

HTTP og Coroutines

INFT2501 Applikasjonsutvikling for mobile enheter

Beskrivelse

Oppgaven går ut på å lage et enkelt spill. Det skal være laget slik at brukeren skal tippe et tall, i et gitt tallområde. Brukeren skal få tre forsøk. Hvis ikke det er gjettet riktig innen det 3 forsøket må man begynne på nytt. Det er en web-tjener som styrer tippingen. Klienten skal sende tallet til tjeneren som så vil returnere om tallet er riktig eller ikke. Om du er interessert i å se tjenerkoden (tallspill.jsp) så kan du laste ned denne fra samme lokasjon som denne øvingen (du trenger ikke å kikke på tjenerkoden for å løse øvingen).

Krav

Din oppgave blir å programmere Android-klienten. Før brukerne får spille må de oppgi navn og kortnummer (tanken er at vi skal kunne trekke noen kroner for å la folk spille). Disse opplysningene skal sendes til tjeneren som vil ta vare på opplysningene. Parametrene (som sendes til tjeneren) må hete hhv. "navn" og "kortnummer", denne informasjonen må altså hentes i to InputText felter.

Når dette er gjort vil det komme en streng fra tjeneren. Dette er enten "Oppgi et tall mellom x og y!" eller "Feil, du må registrer navn og kortnummer før du kan tippe (via start nytt spill)". I førstnevnte tilfelle kan brukeren nå få tippe et tall mellom x og y som er bestemt av tjeneren. Brukeren må også selvfølgelig få se meldingene fra tjeneren på skjermen. Navnet på parameteren som sendes til tjeneren må være: "tall". Hver gang brukeren tipper så vil han få en av disse beskjedene fra tjeneren:

- Tallet <tall> er for lite!
- Tallet <tall> for stort!
- <Navn> du har vunnet <beløp> som kommer inn på ditt kort <kortnummer>

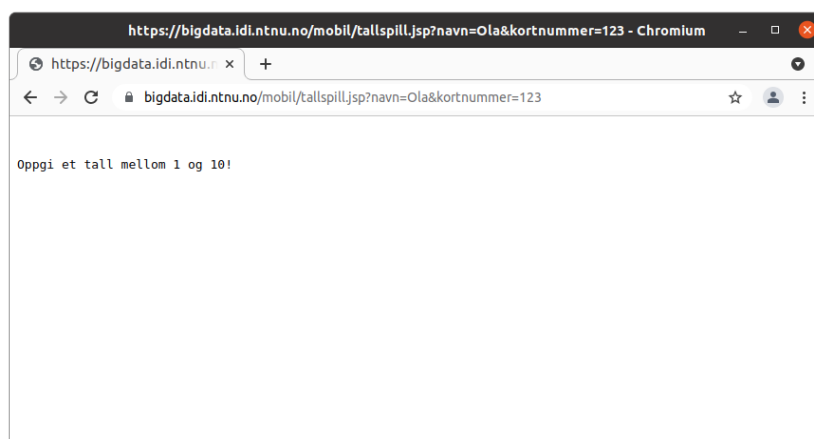
Alt som står i <> er varierende strenger, avhengig av hva klienten har oppgitt.

Addressen til tjeneren er <https://bigdata.idi.ntnu.no/mobil/tallspill.jsp>

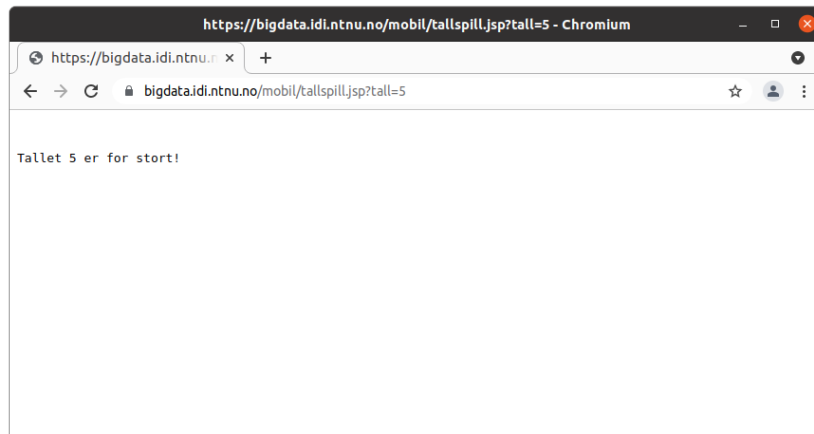
Tips/Ting å tenke på

- Husk at tjeneren må kunne huske tilstanden til klienten (ellers vet den ikke hvor mange ganger klienten har tippet, eller hvilket navn/kortnummer som ble oppgitt i starten). Du må altså tillate cookies.
- Navnet til en person kan inneholde mellomrom og særnorske tegn (du må gjøre noe for å ta høyde for dette).
- Sørg for å skrive ut mest mulig til loggen, slik at du vet hva som foregår. Spesielt er det nyttig å vite hva som sendes ut på nettverket og hva som kommer tilbake fra tjeneren.
- Fancy grensesnitt er ikke noe poeng i denne øvingen (få det til å fungere).
- Du trenger heller ikke å gjøre noe sjekk på data som brukeren skriver inn. Tjeneren gjør noen enkle sjekker.

Husk at det også er mulig å teste tjeneren med en web-leser. Du må da selv sørge for å fylle inn parametrene i adressefeltet. Under skriver jeg manuelt inn parametrene navn=Ola og kortnummer=123 til tjeneren. Tjeneren returnerer så at jeg må oppgi et tall mellom 1 og 10.



Ved å endre innholdet i adressefeltet til å sende parameteren `tall=5` får jeg nå følgende respons fra tjeneren: Tallet 5 er for stort.



Hvis jeg fortsetter vil jeg etter hvert få beskjed om at jeg har brukt opp antall sjanser eller at jeg har tippet riktig.



Lever skjermbilder av kjøring, samt prosjektet (zip-fil).

En liten kommentar til øvingen (skal ikke implementeres):

Om man ønsker å lage denne typen løsninger så vil selvsagt kryptering (bruk HTTPS i stedet for HTTP) og bruk av XML- eller JSON-data også være meget aktuelt. Mer informasjon kan f.eks. finnes på:

<https://developer.android.com/training/articles/security-ssl>

<http://developer.android.com/training/basics/network-ops/xml>