvent manquer de cohérence dans les couleurs. Les couleurs peuvent être mal assorties et ne pas avoir l'air naturelles, ce qui peut être un signe d'une image générée par l'IA. Les images générées par l'IA peuvent également manquer de profondeur dans les ombres, les rendant plats et peu réalistes.

3. La qualité de l'image est constante

Une autre caractéristique des images générées par l'IA est leur qualité constante. Les images générées ont des défauts similaires et sont souvent nettes et bien rendues. En comparaison, les images prises par un appareil photo peuvent varier en qualité en fonction des conditions d'éclairage et d'autres facteurs.

4. Les défauts dans la composition

Une image générée par l'IA peut également avoir des défauts dans la composition. Les éléments de l'image peuvent sembler mal centrés ou décalés. Les proportions peuvent être

incorrectes ou les éléments de l'image peuvent sembler superposés. En comparaison, une photo réelle aura une composition cohérente dans laquelle tous les éléments sont finement alignés.

5. La source de l'image

Enfin, la source de l'image peut fournir des indices sur sa nature. Si une image provient d'un site Web ou d'un dossier suspect, cela peut indiquer qu'elle est générée par l'IA. Les images générées par l'IA sont souvent utilisées dans des contextes de fraude et, par conséquent, peuvent provenir de sites douteux. Le contrôle de la source de l'image peut aider à identifier si elle a été ou non générée par l'IA.

Conclusion

En conclusion, la création d'images par l'IA est devenue une réalité qui présente à la fois des avantages et des inconvénients. Cependant, il est important de savoir détecter une image générée par l'IA pour éviter d'être trompé. Les cinq conseils mentionnés ci-dessus peuvent aider à identifier une image générée par l'IA. Toutefois, il est important de noter que ces conseils ne garantissent pas toujours l'identification de toutes les images générées par l'IA. Par conséquent, il est recommandé de consulter un expert en matière de sécurité pour des conseils supplémentaires.

Source : blogdumoderateur.com

→ **Accéder à CHAT GPT en cliquant dessus**

Un forum révèle une alternative à ChatGPT

Titre HTML : LLaMA, le modèle de langage de Meta fuit sur le forum 4chan

Meta, entreprise lancée dans la course à l'intelligence artificielle, a créé LLaMA, un modèle de langage qui est conçu comme une alternative à GPT. Pour l'instant, cette intelligence artificielle est réservée aux chercheurs agréés par Meta, qui doivent déposer une demande en expliquant ce qu'ils comptent faire avec LLaMA et fournir des exemples d'études réalisées par leurs soins. Meta a développé quatre versions différentes de ce modèle.

Cependant, l'internaute a contourné le système d'autorisation de Meta pour mettre la main sur le modèle de langage et l'a ensuite mis en ligne sur le forum 4chan. Il a partagé un fichier torrent permettant d'installer LLaMA sur un ordinateur. Des internautes affirment avoir installé le modèle sur leur PC en lançant le fichier torrent. Meta n'était pas au courant de cette fuite, mais a sommé plusieurs sites web de retirer les fichiers d'installation de LLaMA, qu'elle considère comme une distribution non autorisée constituant une violation des droits d'auteur ou une utilisation inappropriée. Cette fuite est la première fois qu'un modèle linguistique propriétaire est divulgué publiquement par le biais d'une fuite.

Meta serait en train de faire face à une compétition féroce pour atteindre des objectifs ambitieux en matière d'IA, de

financement de la recherche et de développement de produits. Les entreprises engagées dans la course à l'IA ont été très vigilantes concernant l'utilisation de leurs outils pour éviter les dérives. Par exemple, OpenAI n'accorde l'accès à son chatbot qu'à travers une interface pour le grand public, c'est-à-dire son site web ou une API pour les entreprises. De cette manière, la start-up américaine est toujours capable d'encadrer l'usage de son robot, avec ses règles et ses lignes directrices.

Malgré les mesures de Meta pour empêcher que son modèle linguistique ne se propage sur la toile, de nombreuses copies des fichiers LLaMA se sont retrouvées en ligne, notamment sur GitHub et Reddit. Meta reste évasive au sujet de la fuite du modèle de langage, mais laisse entendre qu'un individu a contourné le système mis en place pour déterminer quels chercheurs peuvent obtenir un accès à l'IA. Cependant, les internautes de 4chan ont réussi à lancer le modèle sur un PC avec une RTX 3060 ou un processeur Ryzen 7900X, ce qui nécessite quand même une expertise technique pour tirer parti de la fuite.

Source : www.01net.com

→  **Accéder à CHAT GPT en cliquant dessus**

Slite révolutionne la gestion

de connaissances en entreprise avec le lancement du ChatGPT

Slite: une application de notes partagées pour les équipes

En 2016, Christophe Pasquier lance Slite, une application de notes partagées qui permet aux équipes de collaborer de manière plus conviviale et efficace. Il ne croyait pas au système de base de connaissance, qu'il considérait comme une incitation à accumuler des documents jusqu'au point où cela devient impossible à gérer, à naviguer et à mettre à jour correctement. Il s'agit de sa troisième aventure entrepreneuriale, et pour la mener à bien il s'est associé au startup studio eFounders.

Slite est soutenu financièrement par eFounders et réalise une levée de fonds de 3,7 millions d'euros en avril 2018, après sa participation à l'accélérateur Y Combinator en 2018. L'application démontre une traction croissante, en attirant de plus en plus d'entreprises, y compris des entreprises de plus en plus grandes. Cela convainc Bijan Sabet de signer un chèque de 10 millions d'euros pour la Série A de Slite en avril 2020.

Ask, la fonctionnalité de Slite qui prend en charge les questions en mode ChatGPT

En 2023, Slite sous-titre fièrement son service comme étant « Your Modern Knowledge Base ». Cette année-là, la fonctionnalité Ask de Slite est lancée. Elle permet aux entreprises de répondre aux questions en mode ChatGPT en utilisant l'ensemble des documents de leur base de connaissance.

La fonctionnalité Ask repense l'expérience d'une base de connaissance, permettant de répondre à des questions en langage naturel et d'obtenir une réponse argumentée, ainsi que les documents sources sur lequel elle se base. Elle permet à un nouvel arrivant dans une entreprise de poser des questions et de recevoir une réponse complète (dans la mesure où la question est traitée dans la base de connaissance évidemment).

Notion AI vs Ask

Notion AI est plus proche de ce que l'on a pu voir de ChatGPT. Il permet de générer automatiquement des idées ou des articles directement depuis son interface. Quant à Ask, il permet aux entreprises de venir chercher à l'intérieur de leur base de connaissance.

Il y a donc une différence entre les deux logiciels, malgré leur apparence similaire. Notion AI s'appuie sur l'IA pour générer automatiquement des idées ou des articles, tandis qu'Ask permet d'obtenir une réponse argumentée.

Source : maddyness.com

→  **Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus**

ChatGPT, un allié combatif d'Undiz face à la concurrence

Undiz utilise l'IA générative pour renforcer ses activités marketing

Undiz, une marque de lingerie française destinée à une clientèle jeune, a intégré des intelligences artificielles conversationnelles dans ses activités marketing. La directrice du digital et du marketing de la marque, Marie Dardayrol-Sandevoy, n'a pas peur de l'utilisation de l'IA générative, comme ChatGPT, qui est utilisé pour la création de fiches produits, de newsletters et de textes promotionnels. Selon la CDMO, cette pratique est un moyen de rivaliser avec les concurrents mieux dotés en termes de ressources.

Développer une stratégie concurrentielle grâce à l'IA

La raison principale pour laquelle Undiz a commencé à utiliser ChatGPT est d'ordre concurrentiel. Selon Marie Dardayrol-Sandevoy, la "concurrence internationale dispose de moyens, humains et médias, qui ne sont pas les leurs". En utilisant cette technologie, la marque peut internaliser des tâches telles que la création de pages produits, ce qui a entraîné des économies sur les prestataires externes. L'IA générative intervient pour écrire rapidement un grand nombre de fiches.

L'IA pour augmenter les collaborateurs et accélérer

L'IA ne se substitue pas totalement à une conceptrice-rédactrice d'Undiz. La marque utilise ChatGPT avec des indications de style pour écrire les pages produits. En revanche, les textes sont relus plusieurs fois avant d'être publiés afin de garantir la qualité. En utilisant l'IA pour des tâches à faible valeur ajoutée, l'entreprise peut réduire ses dépenses et dégager du temps pour des tâches plus importantes.

L'IA comme "sparring-partner"

ChatGPT est également utilisé comme "sparring-partner" pour rédiger des messages promotionnels. La directrice de la marque

a déclaré que le recours à l'IA permet de libérer du temps et d'être plus intelligents sans avoir les moyens. La marque a formé ses collaborateurs et ses stagiaires à l'utilisation des intelligences artificielles et prévoit de continuer à les former pour s'emparer des nouvelles solutions introduites sur le marché au cours des prochains mois et années.

Une évolution durable dans les métiers du marketing

Marie Dardayrol-Sandevoy estime que l'utilisation de l'IA dans le marketing est là pour durer et que cette pratique pourrait devenir une norme dans les années à venir. Elle considère l'IA comme un moyen de rivaliser avec les géants de l'industrie en libérant du temps et en utilisant des ressources efficaces pour des tâches à faible valeur ajoutée.

En conclusion, Undiz a trouvé un moyen de rivaliser avec les concurrents grâce à l'utilisation de l'IA générative, en l'intégrant à ses activités marketing. La marque a déjà constaté de bons résultats en termes de réduction des coûts et d'augmentation de l'efficacité grâce à l'IA. L'entreprise estime que l'IA sera un élément clé pour rester compétitive dans un marché de plus en plus sophistiqué.

Source : www.zdnet.fr

→  **Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus**

Ingénieur Prompteur : maîtriser ChatGPT et ses similaires.

L'émergence d'un nouveau métier : l'ingénieur en requête ou prompt engineer

Avec le développement des modèles d'IA génératives comme ChatGPT, un nouveau métier est en train de percer : ingénieur en requête ou prompt engineer. Il ou elle est capable de maîtriser les interactions pour obtenir les réponses les plus pertinentes.

Une compétence de haut niveau

Écrire une excellente requête pour un persona de chatbot est une compétence de haut niveau et un exemple précoce de programmation en langage naturel selon le CEO d'OpenAI, Sam Altman. Le Washington Post s'est intéressé à ces profils qui apparaissent dans certaines sociétés. Il évoque notamment une personne travaillant dans la start-up californienne Scale AI, qui explique comment il « dompte » les chatbots. Il installe un quasi rapport de force avec le modèle pour l'amener à améliorer ses réponses et éviter les erreurs ou les faux résultats. Ici nul besoin de compétences en programmation. Il faut cependant savoir écrire des requêtes pertinentes (les littéraires tiendront ici peut-être leur revanche sur les scientifiques). Ces ingénieurs et ingénieures doivent comprendre les limites des différents modèles d'IA : apprendre

leurs défauts, la surcharge de leurs capacités et élaborer des stratégies complexes pour transformer des entrées simples en résultats vraiment uniques.

Un écosystème se met en place

Au-delà de l'apparition de ce métier de prompt engineer, c'est tout un écosystème qui est en train de se mettre en place autour de ces fameuses requêtes. Ainsi plusieurs plateformes ont vu le jour pour aider les personnes ou les entreprises à trouver la bonne formule avec des IA génératrices d'images comme Dall-E (promu par OpenAI), Midjourney, Stable Diffusion, etc. Parmi elles, on peut citer PromptHero, Promptist ou Krea. Elles proposent un moteur de recherche des meilleures requêtes sur les différents modèles. Pour aller plus vite encore, il faut se tourner vers des places de marché de « requêtes » comme Promptbase qui propose la vente et l'achat (à partir de 3 dollars) de prompts.

Les plateformes de formation ont saisi la balle au bond en proposant des sessions dédiées à l'art d'écrire des bonnes requêtes. Sur le site Udemy, plusieurs modules payants sont disponibles avec des titres évocateurs « ChatGPT for beginners : Smart tips for ChatGPT prompts », « Boostez votre productivité avec ChatGPT, plus de 50 prompts » ou « Master AI with prompt engineering ». Enfin, des offres d'emploi commencent à requérir ce type de compétence dans différents secteurs (santé, finance,...). Les candidats ne s'y sont pas trompés non plus en ajoutant cette compétence dans leur CV sur LinkedIn.

Conclusion

Avec l'émergence des IA génératives, un nouveau métier est en train de naître : l'ingénieur en requête ou prompt engineer. Il s'agit d'une compétence de haut niveau qui consiste à écrire des requêtes pertinentes pour obtenir les meilleures

réponses des modèles d'IA. Un écosystème se met en place autour de ce métier avec des plateformes dédiées à l'aide à la recherche de requêtes, des places de marché et des formations spécifiques. Les offres d'emploi se multiplient et les candidats s'adaptent en inscrivant cette compétence dans leur CV.

Source : www.lemondeinformatique.fr

→ **Accéder à CHAT GPT en cliquant dessus**

ChatGPT : Un miroir pour explorer le savoir universel.

ChatGPT et l'intelligence artificielle : la satisfaction et l'inquiétude

L'accès de tous au système ChatGPT a relancé le débat sur les dangers de l'intelligence artificielle (IA). Les observateurs, entreprises et enseignants s'inquiètent de voir le système élaborer des synthèses professionnelles ou des devoirs académiques perçus comme « satisfaisants ». Mais cette satisfaction devrait plutôt nous inciter à interroger l'IA.

L'IA et le savoir technique

A ses débuts, l'IA visait la captation des savoirs techniques et spécialisés. Les systèmes experts des années 1980 fournissent des diagnostics médicaux, aident les réparateurs de machines ou à la conduite des robots. La reconnaissance faciale est emblématique de cette approche. L'IA peut alors apprendre à imiter un style littéraire ou musical et à générer des formes complexes à partir de millions d'exemples.

Un parfait rhéteur

Il n'a pas fallu longtemps aux usagers perspicaces de ChatGPT pour se rendre compte que le système raisonne et calcule mal. De même qu'il se révèle, par exemple, un piètre joueur d'échecs. Pourtant, il peut aisément dissenter sur la théorie de la relativité générale d'Einstein, donner les règles d'une société civile immobilière ou aborder avec pondération un dilemme moral.

ChatGPT agit donc comme un parfait rhéteur, qui, sans comprendre ce dont il parle, cherche dans sa mémoire – bien supérieure à celle d'un humain – les phrases les plus établies, donc les lieux communs, qu'il agencera ensuite en une réponse convaincante.

La rarefaction du travail et l'avenir des retraites

La satisfaction que ChatGPT nous impose devrait nous inciter à interroger la rarefaction du travail et l'avenir des retraites. Les managers en attente de rapports et les professeurs correcteurs de dissertations se retrouvent devant un miroir inquiétant : doivent-ils encore se satisfaire de synthèses humaines, si elles répètent, comme ChatGPT, ce que disent les textes ?

Mais s'ils doivent solliciter, au contraire, des propositions originales, seront-ils capables de les reconnaître et d'y répondre eux-mêmes ? Une recherche expérimentale récente montre que pour qu'un leader ou un professeur puisse accueillir des propositions innovantes ou surprenantes, il faut qu'il soit lui-même capable de détecter les biais de son propre savoir et les limites de son processus créatif.

Source : www.lemonde.fr

→ **Accéder à CHAT GPT en cliquant dessus**