

ESL Shipping ja QMill tutkivat kvanttilaskennan mahdollisuuksia monimutkaisten laivaliikenteen päätösten tukena Smart Fleet Optimization -hankkeessa

ESL Shipping on käynnistänyt monivuotisen Smart Fleet Optimization -tutkimus- ja kehityshankkeen, jonka tavoitteena on parantaa laivastotason suunnittelua ja päätöksentekoa edistyneillä optimointimenetelmillä. Hankkeessa tutkitaan myös kvanttilaskennan soveltuvuutta vaativiin laivaliikenteen optimointitehtäviin.

Business Finlandin osittain rahoittama hanke tarttuu haasteisiin, joita syntyy, kun rahtivirtoja, kapasiteettirajoitteita, päästöjä ja kaupallisia prioriteetteja on hallittava samanaikaisesti. Yhdistämällä operatiivista dataa, optimointimalleja sekä uusia lähestymistapoja hinnoitteluun ja tiedonjakoon Smart Fleet Optimization -hanke pyrkii syventämään ymmärrystä siitä, miten uudet laskennalliset menetelmät voisivat tukea päätöksenteon kehittämistä merenkulussa.

”Laivaston optimointi hakurahtiliikenteessä on erittäin monimutkaista, koska muuttujia on paljon ja ne elävät jatkuvasti. Tavoitteemme on ymmärtää, kuinka pitkälle edistyneet ja uudet optimointimenetelmät voivat aidosti tukea operatiivista suunnittelua ja päästöjen vähentämistä”, sanoo ESL Shippingin ympäristö- ja vastuullisuusjohtaja Kirsi Ylärinne.

Hankkeessa ESL Shipping tekee yhteistyötä QMillin kanssa arvioidakseen kvanttilaskennan soveltuvuutta optimointiongelmiiin ESL Shippingin todellista operatiivista dataa hyödyntäen. Työ sisältää mallinnusta ja validointia sekä tiivistä yhteistyötä teknisten asiantuntijoiden ja liiketoiminnan avainhenkilöiden välillä.

”ESL Shippingin käyttötapaus on erityisen kiinnostava optimointikohde. Kun yhdistämme QMillin klassista ja kvanttilaskentaa hyödyntävät hybridialgoritmit ESL Shippingin operatiiviseen dataan, voimme tuottaa konkreettista hyötyä liiketoiminnalle jo tänään ja kasvattaa arvonluontia sitä mukaa kun kvanttilaitteisto kehittyy. Tämä klassisen ja kvanttilaskennan yhdistävä hybridilähestymistapa on alallaan edelläkävijä”, sanoo QMillin teknologiajohtaja Ville Kotovirta.

”Kvanttilaskennalla on pitkän aikavälin potentiaalia ratkaista merenkulun erittäin monimutkaisia optimointiongelmia. Business Finlandin rahoituksen avulla voimme tutkia näitä mahdollisuuksia järjestelmällisesti ja realistisesti, tiiviisti operatiivisiin tarpeisiimme kytkeytyen”, Kirsi Ylärinne sanoo.

Lisätietoja:

Kirsi Ylärinne

Ympäristö- ja vastuullisuusjohtaja, ESL Shipping Oy

Puh. +358 9 521 9990, firstname.lastname@eslshipping.com

Eliisa Tapio

Head of Communications, QMill

Puh. +358 50 4801791, firstname.lastname@qmill.com

ESL Shipping lyhyesti

ESL Shipping on Itämeren johtava kuivia irtolasteja kuljettava varustamo. ESL Shipping varmistaa ja optimoi vastuullisesti teollisuuden ja energiantuotannon tuote- ja raaka-ainekuljetukset ympärivuotisesti, myös vaikeissa sääolosuhteissa. Varustamo tarjoaa erityispalveluina suurten valtamerialusten lastauksia ja kevennyksiä merellä. ESL Shipping on toiminut yli 75 vuotta ja kuuluu pörssilistattuun Aspo-konserniin. ESL Shippingin ja AtoB@C Shippingin yhdistetty laivasto koostuu noin 40 aluksesta lastikapasiteetiltaan 4 000–25 000 tonnia. www.eslshipping.com

QMill lyhyesti

QMill on kvanttialgoritmeihin ja ohjelmistoihin keskittyvä yritys, joka tekee kvanttilaskennasta käytännöllistä teollisia käyttötapauksia varten nykyisiä ja lähivuosien kvanttilaitteita hyödyntäen. Yhtiö kehittää erityisesti NISQ-aikakauteen sopivia algoritmeja ja tukee tuotteillaan sekä kvanttitutkijoita ja kehittäjiä että useita teollisuudenaloja, kuten puolustus, energia-, logistiikka- ja televiestintäalan toimijoita. QMillin pääkonttori sijaitsee Espoossa. www.qmill.com