

An aerial, high-angle photograph of a dense urban landscape, likely in Helsinki. The image shows a complex grid of buildings with various colored roofs, including shades of blue, green, red, and brown. The perspective is looking down from a height, creating a sense of scale and density. The text is overlaid in the center of the image.

FORUM VIRIUM HELSINKI

Tehdään Helsingistä maailman toimivin älykaupunki!

Forum Virium on Helsingin kaupungin innovaatioyhtiö, joka tekee Helsingistä maailman toimivimman älykaupungin yhteistyössä yritysten, tiedeyhteisön ja kaupunkilaisten kanssa.

Hankkeissamme on myös rajat ylittävää yhteistyötä.

FORUM
VIRIUM
HELSINKI



Mikä on Forum Virium Helsinki?

- Vuonna 2005 perustettu innovaatioyhtiö, joka kehittää tulevaisuuden kaupunkiratkaisuja
- Panostamme kolmeen kokonaisuuteen: älykaupunki, älyliikenne ja avoin IoT sekä Big Data ja AI
- Helsingin kaupungin täysin omistama voittoa tavoittelematon osakeyhtiö
- Työllistää 60 huippuasiantuntijaa
- Yhtiön toimintaa rahoittavat Helsingin kaupunki, EU ja jäsenyritykset. Liikevaihto 7 miljoonaa euroa vuodessa

Mitä teemme?

- 32 älykaupunkiprojektia Suomessa ja EU-maissa. Kaikki yhteiskehittämällä yritysten, tiedeyhteisön ja kaupunkilaisten kanssa.
- Strategian tavoitteet: Tuemme Helsingin kaupungin kykyä hyödyntää teknologiaa ja digitalisaatiota sekä autamme yrityksiä käyttämään Helsinkiä kehitysalustana
- Saavutuksiamme:
 - Avasimme Helsingin kaupungin datan
 - Teimme Kalasatamasta älykaupunginosan
 - IoT ja Data hankkeet, Joustotilat, Nopeat Kokeilut
 - Nyt tuomme robottibussit kaupungin kaduille



Miten teet yhteistyötä kanssamme?

- Tule tilaisuuksiin ja työpajoihin verkostoitumaan ja yhteiskehittämään yritysten, tiedeyhteisön, kaupungin ja kaupunkilaisten kesken.
- Kokeile palveluasi innovaatioalustoillamme aitojen loppukäyttäjien kanssa.
- Osallistu rahoittamiimme kokeiluihin ja pilotteihin, joissa opimme yhdessä tulevaisuuden kaupunkiratkaisuista
- Hyödynnä avoimet rajapinnat
- Yhteistyömahdollisuuksia yritysten ja kaupungin kanssa sekä kaupunkien välillä



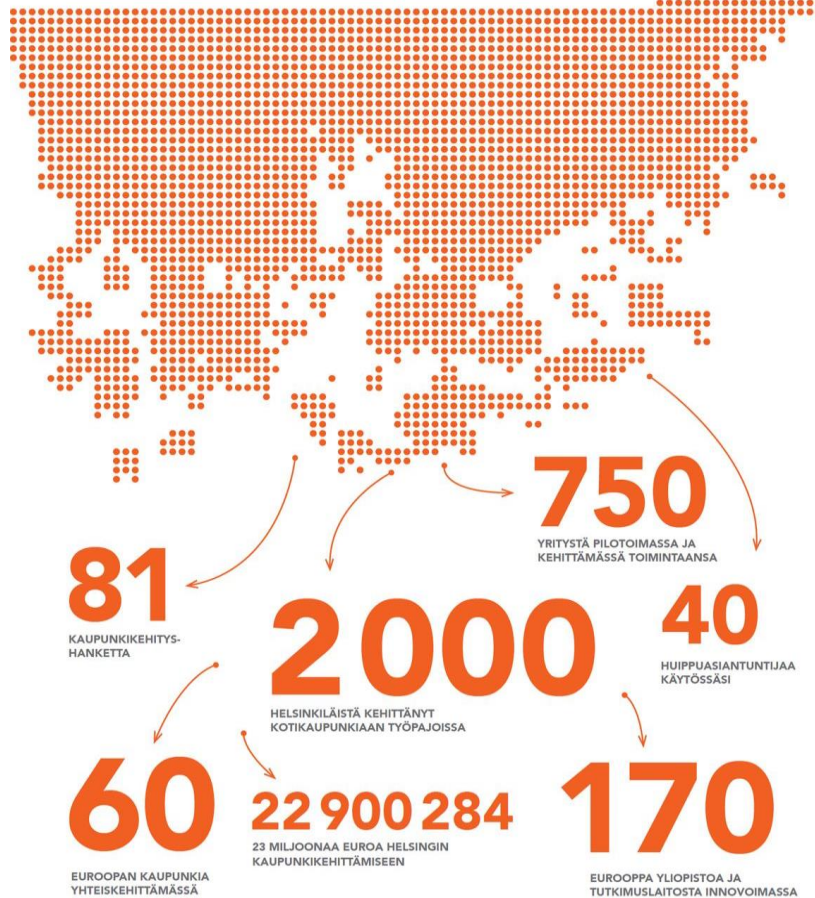
Kehitämme yhdessä tulevaisuuden kaupunkiratkaisuja

FORUM
VIRIUM
HELSINKI





10 vuotta vaikuttavaa kaupunkikehittämistä:



FORUM
VIRIUM
HELSINKI

Jäsenyryitykset



LVV LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

BUSINESS
FINLAND



Metropolia
University of Applied Sciences

VTT
DIMECC

DEMOS
HELSINKI

SITRA

6Aika



A! Aalto University
FCAI UNIVERSITY OF HELSINKI

Julkinen sektori

Verkostot

FORUM
VIRIUM
HELSINKI

Helsinki on yksi Euroopan nopeimmin kasvavista pääkaupungeista - testialueet

PASILA

KALASATAMA

KRUUNUVUOREN-
RANTA

HERNESAARI

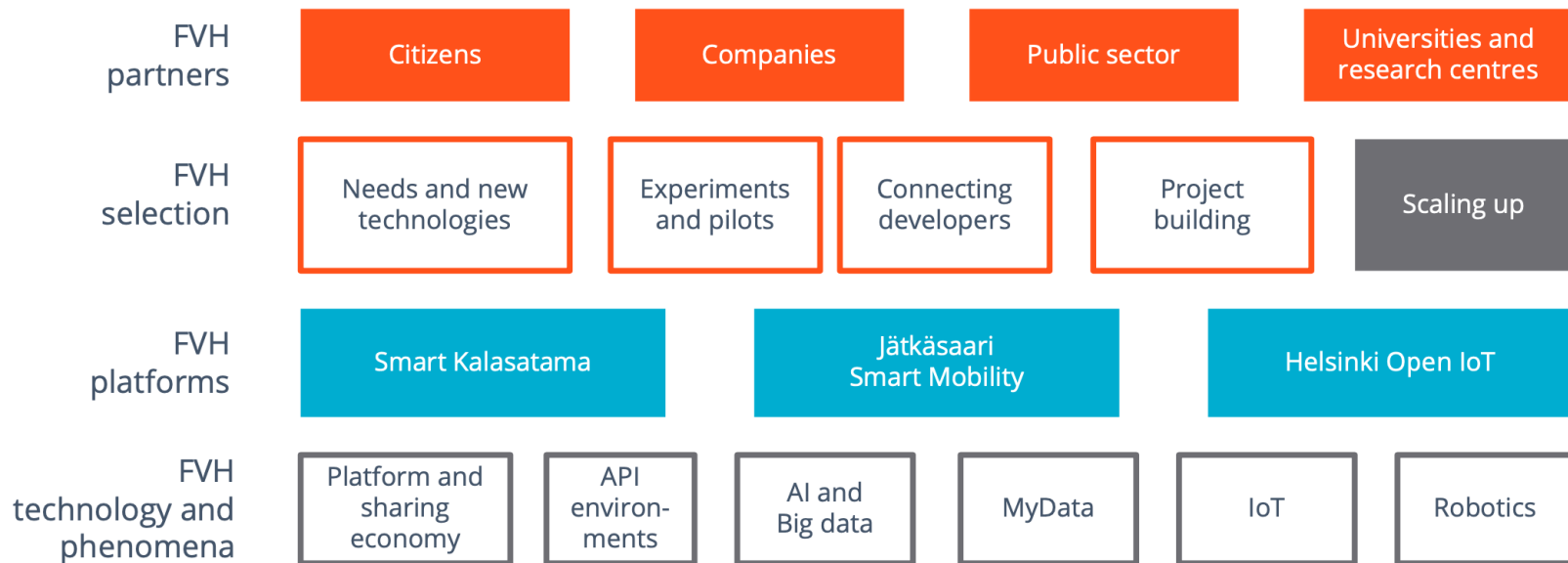
JÄTKÄSAARI

FORUM
VIRIUM
HELSINKI

HELSINKI - City as a testbed



Co-creating urban futures

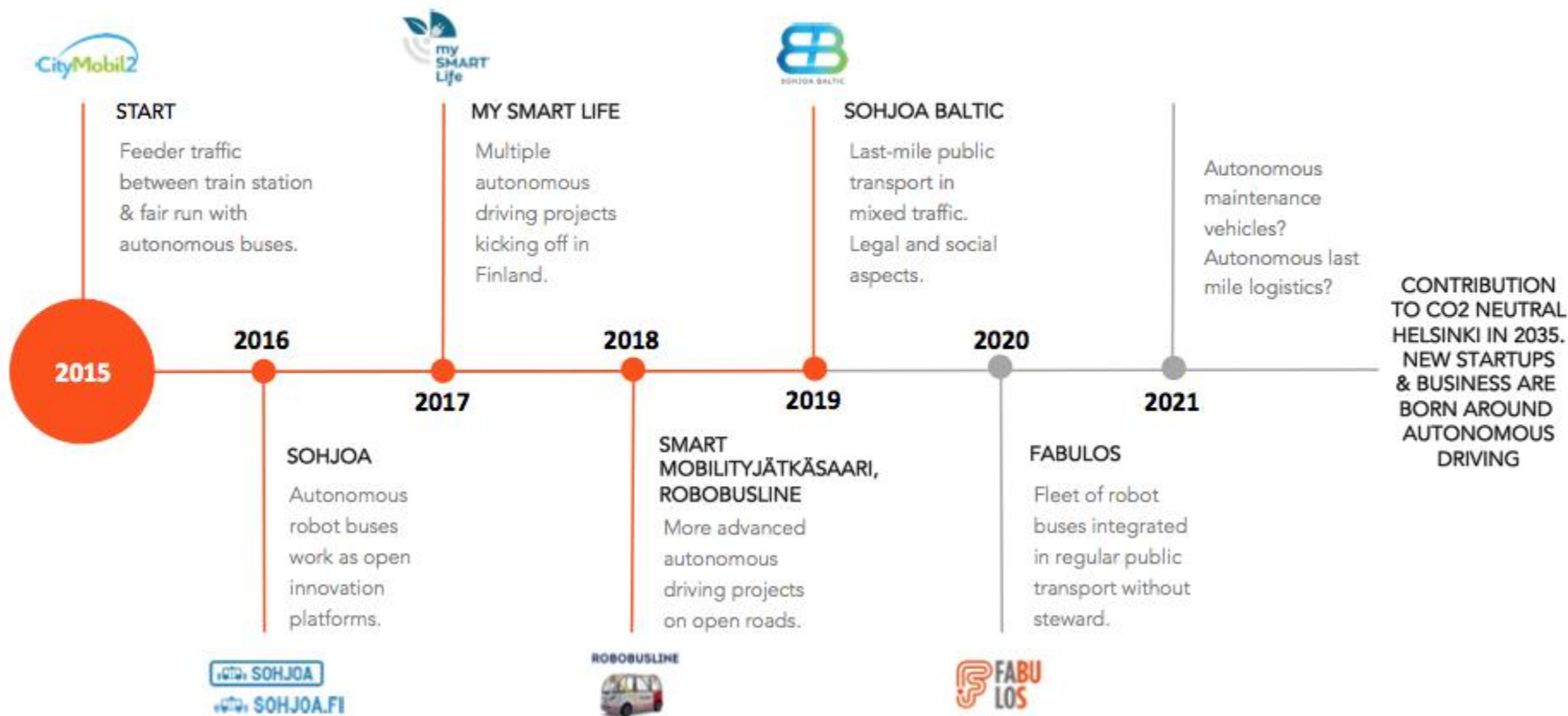


Robot buses in Finland

- Autonomous mobility and MaaS defined as key priorities in the national transport development by the government
- National legislation support this: allowing the driver outside the vehicle
- PPP works extremely well: authorities and companies work together for mutual benefits and information sharing
- Helsinki: automated mobility is part of city strategy, mayor level support to automation as part of the public transportation

Photo: Lauri Rotko

Helsinki is leading the autonomous vehicle revolution





FABULOS is in action: April onwards 2020

- Field tests in procuring cities: Apr. -Jul. 2020 in Helsinki, Tallinn, Gjesdal. Aug.-Oct. 2020 in Helmond, Lamia
- During Transport Research Arena 27-30 April 2020 in Helsinki: **welcome to see FABULOS in action!**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 780371



**FORUM
VIRIUM
HELSINKI**

Kohti uusia kaupunki-alustoja hankkeiden kautta "System of the systems"

2012

Ease into using open data

CitySDK

*H2020
CIP-ICT-
PSP.2011.5.1*

- 3 Interoperable APIS
- Dev engagement

2014

Support for data-driven business

6AIKA Open data and APIs spearhead project
ERDF

- 4 Interoperable APIS
- Data business
- POC funding

2016

City as a platform for scalable, impactful IoT solutions

MySMARTLife
H2020

SynchroniCity
H2020

BloTope
H2020

- Interoperable APIS
- Reference architectures
- Real-time data
- Sensor experiments
- Connectivity
- Scale-up funding
- Climate-positive actions

Select4Cities PCP
H2020

- Pre-commercial procurement
- Open, modular, interoperable & engaging Internet of everything platform
- Consent and access management

2018

Connectivity & consent for climate-neutral, data-enabled smart cities

Climate neutral housing companies
ERDF

UIA Hope
UIA

UrbanSense
City innovation fund

- 5G & LoRa
- Smart Buildings
- Data-enabled decision making & behavior change
- Crowdsourcing
- Mydata
- Energy efficiency
- Air quality

2019->

AI & MyData ready interoperable system-of-systems supporting carbon-neutral life

AI4EU
H2020

Urban Eco Islands
Interreg

FINEST Twins
H2020

AI4Cities PCP
H2020

- Platform capabilities
- Twin-city platform
- AI readiness
- Support for AI-based solutions
- Enabling carbon-neutral cities

FORUM VIRIUM HELSINKI

Проект CroBoDDIT: партнеры





CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Matchmaking events



FORUM
VIRIUM
HELSINKI

CBC ENI Projekti päättyen 2021

Cross-Border Dimensions of Disruptive Information Technologies' (CroBoDDIT) is to promote the development of significant and disruptive ICT technologies in urban infrastructures, utilising the expertise of local companies.

Teemat

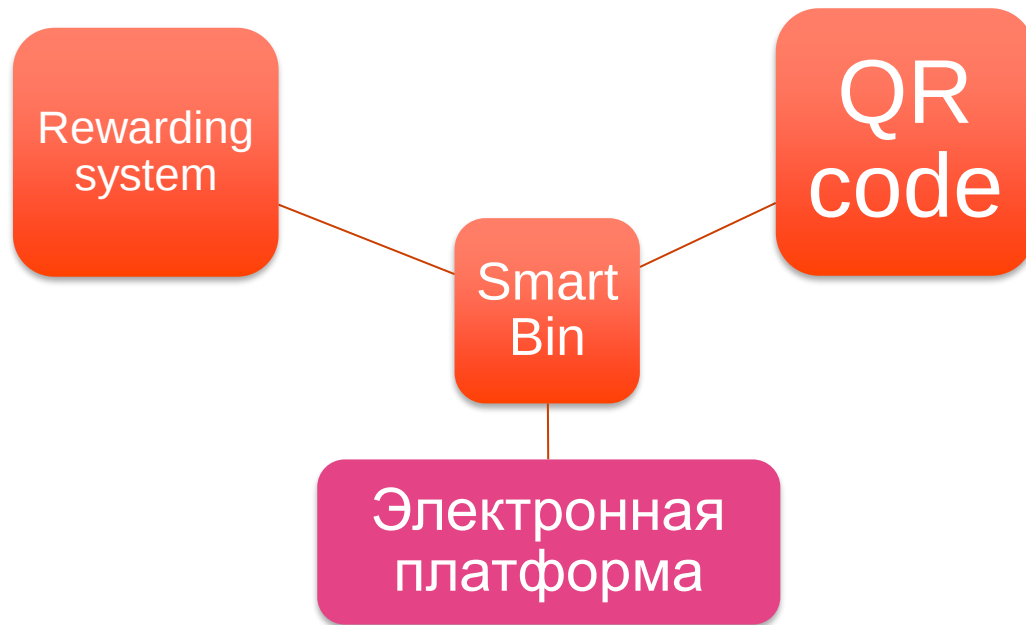
- Etsiä uusia – erilaisia ja innovatiivisia tietoteknisiä ratkaisuja kaupungeille, siirtää osaamista ja tietotaitoa Pietarin ja Helsingin välillä
- Käyttää ja aktivoida paikallisia osaajia kehittämisessä ja kaupunkien virkamiehiä paikallistamaan haasteita ja ratkaisutarpeita (kartoitus)
- Järjestää Hackathoneja, Seminaareja ja työpajoja
- Luoda uusia opintokokonaisuuksia/moduuleita yliopistoihin

Jatko – jatkohanke suunnitteilla jo.

Проект CroBoDDIT: концепция



Проект CroBoDDIT: схема пилотного проекта



Teemat ja tavoitteet

- Kyselyt ja tapaamiset joissa kaupungin tarpeita määritellään →
 - Partneiden väliset yhteistilaisuudet: haasteiden ja osaamisen jakamista
- Solid Waste management ICT solutions – Kiinteiden jätteiden hallintaan liittyvät ohjelmisto-ideat ja IoT-ratkaisut**
- Blockchain
 - RPA- Robotic Process Automation
 - IoT
- Ilmanlaadun mittaamisen liittyvät IoT- ja ohjelmistoratkaisut**
- Miten:
- Democenter-toiminta:** IAC St Petersburg ja Helsinki / Kalasatama Urban Lab
- Hackathonit
 - Seminaarit
 - Yrityksille pysyvät esittelypaikat

AI4CITIES



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 871914

AI4Cities

Budget: 6 666 533,75€

Maximum Grant: 5 999 880,38€

PCP: 4 666 622€

Challenges and piloting in 6 cities

Duration: 36 months

1.1.2020 – 31.12.2022

Funding instrument:

Horizon 2020: PCP Pre-Commercial
Procurement, ICT-34-2019

City of
Stavanger

City of Amsterdam

Cap Digital
(City of Paris)

City of Copenhagen

ICLEI GMBH

Forum Virium Helsinki
(City of Helsinki)

City of Tallinn

FORUM
VIRIUM
HELSINKI

The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 871914



AI4Cities - AI Accelerating Cities transition to carbon neutrality

- Hankkeessa kehitetään yhdessä yritysten kanssa tekoälyä hyödyntäviä uusia ja innovatiivisia ratkaisuja energian ja liikenteen alueille, kasvihuonekaasujen vähentämiseksi, osallistuvien kaupunkien tarpeisiin. Tulokset ovat pääasiassa OpenSourcea
- Koealueina ovat kumppanikaupungit ja hankinta on Eurooppalainen PCP- hankinta (Pre Commercial Procurement)

5G kokeilut ja EDGE -alustat

Kolme temaattista kokeiluohjelmaa ja innovaatiokilpailu

**Massive
IOT**



Luonnonvarakeskus
(LukeFinland) with Wapice,
EEEInnovations and STARA
- kick-off 22.5.2019
Closed Jan/2020

AR / VR



Teatime Research Oy
with Helsinki City Museum.
kick off 19.6.2019
Final report Feb/2020

**Edge
Computing**



Open Challenge

**Innovation
Challenge
22.10.19**

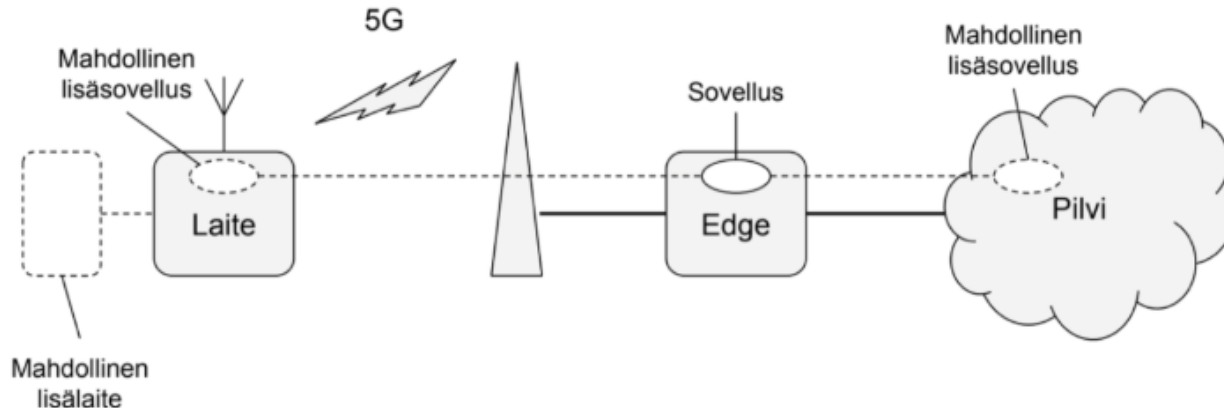


Trial in progress with four
companies

**FORUM
VIRIUM
HELSINKI**

Edge Computing

- Alusta koostuu kahdesta osasta Telia (Cloud 9) ja Edge RAIN
- Kokeilun tarjooma
 - Telia Edge Cloud – Inmics-Nebula
 - RAIN Edge Computing
 - Telia 5G palvelut
- Kaavio



Miten yhteistyöhön ?

- CroBoDDIT-hanke keskittyy kiinteän jätteen kaupunkihaasteiden tietoteknisiin ratkaisuihin – mukaan tilaisuuksiin & hackatoneihin
 - Forum Virium on ottamassa hankkeelle vielä erillisen testialueet ja ratkaisuja mukaan- mm. IoT kenttätestaus ja ”jäteputki”-sovellukset
- Ilmanlaadun hankkeissa yleensä avoimet ja vapaat tulokset – vapaasti hyödynnettävissä ja osaamiset jaettavissa
- Robottibussi ja SmartMobility
- AI4Cities-kumppanuus esim. Kaupunkitasolla
- Haetaan yhdessä niitä toimintamalleja, haasteita ja kumppanuuksia, joissa kummankin kaupungin tarpeet ja osaaminen yhdistyvät.

Kiitos!

Pekka Niskasaari – Project Manager

Hankkeissa:

CroBoDDIT, UIA-HOPE, Select4Cities & AI4Cities

pekka.niskasaari@forumvirium.fi -- @AQ4All