UI kode

Layers

I activity \_main.xml ligger hoved oppsette til brukergrensesnittet. Det består av et «Frame Layout» som holder de tre «Relative Layout» -ene som blir referert til i koden. Når «Relative Layout» blir lagt til et «Frame Layout» på denne måten blir de stablet oppå hverandre, dette gjør at noen elementer kan ligge oppå andre elementer. Det «Relative Layout» -et som ligger nederst i activity\_main.xml filen er det «Relative Layout» som ligger øverst i brukergrensesnittet.

Scrollview animating

Funksjonen «moveLinLay» animerer det «Relative Layout» -et «linLayout» som ligger i «scrollView», ved å flytte det og å øke størrelsen på det hvert 70ms. «moveLinLay» er en «Runnable» om blir kalt med den første noten etter at brukeren har trykket på «record» -knappen. Det vil si at «linLayout» ikke beveger seg før den har fått inn en note. Når brukeren trykker på «record» -knappen neste gang vil «linLayout» bli animert til slutten selv om brukeren så på begynnelsen av innspillingen.

Note plassering

Etter at noten har gått gjennom «PitchDec» blir den sendt til «showPitchDetectionResult» som ligger i «MainActivitey». «findNearestNote» søker gjennom «Hash Map»-et i «NoteSearch» og returnerer det note objektet som ligger nærmest den noten som ble returnert av «PitchDec».

Dette note objektet blir deretter sendt til «NotesOnScreen». Her blir «ImageView» -et «currentNote» og det «Relative Layout» -et «imgLayout» lagt klar til den eventuelle noten. Noten blir deretter sendt til «noteLength» hvor det finnes ut om noten er lang nok til å bli vist på skjermen. Her sjekkes det også hvilken vei noten skal tegnes, om noten skal markeres og om noten trenger ekstra linjer. Hvis noten er lenger en 1/16 dels note blir noten, markeringen og de ekstra linjene skrevet til hvert sine «ImageView» som alle legges til «imgLayout».

Videre i «noteOnScreen» for «currentNote» tildelt en id slik at det skal kjennes igjen ved redigering. Noten får også tildelt hvor på skjermen den skal skrives ved å søke gjennom «dimens» filen etter navnet på noten. En lytter blir lagt til noten for redigeringen senere og «imgLayout» blir lagt til «linLayout».

Hvis «findNearestNote» returnerer den samme noten flere ganger blir «noteLength» kalt direkte.

Redigerning av noter

På hvert note bilde ligger en lytter av «MyTouchListener». Når brukeren trykker på en note, etter at innspillingen er ferdig, blir noten og alt tilhørende blått. Dette skjer ved hjelp av et fargefilter som legges til alle «barnene» til forelderen til noten, dvs alle notens «søsken» og den selv. Når en note blir valgt, blir også en del knapper laget og lagt ut på skjermen. Disse knappene går inn under tre kategorier.

«delete note»

Etter at brukeren har trykket på slett note knappen, begynner den med å identifesere noten og dens plass i «allNotesForXML», under navnet «allNotes» i denne filen, og endrer lengden til noten til «» i stedet for den lengden den har. Grunnen for dette er at ExportXML bare inkluderer de objektene som har en lengde, slik at når en note ikke har lengde blir den ikke lagt til i XML-filen. Etter det blir alle bildene som var markert med blått slettet fra brukergrensesnittet og knappene blir også gjemt igjen.

«b/#/n»

Når brukeren trykker på en av disse tre knappene, sjekkes det først om noten allerede har denne markeringen og den skal fjernes eller om denne markeringen skal legges til. Hvis noten allerede har denne markeringen blir bilde som representerer den fjernet fra brukergrensesnittet. Noten blir funnet i arrayen og noten blir satt til å ikke ha markeringer. Hvis derimot noten ikke har den valgte markeringen, må denne legges til. Først blir de andre mulige markeringene sine bilder funnet og fjernet. Noten blir også funnet her og blir satt til å ha den korrekte markeringen. Etter dette blir et blide med den nye markeringen laget og lagt til brukergrensesnittet.

«up&down»

Når brukeren flytter noten en stamnote opp eller ned, må navnet på noten oppdateres i «allNotesForXML» -arrayet. På samme måte som de andre knappene blir noten funnet frem til og ved hjelp av «setNoteName» -metoden, som setter det nye navet til noten som den nye id-en til bildet av noten, får noten sitt nye navn. Hvis noten er markert med «#» eller «b» fjernes disse, siden det ikke finnes noen garanti for at den noten eksisterer i denne dur/mol- en. Knappene for disse markeringene bli også oppdatert, slik at brukeren kun kan velge alternativer som finnes. Når noten flyttes kalles også metoden «fixLines», som sletter alle notelinjene og tegner de inn på nytt, med det som nå er det rette antallet. Den nye plasseringen til noten på skjermen blir funnet ved å søke etter den nåværende plasseringen i «yValueSearch», og hente ut enten den foregående (opp) eller den neste (ned) verdien i arrayet. Hvis noten er opp ned blir den forskjøvet tilsvarende

I redigeringen av noten var ideen å bruke «setName» og «setSharp», men pga at alle like noter har samme id, måtte det løses på en annen måte.

Dimensjon setting

«Dimens» -filen inneholder alle størrelser og posisjoner for alle bilder som skrives ut på skjermen. Størrelsene er skrevet i prosent slik at skjermen ser lik ut uansett skjerm størrelse og oppløsning. Når en metode, f.eks «setX», trenger en størrelse må den vite hvor mange piksler av skjermen den størrelsen er. Siden alle skjermer har forskjellig antall piksler i forhold til både størrelse og oppløsning, kan ikke disse tallene hard kodes. Metoden «setX» kaller derfor «FitToScreen» med hvor stor prosent av skjermen den trenger. Først blir metoden «getPercent» fra «MainActivity» kalt med navnet til prosent størrelsen. «getPercent» går inn i «dimens» -filen og henter ut det «item »-et med det rette navnet. «getPercent» henter deretter ut floatverdien, som er en prosent verdi, og legger den i en float som returneres. Metoden sender denne float verdien til en av to svært like metoder. Disse metodene heter «returnViewHeight» og «returnViewWidth», hvor «returnVeiwHeight» returnerer piksler i forhold til prosenten av høyden og «returnViewWidth» returnerer piksler i forhold til prosenten av vidden. «setX» får da tilbake en størrelse i piksler.

«onWindowFocusChanged»

Denne metoden ser om vinduet har fokus. Hvis vinduet mister fokus blir metoden som stopper opptaket kalt, slik at selv om man åpner menyen uten å avslutte innspillingen blir den likevel stoppet. Når vinduet får fokus igjen blir størrelsen satt på «linLayout», «lowestLayer» og bakgrunnsbildet. Dette ligger her motsetning til «onCreate» pga at når «onCreate» blir kalt finnes ikke størrelsene enda.