

6. KOKKUVÕTE

Bakalauerusetöö lõputöö eesmärk oli projekteerida ja valmistada prototüüp, mille põhjal on võimalik arendada müügivalmis toode. Konkurentide analüüsist tuli välja, et korraliku tenniselöögi harjutamise abivahendit müügil ei ole - ning töötaval seadmel on potentsiaalselt väga suur turg.

Kui vaadata toote omahinda, siis on näha et eesmärk jääda alla 100 euro on ületatud suurelt (toote omahind 37 €), mis tähendab et õhkamortisaatori ja digitaalsete andurite mooduli lisamisel koos ekraaniga on võimalik tootega jääda 100-120 euro piiridesse.

Prototüübina valminud toode täitis etteantud tingimused ja edasiseks on vaja anda kaubanduslik välimus, kasutada korrektseid võtteid abivahendi koostamisel. Ehitusstaadiumis tuli välja mitmeid puudujääke, millele tuleb edaspidiselt tähelepanu pöörata ja vajadusel valmistada eritellimusel detaile, mis täidaks kriteeriume.

Digitaalne andurite lisamoodul jäi antud töö raames kajastatud idee tasandil, kuid kindlasti tuleks selline lahendus liita valmis seadmele. Kogumaksumus valmis lahendusele kindlasti suureneb tarkvara arenduse võrra, kuid tegemist on ühekordse kuluga, mis lisab seadmetele aspekti mida pole turul olemaski.

Lähitulevikus on vaja analüüsida milliseid komponente kasutada suuremate partiide koostamisel, hinnata investeeringuid seadme valmistamiseks ja turustamiseks. Kogu töö tulemusena vaja koostada ärimudel eesmärgiga siseneda turule.

Kokkuvõttes saab öelda, et püstitatud eesmärk sai täidetud. Töö raames projekteeriti ja ehitati tenniselöögitrenažöör, mda on võimalik kasutada ka kitsastes tingimustes.

Summary

The goal for this Bachelor thesis was to design and build a working prototype from which to develop a marketable product. From market analysis it was clear that there aren't many competitors with reasonable products available and a very large market can be predicted for this product.

Looking at the cost of the details, it is clear that the goal to have bill of materials less than 100 euros was achieved (the cost of the product was 37 €).. This means that the addition of air spring dampeners, digital sensor modules and a display will still keep the price tag around 100-120 euros.

The prototype fulfilled its set specifics. For next steps it is necessary to give a commercial appearance and use proper techniques in assembling and manufacturing. During the design process there were some faults apparent that need addressing and maybe even custom components to be machined.

In the preliminary design phase the digital sensor module was described only on an idea level, but surely this addition should be included in the final product. The total cost of the solution will certainly increase with the addition of software development but it is a one-time expense that adds an aspect to the device that is not available on the market.

In the near future it is planned to analyse the components which will be used in a bigger batch of production, evaluate investments for manufacturing and marketing. The end goal to draw up a business model with the aim of entering the market in the near future.

In conclusion, the goal of the thesis has been achieved. During the project, a tennis trainer was designed and built that can be used in tight conditions.