

Post Apocactus

version 1.1.1



I. Introduction

Vous vous relevez dans une salle assez sombre, la pièce ressemble aux hôpitaux des années 1950-1960. Les seules couleurs que vous distinguez sont le blanc, noir et gris. Les murs n'ont aucun revêtement, le béton fissuré et l'odeur de l'humidité sont vos seuls amis. Le portail de matérialisation par lequel vous êtes arrivé commence à rétrécir jusqu'à disparaître totalement. Vous apercevez que ce portail avait été créé par un mixte entre une montre et un minitel. Maintenant, la montre n'affiche plus que l'heure... Malgré l'environnement qui vous entoure, vous voyez accroché sur le mur un calendrier indiquant la date du 14 Juillet 2377.

Vous vous approchez de la porte de sortie, vous entendez un bruit sourd au loin. Vous n'arrivez pas à distinguer les mots mais vous entendez des voix. Au fur et à mesure que vous marchez en direction du bruit, vous vous rendez compte que vous êtes dans un bunker, l'abri numéro 2020. Vous n'êtes plus qu'à une dizaine de mètres, vous vous rendez compte que ce sont des personnes qui sont entrain de festoyer. Des décorations d'anniversaire sont suspendues aux murs.

Vous arrivez devant une grande pièce, probablement la pièce principale du bunker. Une vingtaine de personnes s'amuse et lorsque vous rentrez dans cette pièce, la fête ne s'interrompt pas. Quelques regards sont intrigués par votre présence mais pour la plupart votre présence ne les dérange pas. Vous vous dirigez vers la personne la plus âgé du bunker, vous faites sa connaissance et vous lui racontez votre épopée. L'ancien décide alors de parler au reste de l'équipe de votre histoire.

II. Consignes

- * En cas de question, pensez à demander de l'aide à votre voisin de droite. Puis de gauche. Demandez enfin à votre interprète reptilien si vous êtes toujours bloqué.
- * Si l'installation d'un logiciel / langage se déroule mal, recommencez depuis le début.
- * Lorsque vous réussissez, vous devrez rentrer le flag qui vous sera indiqué sur la plateforme du Summer camp.

III. BIM-BAM-BOUM

Toute l'équipe du bunker 2020 vous informe qu'un de leur ancien camarade avait quitté le bunker, il était revenu leur rendre visite afin de voir si tout allait bien avant de repartir. Durant sa courte escale au bunker, il aurait laissé quelques babioles qu'il aurait trouvé durant son périple en terres sauvages. Il les aurait apportés dans le but de divertir les enfants restés à l'intérieur de l'abri. Ils vous laissent chercher dans ces objets dans le but de trouver un indice qui pourrait vous aider dans votre quête. Après quelques minutes de recherche, vous trouvez un papier très ancien. Le message est le suivant :

Quand mon père n'est pas là, je suis là pour aider les gens à mieux comprendre la situation.

Je suis le lien qui guide les hommes vers de nouveaux chemins.

Souvent dans le noir, j'aime me cacher. Mon premier est le signe d'une grande destinée.

Je suis le dieu de cette nouvelle ère et tout commentaire à mon égard sera sanctionné !

ITAKALA

Malheureusement pour vous, ce message n'est pas d'une grande utilité pour le moment. Néanmoins, vous avez déjà trouvé une piste en plus vers le méchant que vous recherchez ! Vous informez les habitants de l'abri que vous avez trouvé un indice qui pourrait vous aider à compléter votre quête. Au même moment, le doyen de l'abri réagit. Il dit avoir déjà entendu ce nom, ITATA... ITALAKA... ITAKALA !

Il dit que l'homme qui avait quitté le bunker et ramené ces babioles avait discuté avec le doyen. L'homme avait dit au doyen qu'un nouveau site de propagande avait surgi de nulle part et que le site faisait de plus en plus d'adepte. Une sorte de secte qui recrute des fidèles dans l'unique but de détruire l'humanité. Le jeune homme montra le site au doyen sur un pip-boy. Le pip-boy est le mixte entre une montre et le minitel. Le doyen fût horrifié des images qu'il avait vues, apparemment l'homme derrière le site voudrait faire exploser d'autres bombes nucléaires comme il y a de cela 30 ans. Ce mauvais pressage, n'indique rien de bon pour la suite des aventures.

Cependant, le doyen ne perdit pas de temps et vous dirigea vers le pip-boy en question afin de voir l'historique des recherches. C'était exactement le même pip-boy par lequel vous êtes apparu ! Après quelques secondes, vous trouvez le lien suivant : <http://54.38.232.200:4444/>

Vous allez devoir investiguer à travers ce site et récolter un maximum d'indices afin de déjouer les plans machiavéliques du méchant et de retrouver le code qui permettra de désactiver les bombes nucléaires. Votre but est de retrouver 4 flags qui sont sous cette forme : a@V_9E4s

! Attention ! la taille des flags est de 8 caractères. Assemblez ces flags dans un certain ordre pour retrouver le mot de passe.

Des logiciels tels que postman, burpsuite, binwalk, photoshop pourront vous être utiles. Je tiens à préciser que tout peut se faire en ligne, ces logiciels ne sont qu'un plus. Renseignez-vous un maximum sur la stéganographie et des failles web connues. Bonne chance !

Une fin explosive... ou pas

Félicitations, vous avez réussi à trouver le code de la bombe nucléaire. Il n'y a eu aucune explosion. Cependant, vous observez après avoir entré le code de la bombe nucléaire que la porte de l'abri atomique s'est ouverte. C'est maintenant que la suite de l'histoire continue. Vous vous dirigez vers la sortie...

IV. Ils l'ont dans l'eau !

La rencontre

L'équipe arrive au centre d'une place entouré de petites maisons en taules. Quelques personnes sortent des maisons d'un seul mouvement en les pointant de leurs armes extravagantes. Ils finissent par se détendre et vous expliquer la raison de la tension : Leur puit à récemment été détruit et ils sont maintenant obligé de se battre avec un clan adverse pour leur ressource en eau. Ils ne savent pas qui a pu leur faire ça mais sur un des débris était inscrit « ITAKALA ».

Vous allez devoir créer un robot qui réparti l'eau équitablement pour ramener la paix entre les clans.

Vous proposez un compromis au clan adverse en leur offrant de leur distribuer l'eau en priorité contre une répartition équitable. C'est votre chance, ce clan est affaibli par les combats et voit votre proposition comme une opportunité de se débarrasser de la corvée de puit !

Le Robot

Le robot doit donc suivre quelques règles. Il va faire un chemin régulier pour distribuer l'eau : Il démarre par aller tirer de l'eau, il se rend ensuite à l'autre clan pour distribuer l'eau puis revient dans ce campement distribuer le reste de l'eau. Le robot effectue cette boucle jusqu'à ce que les deux clans soient ravitaillés.

Il est important de préciser que chaque personne a besoin de 2 litres d'eau et que le sceau ne peut contenir que 10 litres ! A chacune des étapes de son cheminement le robot doit dire ce qu'il fait.

Il peut accomplir quatre actions :

- Fetch : Le robot prend un sceau et le remplit au puit avec 10 litres d'eau. Lorsqu'il le fait, le robot écrit un 'f' dans la console.
- Give : Le robot donne au clan 2 une certaine quantité d'eau. Lorsqu'il le fait, le robot écrit un 'g' dans la console et la quantité d'eau livrée.
- Deal : Le robot distribue au clan 1 une certaine quantité d'eau. Lorsqu'il le fait, le robot écrit un 'd' dans la console suivis de la quantité d'eau distribuée.
- Rest : Le robot se met en pause après avoir fini la distribution et affiche 'r' dans la console suivi de la quantité d'eau restante.

Pour trouver quelle quantité d'eau le robot doit livrer à chaque passage dans chaque clan, il faut trouver la proportion de chaque clan qui compose la population totale de personnes à servir.

Par exemple :

Si le clan 1 est composé de 5 personnes et le clan 2 de 10 personnes, la proportion du clan 1 dans les deux clans est :

$$15 / 5 = 3$$

Puis, en divisant nos 10 litres par cette proportion, on trouve le nombre de litres qui doit être distribué au clan 1 :

$$10 / 3 \approx 3.3$$

LORSQUE LE NOMBRE EST DECIMAL, ON DOIT RESPECTER NOTRE PROMESSE ENVERS LE CLAN 2. LE CLAN 1 DOIT AVOIR SA QUANTITE D'EAU ARRONDIE A L'INFERIEUR ET LE CLAN 2 AU SUPERIEUR.

Si vous réussissez à créer votre robot il devrait pouvoir fonctionner comme dans ces exemples :

```
> python robot.py 15 5
fg3d7fg3d7fg3d7fg1d9r0

> python wip.py 17 11
fg4d6fg4d6fg4d6fg4d6fg4d6fg2d4r4
```

Pour valider ce challenge, vous devez récupérer la réponse de votre robot avec cette commande :

```
python robot.py 37 79
```

VOUS TRAVAILLEZ EN EQUIPE, PENSEZ A REFLECHIR ENSEMBLE AU PROBLEME !

Maintenant que les clans ont retrouvé la paix, ils se réunissent et décident de vous nommer conseiller suprême des Nouveaux États-Unis !

Mais comment on en est arrivé là ?

Vous êtes maintenant bloqués par toutes ces personnes qui vous arrosent de questions ! Vous arrivez à vous isoler le temps de réfléchir au problème et la solution qui s'impose est de faire des robots pour vous remplacer le temps d'attraper Itakala.

Cette fois à votre disposition vous avez le langage Ruby ! Alors prenez vos outils et créez un robot de chat. Il doit être capable de :

- Envoyer un message au lancement pour dire bonjour et se présenter avec votre prénom ou pseudonyme.
- Attendre qu'un habitant envoie un message et y répondre avec une réponse aléatoire entre au moins 6 réponses possibles.
- S'arrêter quand il reçoit « ciao » et envoyer « ciao » en réponse.

Par exemple :

```
Bonjour, je suis un des présidents des états unis !  
Bonjour, il faut que vous m'aidiez !  
Je n'ai pas le temps pour ces balivernes j'ai des responsabilités !  
ciao  
ciao
```

GOOGLE EST VOTRE AMI, TOUTES LES SOLUTIONS SONT A VOTRE PORTEE !

Et voilà une affaire rondement menée ! En sortant, vous trouvez aussi un papier contenant un code mystérieux.

V. Attention au cerveau

Pour le décoder, il faut que l'on crée un interpréteur de [brainfuck](#) qui reconnaitra ces caractères. De ce que je peux en dire la correspondance ressemble à ça :

```
+ = d
- = r
. = u
> = m
< = l
[ = e
] = s
```

DECOUVREZ COMMENT FONCTIONNE LE BRAINFUCK ET FAITES UN PROGRAMME QUI EXECUTE LES COMMANDES UNE A UNE.

Vous trouverez le message à décrypter dans le fichier message.dms.

VI. Conclusion

Vous êtes de retour à la base. Grâce à des efforts rondement menés, vous avez pu interpréter le reptilien. Vous avez ainsi pu déchiffrer les coordonnées qui vous guident à l'endroit où se terre Itakala. Vous avez utilisé l'arme confectionnée avec les sorciers pour le capturer et mettre fin à sa folie destructrice. Maintenant, plus jamais vous n'entendrez parler de lui !