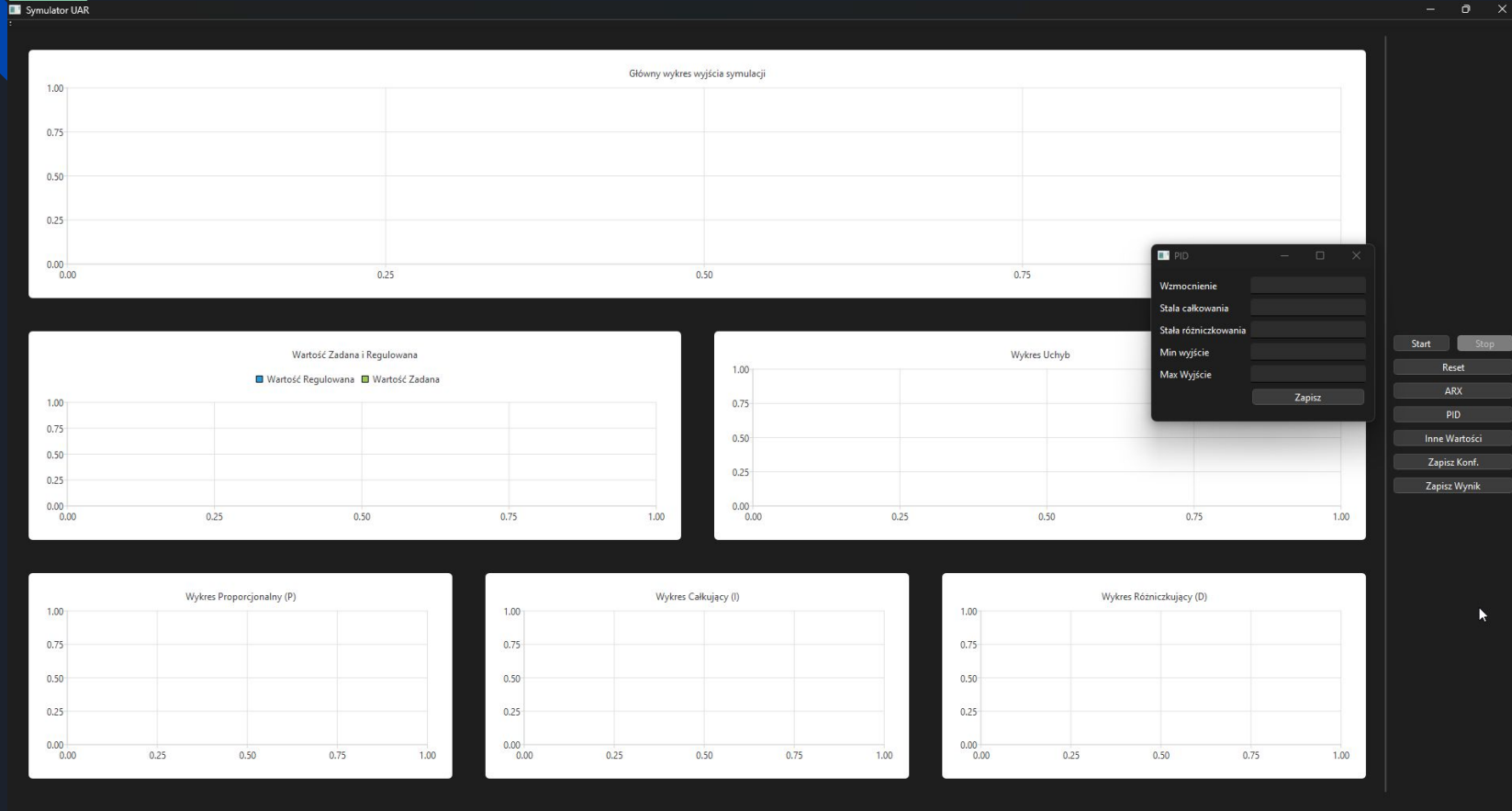


SYMULATOR UKŁADU AUTOMATYCZNEJ REGULACJI

Rafał Cholewa
Artur Albrecht
IPpp sekcja 1

Porównanie GUI





Największe problemy

Funkcja aktualizuj wykresy:

```
// Aktualizacja wykresu P (Proporcjonalny)
seriesP->clear();
int startIndexP = max(0, static_cast<int>(skladowaP.size()) - maxWartosc);
for (size_t index = startIndexP; index < skladowaP.size(); ++index) {
    seriesP->append(index * 0.1, skladowaP[index]);
}

if (!skladowaP.empty()) {
    auto minY_P = *min_element(skladowaP.begin() + startIndexP, skladowaP.end());
    auto maxY_P = *max_element(skladowaP.begin() + startIndexP, skladowaP.end());
    double zakres_P = max(0.1, maxY_P - minY_P);
    chartP->axes(Qt::Vertical).first()->setRange(minY_P - zakres_P * 0.1, maxY_P + zakres_P * 0.1);
    chartP->axes(Qt::Horizontal).first()->setRange(startIndexP * 0.1, skladowaP.size() * 0.1);
}
```

Najwięcej satysfakcji

tworzenie nowych okienek dialogowych

```
void MainWindow::on_InneWartosci_clicked()
{
    if (currentWindow) {
        currentWindow->close();
        delete currentWindow;
        currentWindow = nullptr;
    }

    InneWartosciWIDGET *inneWartosciWindow = new InneWartosciWIDGET(this);
    connect(inneWartosciWindow, &InneWartosciWIDGET::ZmianaGeneratora, this, [this](Typ typ, double amplituda, int okres, int czasAktywacji, double wartoscStala, double p, int interwa

        qDebug() << "Odebrano sygnał ZmianaGeneratora:";
        qDebug() << "Typ generatora:" << static_cast<int>(typ);
        qDebug() << "Amplituda:" << amplituda;
        qDebug() << "Okres:" << okres;
        qDebug() << "Czas aktywacji:" << czasAktywacji;
        qDebug() << "Stała całkowania:" << wartoscStala;
        qDebug() << "Wzmocnienie (p):" << p;

        Symulator.setGeneratorTyp(typ);
        Symulator.setGeneratorParametry(amplituda, okres, czasAktywacji, wartoscStala, p);
        Symulator.timer->setInterval(interwa*1000);

    });

    currentWindow = inneWartosciWindow;
    currentWindow->setAttribute(Qt::WA_DeleteOnClose);
    currentWindow->show();
}
```

Filmik pokazowy

