

Innlevering 2: Et kall!

Selskapet Lehmann Tech BRL ASA vil lage en Pokémon-app, og du er leid inn for å hjelpe dem! Du får lov til å ha med én eller to personer på teamet, men kan også arbeide individuelt. Teamet *bør* ha en Android-enhet til rådighet.

Du skal laste ned og vise frem noen lokasjoner der sjeldne Pokémon er oppdaget på et Google Map. Pokémon-en er representert av en kode som skal sendes inn¹. Dersom ID-en er gyldig, får brukeren en Pokémon.

Det må også holdes styr på hvilke Pokémon brukeren allerede har fanget. Dette skal indikeres på kartet, for eksempel med annen farge på Markerne. I tillegg skal brukeren kunne se en liste over hvilke Pokémon han eller hun allerede har fanget.

I tillegg til å implementere applikasjonen, skal du levere følgende elementer:

- Bilder av alle skjermflater i appen.
- En kort beskrivelse av løsningen. Skulle du gjerne gjort noe annerledes? Har du skrevet spesielt elegant kode? Fortell om det!
- Kortfattet besvarelse (totalt cirka 250 ord) på følgende spørsmål:
 - Forklar i grove trekk hvordan man kobler seg til SQLite-databasen til en Android-app, og hvilke hensyn man bør ta.
 - Hva er en AsyncTask, og hvorfor og når er denne nyttig? Hva gjør de vanligste metodene i AsyncTask?

Tekniske krav

- Liste med lokasjoner skal hentes fra <https://locations.lehmann.tech/locations>.
- Lokasjonene skal vises frem som "Markers"² i et Google Maps-view.
- Press på en Marker skal vise frem navnet til lokasjonen.
- Brukeren skal kunne skrive inn koden til en Pokémon og trykke på en knapp for å forsøke å fange Pokémon-en.
- Når en Pokémon fanges, skal det sendes en GET-request til [https://locations.lehmann.tech/pokemon/\(id-en\)](https://locations.lehmann.tech/pokemon/(id-en))³. Dersom ID-en er gyldig, returneres HTTP 200 og Pokémon-en som JSON. Hvis ikke, returneres HTTP 420. Requesten **må** ha en HTTP header:

¹Se tekniske krav for hvordan innsending gjøres.

²<https://developers.google.com/maps/documentation/android-api/marker#introduction>

³For eksempel kan du fange Pikachu på <https://locations.lehmann.tech/pokemon/s8f9jwewe89fhalifn39>

- X-Token med et API-token gruppa får utdelt per epost. Dette er passordet til gruppa i konkurransen—ikke del det med noen!
- Minimum API-versjon bør⁴ være maks 4.4 (KitKat), men høyere versjon *kan* benyttes hvis dette begrunnes i dokumentasjonen.
- Target API skal være Android 6 (Marshmallow).

Bonusoppgave: NFC

I tillegg til en printet kode, finnes det også en NFC-tag for hver Pokémon. Koden er faktisk ID-en til NFC-taggen! Støtte i appen for å scanne NFC-taggen og sende inn koden automatisk (uten at brukeren trenger å skrive den inn selv) gir bonuspoeng.

Konkurranse

Frem til innleveringsfristen er det noen Pokémon gjemt rundt om kring i byen. Gruppa som fanger flest Pokémon før innleveringsfristen vinner en spennende premie!

Øvrig informasjon

- Du skal levere inn ett zip-arkiv på It's Learning med følgende filer:
 - Appens *kildekode* (ikke bygg-output—bruk Git og `git archive`!).
 - Skjermbilder.
 - Beskrivelse av løsningen.
 - Besvarelse av spørsmålene.
- Leveringsfrist er søndag 5. juni klokka 23:59.

⁴<http://img.ctrlv.in/img/16/05/11/5733a566b7ecc.png>