



Дипломска работа (2017 год.):
УРЕД ЗА ДВООСНО ДВИЖЕЊЕ ПО КООРДИНАТА

Студент: Стефанија Димеска
Ментор: Проф. Д-р Виктор Гаврилоски



stefaniya.dimeska@outlook.com

ВОВЕД

Механизмот за движење на питот сонда е конструиран од неколку делови. За да се исполни таа идеја користен е степ мотор, на којшто му е потребен драјвер за негово функционирање. Со тоа е направена и електрониката на уредот. Конекцијата на драјверот е направена со помош на Програмибилно Логичко Коло (PLC). За да му се даде некоја команда на механизмот, ја користиме програмата Unitronics Visilogic, во којашто ги внесуваме нашите барања и ја вметнуваме во PLC. Преку touch panelot на PLC, ја правиме целата работа во однос на движењето на механизмот.

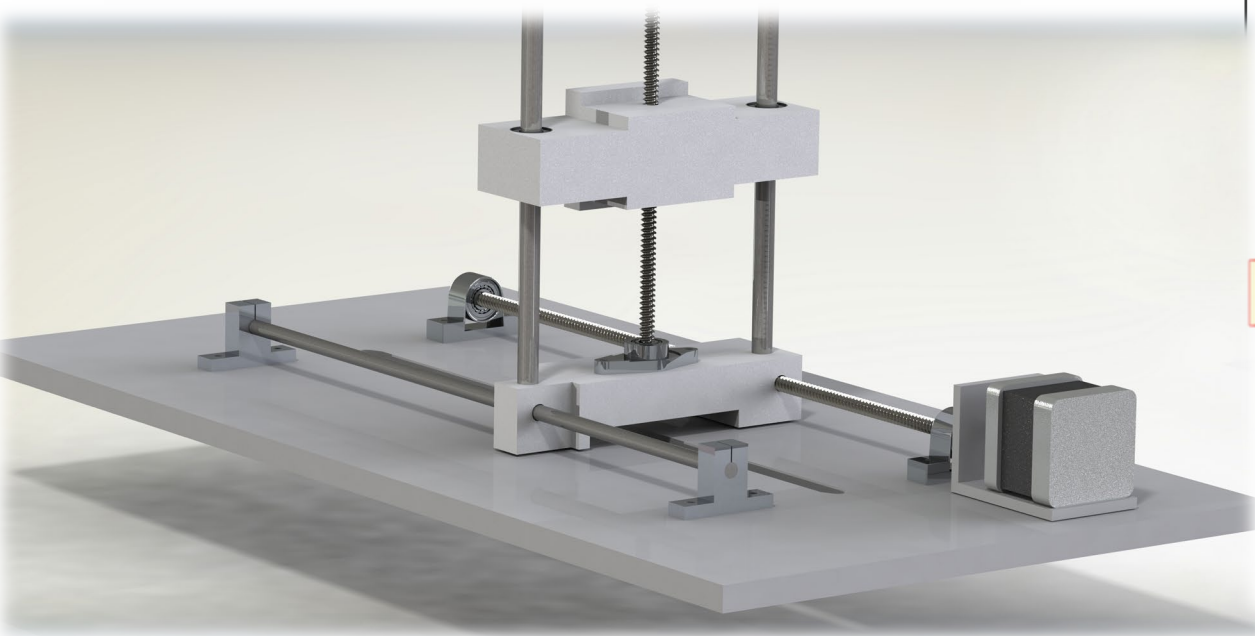
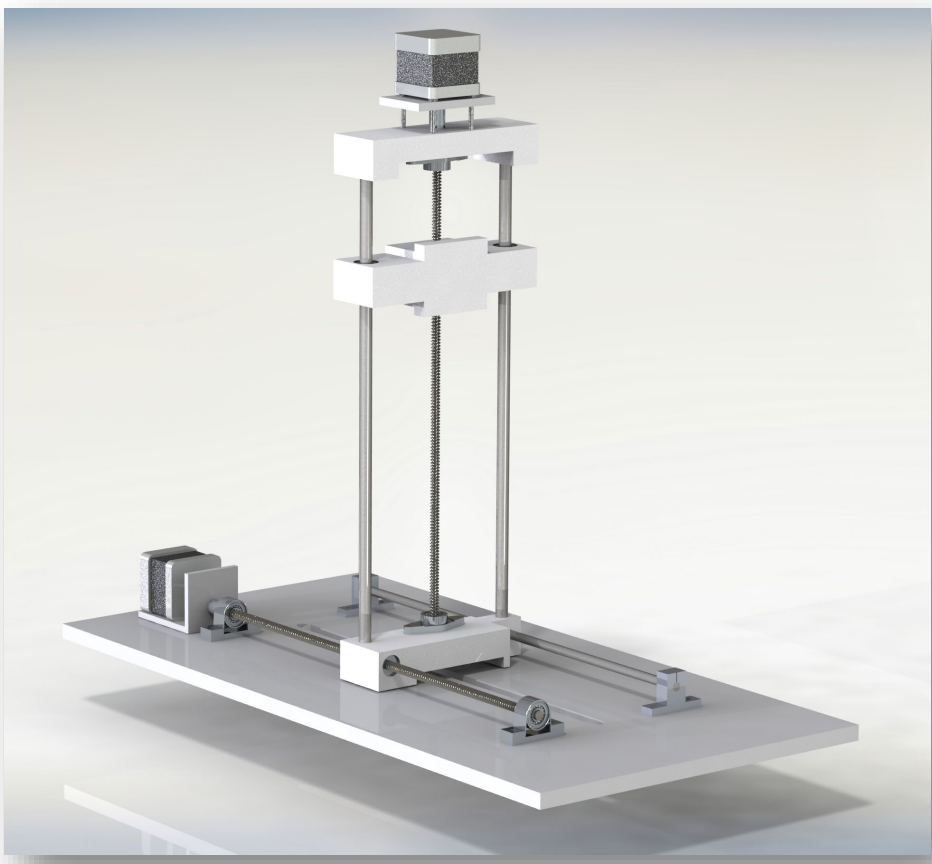
За да уредот биде изработен истиот е прикажан во 3D модел, кој е дизајниран во програмата SolidWorks.

ОПИС/МЕТОДА

Во SolidWorks програмата се прикажани сите делови, движењето на уредот, материјалите од кои е составен и неговата намена. Направена е и анализа која ни покажува дали механизмот е компатибилен за намената.

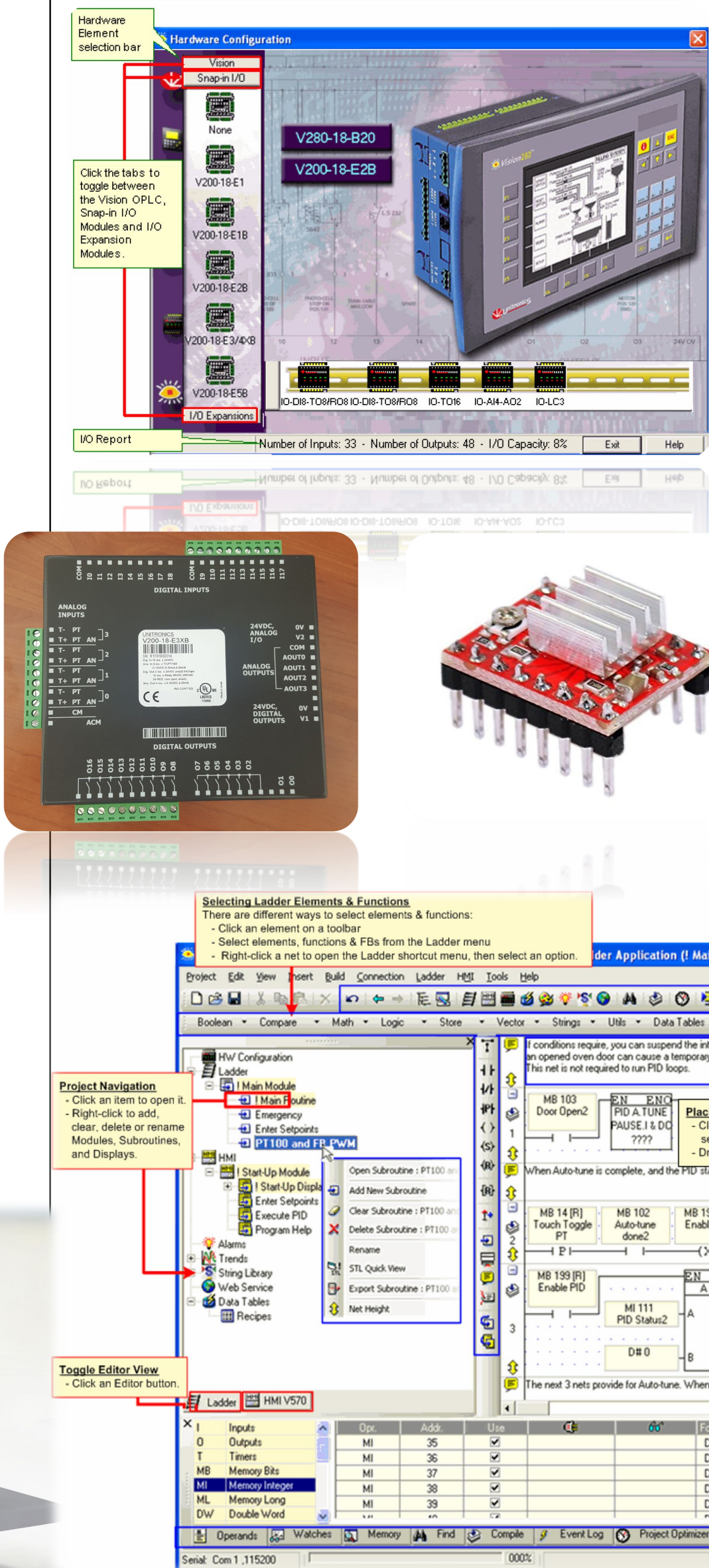
Целта на уредот е да ја придвижува питот сондата до одредени точки, каде ќе го испитува притисокот. Уредот е поставен на воздушен тунел и преку канал се придвижува питот сондата внатре во него. Направената програма овозможува мерење на притисок во посакувани точки.

Движењето на уредот е направено така што на секои 10 секунди застанува во одредена точка каде се задржува 10 секунди, потоа продолжува до следна точка. Овој модул на мерење точки е променлив во зависност од барањата.

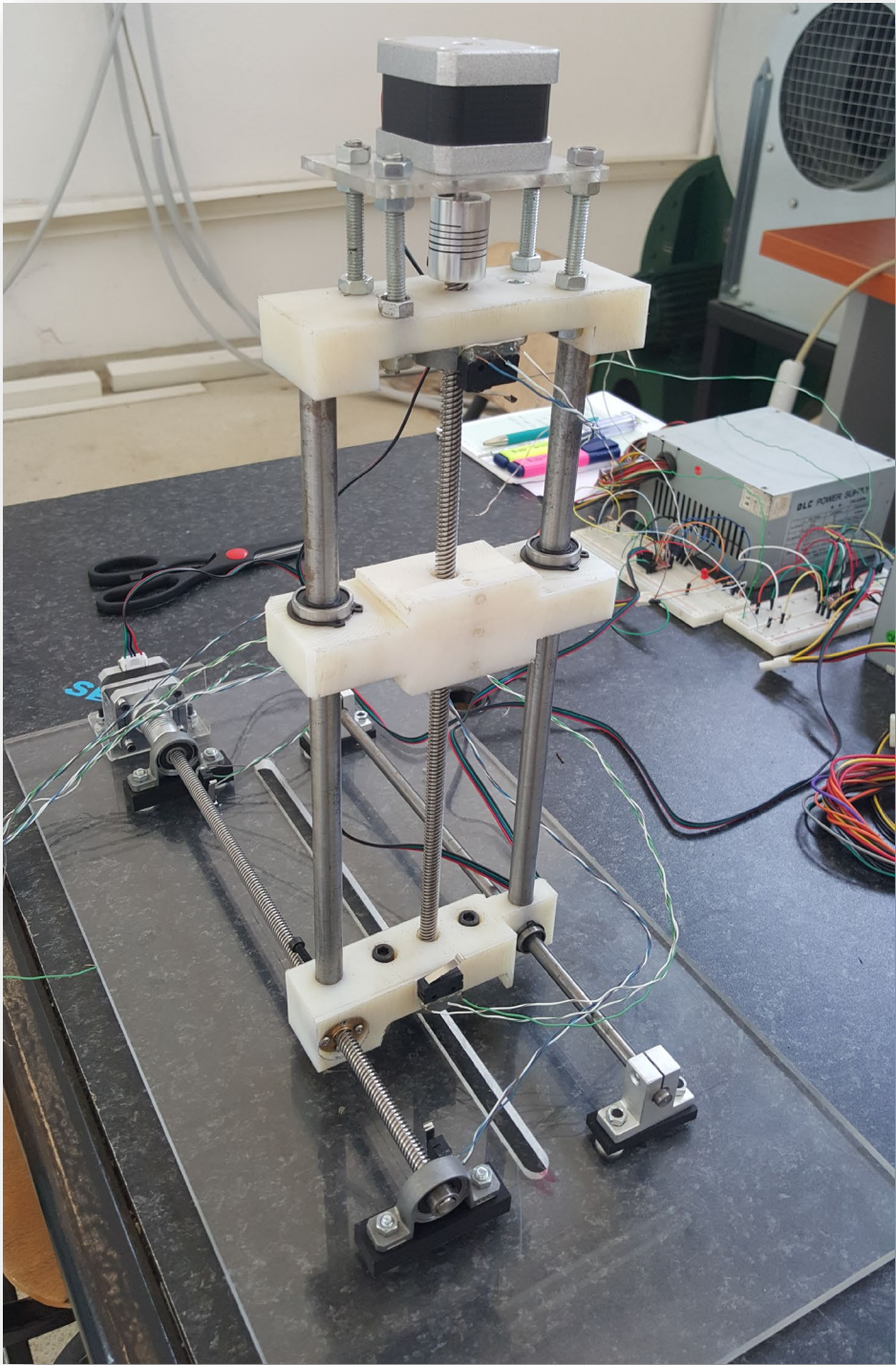


КАРАКТЕРИСТИКИ

- PLC – Програмибилни Логички Контролери: автоматизиран систем. Работи со влезно/излезни сигнали.
- Unitronics PLC: Програмибилниот логички контролер **V1210-T20BJ** е произведен во фабриката Unitronics во серијата Vision.
- **V200 – 18 – E3XB** – влезно-излезен модул на **V1210**
- Дигитални и аналогни влезови/излези
- Софтверски пакет **Visilogic** за програмирање на PLC
- Ледер Едитор (**Ladder Diagram**)
- **HMI** дисплеј едитор
- **Nema 17** степ мотор
- Драјвер за Степ мотор **A4988**



ФИНАЛЕН ПРОИЗВОД



ЗАКЛУЧОК

Финалната верзија на прототипот е успешно конструирана. Програмата за ПЛЦ е модификациона, може да се додаваат модули во зависност од потребите. Прототипот е дел од Лабораторијата на факултетот за едукација и надградба на идните студенти на Машинскиот факултет.

