

KOKKUVÕTE

Arendamine on üks järgmistest etappidest inimeste elu parandamise, kergestamise teel. Antud töö näitas, et iga toote juures võib leida puudusi, mis häirivad inimesi, ja paneb tootega edasi liikuda.

Elektrikitarrari arendamine on üks spetsiifilisest teemadest, mis vajab kogemust, soovi ja mõningaid teadmisi, et jõuda parima tulemuseni. Kahjuks, ootamata tööd raskendasid sellised aspektid nagu materjalide, mõningate avalike andmete või toodete spetsifikatsioonide puudumine, millest vajas rohkem loodetavast aega ja jõudu. Teiseks, olid mõningad probleemid algallikatega, kuna ametlike tootjate poolt informatsiooni oli liiga vähe või üldse ei olnud, seega oleks võinud leida infot inglise keelsest raamatust, milliseid Eestis aga kätte saada ei õnnestunud. Põhiallikad olid küll võetud internetist, aga nendele lisandusid rahva seas tehtud uuringud, ja teemaga kokkupuutunud inimeste oskused ja teadmised.

Mis puudutab tehtud tööd, siis tee alguses enne teema valimist räägiti läbi inimestega, kes olid vähemalt üks kord tegelenud või tegelevad elektrikitarride valmistamisega, selgus, et kõige parim lahendus on ikka pilli valmistamine arvutuste ja 3D simulatsioonide abil, kuna enamus arvutused vajavad täpseid mõõte, mis võietakse otseselt tooriku pealt. 3D mudelitelt on võimalik kasutada baasina mõõdu otsimiseks, kui on kindlus, et mõõdud ja lõpptulemus ei kaldu esialgsest eskiisist kõrvale. Samas algul oli plaanis teha elektrikitarrari siseehitatud jalga ja peidetud mediaatori hoidja. Kui teisega oli kõik lihtne ja arusaadav, siis jalaga ilmusid raskused, peamised neist on elektrikitarrari mõõtude valimine ja materjali määramine. Arvutuste abil tõestati, et jala tegemine on võimalik, kuid töö lõpuks tekkis idee teha pigem universaalne lahendus iga kitarrari tüübi jaoks, aga tuleb arvestada kitarrari individuaal kujuga, aga paigaldus suure tõenäosusega on võimalik. Teiseks, lükati ümber algne teooria – et elektrikitarr peab kaaluma vähem, et põhijala sissehitamine oleks võimalik. Pigem võib väita, et kui elektrikitarr tuleb natukene raskem, jala sissehitamine tuleb kergem. Lisaks, projekt on pigem esialgne samm, kuna ei saa öelda ilma elektrikitarrita, et tulemus vastab ootustele ja soovidele.

Järgmisteks sammudeks võiks uurida - kuidas saaks teha jalga paremaks, sellega valmistada kitarrari jooniste põhjal ning mängida helipeadega ja muu elektroonikaga ning uurida sügavamalt materjali mõju resonantsile ja muudele näitajatele.

SUMMARY

Development is one of the next steps in improving people's lives. This work has shown that flaws can be found in every product that bothers people and makes the product move forward.

Developing an electric guitar is one of the specific topics that needs experience, desire and some knowledge to get the best results. Unfortunately, unexpected work was hampered by aspects such as the lack of materials, some public data, or product specifications, which required more time and effort than expected. Secondly, there were some problems with the sources, because there was too little or no information from the official producers, so the information was found in an English book, but it does not appear in Estonia. The main sources were taken from the Internet, but they were supplemented by surveys conducted in old age, and by the skills and knowledge of the people exposed to the topic.

As for the work done, at the beginning of the trip, before choosing the topic, people who had been or have been making electric guitars at least once were interviewed, it turned out that the best solution is still to make it using calculations and 3D simulations, as most calculations require accurate measurements. spread directly on the workpiece. 3D models can be used as a basis for measuring a dimension if it is certain that the dimensions and the final result do not deviate from the original sketch. At the same time, it was planned to make an electric guitar with a built-in leg and a hidden mediator holder. While everything was easy and clear with the other, difficulties arose with the foot, the main ones being the sizing of the electric guitar and the material. Calculations proved that it is possible to make a foot, but in the end the work came up with the idea of making a more universal solution for each type of guitar, but the individual shape of the guitar must be taken into account, but installation is likely. Secondly, the original theory was rejected that an electric guitar must weigh less in order for a base to be installed. Rather, it can be argued that when an electric guitar becomes a little heavier, the interior of the foot becomes easier. In addition, the project is rather an initial step, as it is not possible to say without an electric guitar that the result meets expectations and wishes.

The next steps could be to find out how to make the legs better, make a guitar based on drawings and play with sound heads and other electronics, and to study in more depth the effect of the material on resonance and other parameters.