Engineer

Gopher

protocole Internet de menus pour récupérer des documents

Ce que c’est

Gopher est un protocole de récupération de documents et de menus sur Internet : un client ouvre une connexion TCP, envoie une ligne désignant ce qu’il veut, lit la réponse et termine. Son nom officiel est Internet Gopher protocol ; ses adresses commencent par `gopher://` et un site publié ainsi est généralement appelé gopher hole. Il date de 1991 et le RFC 1436 l’a décrit en mars 1993.

L’échange est assez court pour être saisi à la main. Le client se connecte au port 70 et envoie un sélecteur, une chaîne fournie auparavant par le serveur et éventuellement vide, suivie d’un retour chariot et d’un saut de ligne. Le serveur répond puis ferme la connexion. Rien n’est mémorisé entre les requêtes : ni session, ni cookie, ni en-têtes. Un sélecteur vide demande le menu principal du serveur.

Le menu est au cœur du protocole. Chaque ligne est une entrée : un caractère de type accolé au texte affiché, puis un sélecteur, un hôte et un port, les champs étant séparés par des tabulations. Une ligne contenant seulement un point termine le menu. Voici un petit exemple où chaque tabulation est écrite `<TAB>` :

```
0About this server<TAB>/about.txt<TAB>example.org<TAB>70
1Reports<TAB>/reports<TAB>example.org<TAB>70
7Search the reports<TAB>/search<TAB>example.org<TAB>70
.
```

Le caractère de type indique au client ce qu’il recevra avant de le demander. Le RFC 1436 définit `0` pour un fichier texte, `1` pour un autre menu, `7` pour un serveur de recherche, `9` pour un fichier binaire, `g` pour une image GIF et quelques autres types. Deux types courants aujourd’hui viennent des usages

plutôt que du RFC : `i` pour une ligne de texte simple affichée dans un menu, et `h` pour un document HTML, que les clients utilisent aussi pour transmettre une adresse web à un navigateur.

Le protocole est volontairement limité. Le RFC 1436 contient une section intitulée « La simplicité est intentionnelle ». C'est un RFC de catégorie Informational, pas une norme Internet. Le format d'adresse `gopher://` est arrivé plus tard, dans le RFC 4266 : le premier caractère du chemin est le type d'entrée, le reste son sélecteur.

Utilisez le concept pour prendre une décision

Utilisez « Qu'est-ce que Gopher ? » pour éclairer une décision réelle. Nous pouvons vous aider à relier ce concept au système que vous construisez ou achetez. Un site rapide, facile à trouver et modifiable par votre équipe, sans facture à chaque changement de texte.

Découvrir nos prestations Contactez-nous →

Vérifiez les hypothèses derrière le terme

Appuyez-vous sur l'explication et les réalisations liées pour formuler les questions de votre projet. Nous pouvons examiner les hypothèses avec vous avant le choix d'un outil. 100 applications web avec HTML/HTML5 — 100 applications web développées

100 applications web avec HTML/HTML5 Contactez-nous →

Pourquoi c'est important

Ce qui fait aujourd'hui l'intérêt de Gopher, c'est moins sa capacité à toucher un large public que sa façon de montrer clairement ce dont un document a besoin et ce dont il peut se passer. Un menu ramène la navigation à l'essentiel : chaque sortie d'une page est listée, typée et sur sa propre ligne, sans rien de caché derrière un survol ou un script. Publier ainsi impose des questions que HTML permet de reporter : comment s'appelle cette page ? Quels sont ses vrais liens ? Le texte garde-t-il un sens une fois les liens retirés ?

Pour une organisation, un gopher hole est une entrée supplémentaire, jamais un remplacement du Web. Les lecteurs sont peu nombreux et ont besoin d'un client dédié. Le coût dépend entièrement de la construction. Maintenue à la main comme seconde copie du site, cette version diverge dès qu'une copie est modifiée et l'autre oubliée. Générée depuis la même source par le même build, elle coûte un modèle et un peu d'espace disque et sert surtout à mettre la rédaction à l'épreuve.

Le deuxième point est la sécurité. Gopher n'a pas de couche de chiffrement. Chaque sélecteur, donc chaque page demandée, traverse le réseau en clair, tout comme chaque réponse. Le RFC 1436 ne prévoit rien pour se connecter à un

compte, et les mots saisis dans une recherche voyagent aussi en clair. C'est acceptable pour des documents publics, et inadapté à tout le reste. Les journaux de l'exploitant lui-même méritent donc autant de réflexion que le contenu.

Le débogage est lui aussi peu coûteux. Sans TLS, en-têtes ni état, une seule ligne de commande montre les octets exacts reçus par le client : une copie Gopher est l'une des sorties de site les plus faciles à vérifier.

À quoi cela ressemble en pratique

Ce site est un gopher hole en plus d'un site web. La page Engineer dans un terminal donne l'adresse `gopher://engineer.company/` , décrit Gopher comme un protocole de menus de 1991 sur TCP simple, sans chiffrement ni scripts, et explique que le site y est un ensemble de menus, un par répertoire. Elle cite Lynx, Bombadillo et gopher-cli comme clients et montre une requête manuelle avec `printf` et `nc` sur le port 70 : le protocole entier en une ligne.

Le build est décrit dans le récit de la réplication du site sur Gemini et Gopher. Le même build qui écrit le HTML a aussi produit 777 menus Gopher au stade d'implémentation documenté, déployés dans le même arbre et servis par un petit démon sur le même hôte. Une ligne de menu est un ensemble de champs séparés par des tabulations : impossible de placer un lien dans une phrase. La prose est coupée par des sauts de ligne à soixante-huit colonnes pendant le build. Travailler dans ces limites a affiné la rédaction.

Les modèles montrent comment chaque page devient un menu. Les liens intégrés gardent leurs mots et perdent leur cible ; les titres perdent leurs dièses ; les puces deviennent des astérisques indentés et des retours à la ligne sont insérés dans la prose à 68 colonnes. Le code fait exception et passe sans coupure, car une ligne de code cassée à la colonne 68 est un autre programme. Catégories et prestations deviennent des entrées de type `1` vers leurs propres menus. Le pied de chaque page porte une entrée `h` dont le sélecteur `URL:` mène à la version web de cette même page.

L'exploitation d'un gopher hole a aussi appris au site quelque chose sur les journaux. La page Confidentialité explique que, depuis septembre 2026, il ne comptabilise que le nombre quotidien de requêtes auxquelles les copies Gemini et Gopher répondent : ni adresse, ni page, ni visiteur. Le jour où le comptage a commencé, il est apparu que le système d'exploitation lance séparément la copie

Gopher pour chaque visiteur et identifie ce démarrage par l'adresse d'origine du visiteur dans son propre journal. Ce journal expire maintenant après trente jours, comme tout ce que le site conserve.

Où les problèmes surviennent

Une page s'arrête à mi-chemin et liste le répertoire

Un lecteur ouvre une page, reçoit sa première moitié, puis une liste des fichiers du dossier. Des serveurs comme Gophernicus lisent le gophermap avant de l'envoyer. Une ligne sans tabulations commençant par une de leurs directives est traitée comme instruction : `#` la masque comme commentaire, `=` inclut un autre fichier et `*` ou `.` termine le menu. Ce site l'a rencontré quand une ligne CSS de sa note en ukrainien sur les soulignements Safari commençait par l'astérisque fermant un commentaire CSS : le serveur en service a coupé la page là et affiché index.html, index.md et index.gmi à la place. Écrivez chaque ligne de ce genre comme une entrée `i` explicite et faites échouer le build sur toute ligne nue commençant encore par un caractère de directive.

Le balisage et les entités arrivent comme du texte

Un paragraphe apparaît en une seule ligne très longue remplie de chevrons, ou avec une esperluette toujours écrite sous forme d'entité HTML. Le convertisseur a copié du HTML dans un format qui ne sait pas ce qu'est HTML. Retirez les balises en gardant le texte des liens, décodez les entités et laissez les fragments de code dans le texte intacts pour préserver leurs symboles.

Les lignes débordent à droite

La prose dépasse de l'écran ou les textes affichés sont tronqués au milieu d'un mot. Les clients Gopher ne sont pas tenus de refaire les retours à la ligne et le RFC 1436 demande des textes affichés de moins de 70 caractères. Insérez les retours à la ligne dans la prose pendant le build, tronquez les libellés de menu délibérément et excluez le code de cette opération.

Un lien récupère le mauvais contenu

Une adresse `gopher://` ouvre une erreur ou une entrée sans rapport. Le RFC 4266 lit le premier caractère du chemin comme type d'entrée : `gopher://example.org/reports` demande le type `r` et le sélecteur `eports`. Placez le type devant le sélecteur, comme dans `gopher://example.org/1/reports`, et copiez les adresses depuis un menu fonctionnel plutôt que de les saisir.

La liste de lecture voyage en clair

Chaque page ouverte est visible de quiconque se trouve sur le trajet réseau, et peut aussi apparaître dans des journaux que personne ne comptait garder. Ne publiez que ce qui conviendrait à une carte postale, lisez les journaux de toute la machine plutôt que du seul démon et donnez à chacun une durée de conservation.

Pour aller plus loin

- RFC 1436 : protocole Internet Gopher — La description initiale : cycle requête-réponse, lignes de menu, types d'entrée et raisons de la simplicité.
- RFC 4266 : schéma URI gopher — L'encodage de l'hôte, du port, du type d'entrée et du sélecteur dans une adresse `gopher://` .
- Registre IANA des noms de service et numéros de port des protocoles de transport — L'inscription officielle du port 70 comme port gopher.
- Gophernicus — Le code source et la documentation d'un serveur Gopher actuel, dont le format gophermap qu'il lit.

Glossaire

Choisissez selon vos contraintes réelles

Présentez le processus de travail, les interfaces existantes et les utilisateurs qui ont besoin du changement. Nous pouvons définir une livraison testable et une transmission permettant à votre équipe d'assurer la maintenance des éléments livrés.

Consulter les tarifs Contactez-nous →

Rendez la terminologie concrète

Demandez comment « Qu'est-ce que Gopher ? » s'applique à votre organisation. Un exemple concret tiré de votre système actuel suffit pour engager la discussion.

Découvrir nos prestations

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Danemark

Emportez cette page avec vous

Fiche de contact

Créé avec soin et amour par D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Droit d'auteur © 2025 – aujourd'hui · Engineer ApS · Tous droits réservés.

Imprimé depuis https://engineer.company/fr/glossary/gopher/