

HTTP og Coroutines

IDATT2506 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>

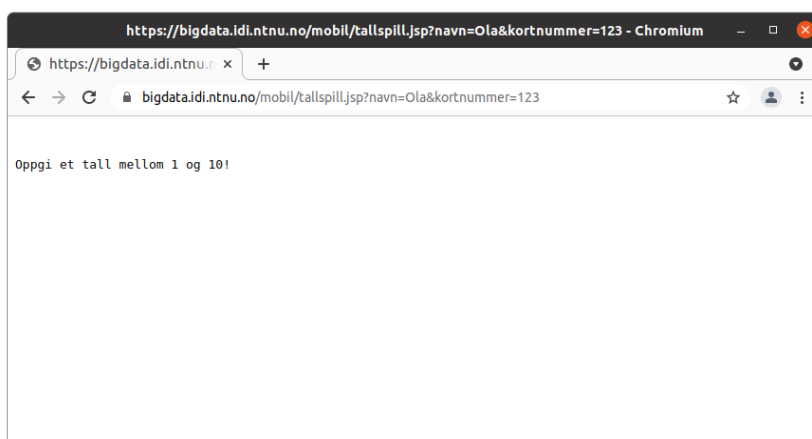
Alt som står i <> er varierende strenger, avhengig av hva klienten har oppgitt.

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

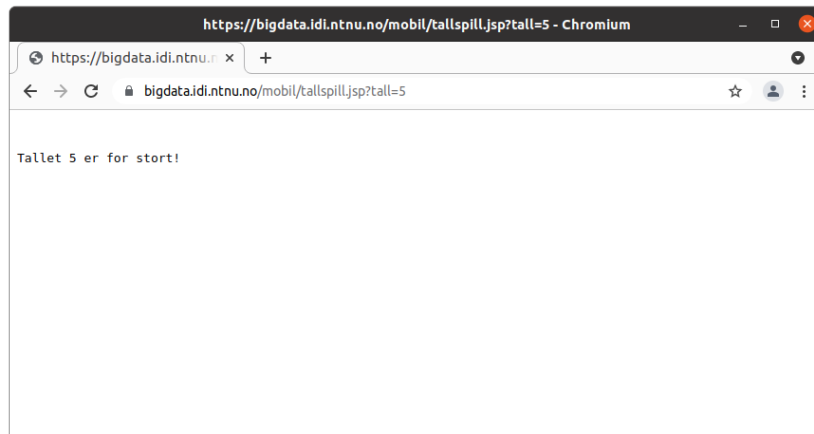
Tips/Ting å tenke på

- 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.



Hva skal leveres?

- Skjermbilder/video som tydelig viser at applikasjonen snakker med tjeneren.
- Android Prosjektet i en **.zip** fil.
 - Sørg for å slette “*build*” mappen før du oppretter **.zip** filen.

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>