

Fonctionnement du GPRS

J'ai perdu

1. Quels sont, selon vous, les problèmes posés par le handover dans un réseau GPRS ? L'utilisateur doit-il changer d'adresse IP à chacun de ses changements de BS ? de BSC ? de MSC ? Justifier vos réponses.
 - Que fait-on des données en cours de transmission au moment du handover (appel en cours) ?
 - avant ça dépendait de si on utilise UDP ou TCP:
 - UDP: abs de gestions
 - TCP: gestion, mais c'est vu comme une congestion, et donc reset du débit
 - Latence du handover.
 - Changement du point d'attachement GGSN/SGSN. On crée un nouveau tunnel. Donc on doit gérer la phase montante et descendante. La phase montante est simple, on fini de router, mais pour la descendante on doit relayer les données.
 - Entre SGSN et GGSN Le protocole RLC fait exactement la même chose que LLC.
 - Entre controleur station de base (BSC) et SGSN : le choix qui a été retenu depuis la 3g c'est la même chose qu'entre le SGSN et le GGSN c'est le tunnelling ! Donc quand on change on vide le premier tunnel et après on continu sur le nouveau tunnel.
 - Changer depuis le SGSN est long, et changer depuis le GGSN est souvent, donc si on faisait qu'un tunnel entre le BSC et le GGSN, on changerait souvent, et ça serait long. Donc on garde 2 tunnels.
 - On change d'IP quand on se raccorde au réseau (donc avant la communication), et tant que le GGSN ne change pas, on ne change pas d'adresse IP.
2. Quels sont les mécanismes de qualité de service mis en œuvre dans le GPRS dans le plan de données entre les différents équipements du réseau d'accès ? Qu'en pensez-vous ?
 - Plusieurs métrique mesurables :
 - gigue : **abandonnée en GPRS** ;
 - perte : **métrique considérée comme la plus importante** ;
 - délais : on commence à s'y interesser; *Il va aller faire PIPI* 🤔
 - débit : c'est pour la voix donc bof.

🌟🎀 **Citation inspirante** 🎀🌟:

Je vais aller faire PIPI

🌸🌸 Nolann 🦋 26 mars 2025 🌸🌸

3. Comment se matérialisent les différences de traitement entre plan de données et plan de contrôle dans le GPRS?
 - Dans le plan de controle :
 - gestion des sms;
 - gestion du handover;
 - gestion de l'accès, du nomadisme;
 - "tout ce qui est gestion quoi" .

Il a dit PAM

de quoi ? keski dit ? JSPPPP (et pas java service protocole protocole protocole protocole protocole, et non pas anti tocole) est-vous anti tocole ? 🚫

4. A quoi sert le protocole LLC dans le réseau GPRS? Pourquoi l'encapsulation des paquets IP ne va-t-elle pas jusqu'au contrôleur de station de base?
 - Déjà dit à la question 4: permet de fiabiliser les handovers.
5. Décrire les principes de la méthode d'accès mise en œuvre dans le GPRS. Comment aurait-on pu procéder autrement ?
 - Les réseaux mobiles sont fortement dysymétriques ;
 - On utilise des bandes de fréquences avec licence (on essaye donc de rien gâcher et donc pour l'accès on a la plus petite possible);
 - Dans le sens descendant, il va y avoir un seul émetteur, et plusieurs destinataires.
 - Dans le sens montant, il y a un polling qui permet aux utilisateurs de faire savoir ce dont ils ont besoin.

Ce qu'on garde de GPRS c'est la gestion du handover.

6. Les algorithmes d'ordonnancement utilisés depuis quelques années dans les réseaux mobiles reposent sur : les besoins en qualité de service des flux véhiculés, la qualité instantanée du support de communication et l'équité entre les flux. Parmi ces critères, quels sont ceux qui ont pu être utilisés dans le GPRS ? et dans EDGE ?
 - Ils changent rien au critère de perte ;
 - Marginalement pris en compte dans les ordonnanceurs pour la qualité instantanée du support de communication ;
 - en EDGE c'est un peu mieux on se pose la question mais c'est quand même un peu marginale.
 - Pour l'équité on peut faire RR ou WRR.
 - un peu mieux que 1er arrivé premier servi mais pas beaucoup mieux.
 - En GSM :
7. Quand on fait du streaming sur Internet, deux grandes solutions se dégagent : soit on fait passer les flux sur HTTP et donc TCP soit on les fait passer sur RTSP et donc UDP. Dans un contexte GPRS, décrire les choix que l'on fera sur les différents niveaux protocolaires dans ces deux configurations. Justifiez vos choix.
 - Voir corrigé.
8. Prenons maintenant un scénario très simple où deux utilisateurs veulent faire du streaming qui se traduit par une requête et une réponse (on ne détaillera pas tout l'envoi du flux mais juste le début du chargement du fichier) sur un même canal GPRS.
 1. Décrire les différentes phases des échanges
 2. Les Illustrer.

On supposera que toutes les transmissions se passent bien, que les utilisateurs sont localisés et authentifiés.

 - Voir corrigé.
9. Un flux RLC GPRS est considéré comme terminé lorsque tous les blocs en mémoire ont été envoyés et acquittés. Quels en sont les intérêts et les inconvénients ? Comment y remédier ?

- intérêts :
 -
 - inconvénients :
 - dès qu'on a fini on ferme mais si on veut renvoyer des trucs il faut réouvrir la connexion
 - pour y remédier on ajoute un délais avant la fermeture de la communication.
10. Dans le GPRS, les SMS passeront-ils par le plan de données ou par le plan de contrôle ? Justifiez votre réponse.
- c'est plan de contrôle
 - le plan de données a pour but de passer sur Internet mais ils voulait garder les SMS sans IP donc plan de contrôle ????
11. Décrire l'ensemble des équipements entrant en jeu dans l'envoi de messages courts dans un réseau GPRS. Décrire l'architecture protocolaire associée
- Le SGSN qui dialogue (alogue) avec le MSC
 - SMS envoyés par le protocole MAP (Mobile Application Protocole)

????????????????????????????????

1. Prenons maintenant un scénario très simple où deux utilisateurs veulent faire du streaming qui se traduit par une requête et une réponse (on ne détaillera pas tout l'envoi du flux mais juste le début du chargement du fichier) sur un même canal GPRS.

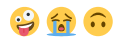
1. Décrire les différentes phases des échanges
2. Les Illustrer.

On supposera que toutes les transmissions se passent bien, que les utilisateurs sont localisés et authentifiés.

- Voir corrigé.

1. Un flux RLC GPRS est considéré comme terminé lorsque tous les blocs en mémoire ont été envoyés et acquittés. Quels en sont les intérêts et les inconvénients ? Comment y remédier ?

Nolann je viens de voir tes logs chesscom pk t'es tjrs toxique dans tes chats ? Y'a pas que lui y'avait aussi le type qui jouait pas assez offensif selon toi (et qui a gagné en plus)



symétrique ?

kayak ça s'écrit dans les 2 sens

dinguerie 🙌

