

***“Essita vent am que ventibus sendam,  
namus, occum lisquo cpeliquam fugia.”***



Organizers: IBM - Digita - Etteplan  
Sponsors: Microchip, Pedab

# Future City Challenge 2018 impact and reach



## The challenge will impact and reach:

- ✓ 6 main cities in Finland
- ✓ 1,7 million to 2,0 million citizens in Finland
- ✓ Tens of thousands of students
- ✓ Thousands of startups
- ✓ Hundreds of enterprise software companies
- ✓ All social media channels
- ✓ News media

**The biggest challenge  
ever arranged in Finland**





# FUTURE CITY — Challenge — 2018

**Join us in developing the city of the future!**

<http://futurecitychallenge.fi/>

# Description of the challenge

- ✓ Nationwide competition with events at different cities
- ✓ Each city will provide the competing teams with several real-life challenges.
- ✓ Design innovative solutions and applications that make everyday life in cities easier
- ✓ Design new concepts/solutions for cities
- ✓ Challenge type of IoT event starting in fall 2017 ending spring 2018
- ✓ Demonstrate strong IoT –ecosystem that can include open data and analytics
- ✓ Based on availability of nation wide IoT network
- ✓ Supported by the leading IoT expert and integrator company in Finland
- ✓ Runs on the most Innovative platform in the world
- ✓ Maximum teams are 150 that can attend
- ✓ Participants → Enterprises, Start-ups, Students
- ✓ Launch of challenge 22.11.2017 @Urban Mill
- ✓ End of challenge 14.2.2018 final event @TBD



## What is the Future City Challenge made of?



# Why should Enterprises, startups and students participate ?



- ✓ Opportunity to create solutions for real challenges the cities of the future are facing
- ✓ Become part of fast growing ecosystem of IoT solution and service providers
- ✓ Access to state-of-the-art technologies for creating innovative IoT solutions
- ✓ Great prizes to winners, to help kick start their new business concepts
- ✓ To gain visibility in the IoT landscape in Finland as a innovator which eg. opens new doors in job searching
- ✓ Winner is given the possibility to present the winning solution in IBM's main customer and partner event of the year 2018
- ✓ Digita invests IoT-Connectivity for your use
- ✓ IBM invests Bluemix IoT-Platform for your use
- ✓ Etteplan invests IoT-Coaching / support for your use



# Participants competition kit contains



- ✓ Participant will receive a competition kit including:
  - ✓ Digital IoT-Connectivity (Nation wide LoRa Network) in your use
  - ✓ IBM Bluemix IoT-Platform (Innovation platform) in your use
  - ✓ Etteplan IoT-Coaching / support in your use
  - ✓ Microchip Device: Sodaq Explorer IoT development board

# City high level examples of the challenges



## Effective services in a smart way – City as a Service

How to utilise smart services to develop an economically, socially, culturally and ecologically sustainable Espoo?

## OULU

### A dynamic city centre – a vibrant and versatile meeting place

- 1 How to find meaningful things to do for the youngsters as well as senior citizens?
- 2 Safe and smart mobility – how to improve the accessibility of the city centre?
- 3 How to execute safe events and a safe city centre?
- 4 How to offer testing opportunities for the products of startup companies?
- 5 What sort of aesthetics and coziness for the different senses are there in the city centre?
- 6 How to get trash into the trashcans – and not all around the place?



The City of Vantaa welcomes the development teams to join in the development of a digitalising city of the future, with the focus on the inhabitants' well-being and sense of participation. For the competition, we have created three ambitious experience goals for the development teams.

- 1 Encounters with our inhabitants at a digital fogscreen
- 2 A dive into a community experience using a transitional databus
- 3 Creative frenzy with data - which elements in the everyday life move and shake people?

Our development challenges, rooted in the everyday life but reaching for the future, will be created in detail with the participants in separate workshops.

Coaching and facilities offered to the participating teams in design and development workshops are provided by the SmartLab Design Laboratory run by the City of Vantaa's IT Administration and Etteplan. The City of Vantaa's challenges to be tackled in the workshops include design challenges related to immigration, unemployment, training, ageing and new, multiform working methods. Other key roles will be played by technological developments such as the opportunities generated by artificial intelligence, robotics, IoT and open data as part of digital municipal services.

# City high level examples of the challenges



## JYVÄSKYLÄ

Jyväskylä, embracing resource wisdom

### 1 Utilisation rate of on-street parking

Is there parking space available in Yliopistonkatu street when a parent should take their child to a speech therapist? Can this be checked in advance from somewhere? Is it true that all parking spaces are always occupied?

### 2 Crowdsourcing – behaviour and movement of people in an urban environment

In what areas of the pedestrian street do people gather, in what day of the week and in what time of the day? How can this be assessed (for example, the telephone network, Bluetooth, cameras)?

### 3 Real-time monitoring of the number of people using parks, sports facilities and public spaces and attending events

How many people are there in different areas? Are there a lot of people in, for example, the gym, the swimming hall or the Harju dog-walking route? Is there a way of anticipating this through forecasts and real-time monitoring so that, for example, you could avoid the crowds?

### 4 Measuring environmental factors such as noise, lighting and moisture, and sharing the information

What are the circumstances like in, for example, the pedestrian street or near a local sports facility? Is the lighting at the right level? Can any unusual noise be observed (for example, a group of mopedists or a riot)? Can, for example, slipperiness be evaluated on the basis of moisture and the reflection of light??

## TAMPEREEN KAUPUNKI

With new IoT technologies and services, it is possible to make the energy impact of decisions taken by property users visible to them in close to real time. Studies have shown that users who are aware of their energy consumption (electricity, heat, water) can reduce it by 15–20%. This is true for both professional property managers and private consumers.

**Challenge 1** What kind of measurement data should be collected? How should this data be processed and visualised for consumers in the clearest possible format, in order to achieve the above-mentioned savings?

**Challenge 2** How could the volume and concentrations of drainage water be measured in close to real time? How could the desired persons be alerted about harmful concentrations that exceed limit values?

**Challenge 3** More detailed information on bus usage is needed as the basis for route planning: Is it possible to track individual customers anonymously? From which stop do customers get on the bus and at which stop do they get off?



# City high level examples of the challenges



## Helsinki

Tervetuloa mukaan kehittämään Helsinkiä - maailman toimivinta kaupunkia!

Helsingin visio on olla maailman toimivin kaupunki. Tällä se luo parhaat urbaanin elämän edellytykset asukkaalleen ja vierailijoilleen. Kaupungin strategisena tavoitteena on tehdä jatkuvasti kaikki hieman paremmin, jotta helsinkiläisten elämä olisi mukavampaa ja vaivattomampaa. Helsinki haluaa olla päivä päivältä parempi. [Lue lisää maailman toimivammasta kaupungista.](#)

### #1 Tulevaisuuden palvelut ja kaupunkiympäristön kehittäminen

"Toimiva kaupunki näkyy konkreettisina tekoina, valintoina ja arkea helpottavina asioina ihmisten jokapäiväisessä elämässä. Toimiva kaupunki tarkoittaa sitä, että päiväkodit löytyvät läheltä, kouluun uskaltaa kävellä, ikäihmisten palvelut ovat helposti saatavilla ja tietyt hoidetaan tavalla, joka häiritsee kaupunkilaisten arkea mahdollisimman vähän."

Helsingin kaupunki hakee ratkaisuja seuraaviin kysymyksiin, joilla halutaan parantaa kaupunkilaisten arkea:

Miten palvelujen suunnittelua voisi tukea ja kehittää entistä paremmin kaupunkilaisten ja muiden sidosryhmien tarpeita vastaaviksi?

Miten kerätä kaupunkiympäristöstä dataa, joka tukee palvelusuunnitteluun liittyvää päätöksentekoa?

Miten hyödyntää ja havainnollistaa kerättyä dataa yhdessä kaupunkia kuvaavien avoimien tietomallien ja paikkatietojen kanssa?

### #2 Toimiva kaupunki luo edistyksellistä arkea

"Toimiva kaupunki on Helsingille reitti edistyksellisen arjen luomiseen. Helsinki on turvallinen ja viihtyisä, sujuva, helppo ja välittävä. Helsinki on asukas- ja käyttäjälähtöinen kaupunki. Jokaisella helsinkiläisellä – niin nuorella, ikääntyneellä kuin toimintarajoitteisellakin – on mahdollisuus elää kokemusrikasta ja laadukasta elämää ja saada siihen tarvittava tuki ja palvelut kaikissa elämän vaiheissa. Toimiva kaupunki on erityisesti ikääntyneiden sekä tukea ja apua tarvitsevien etu."

Helsingin kaupunki hakee ratkaisuja seuraaviin kysymyksiin, joilla halutaan parantaa kaupunkilaisten arkea:

Miten tehdä arjen liikkumisesta entistä sujuvampaa ja turvallisempaa?

Miten kannustetaan ja saadaan kaupunkilaisia liikkumaan ja parantamaan hyvinvointiaan?

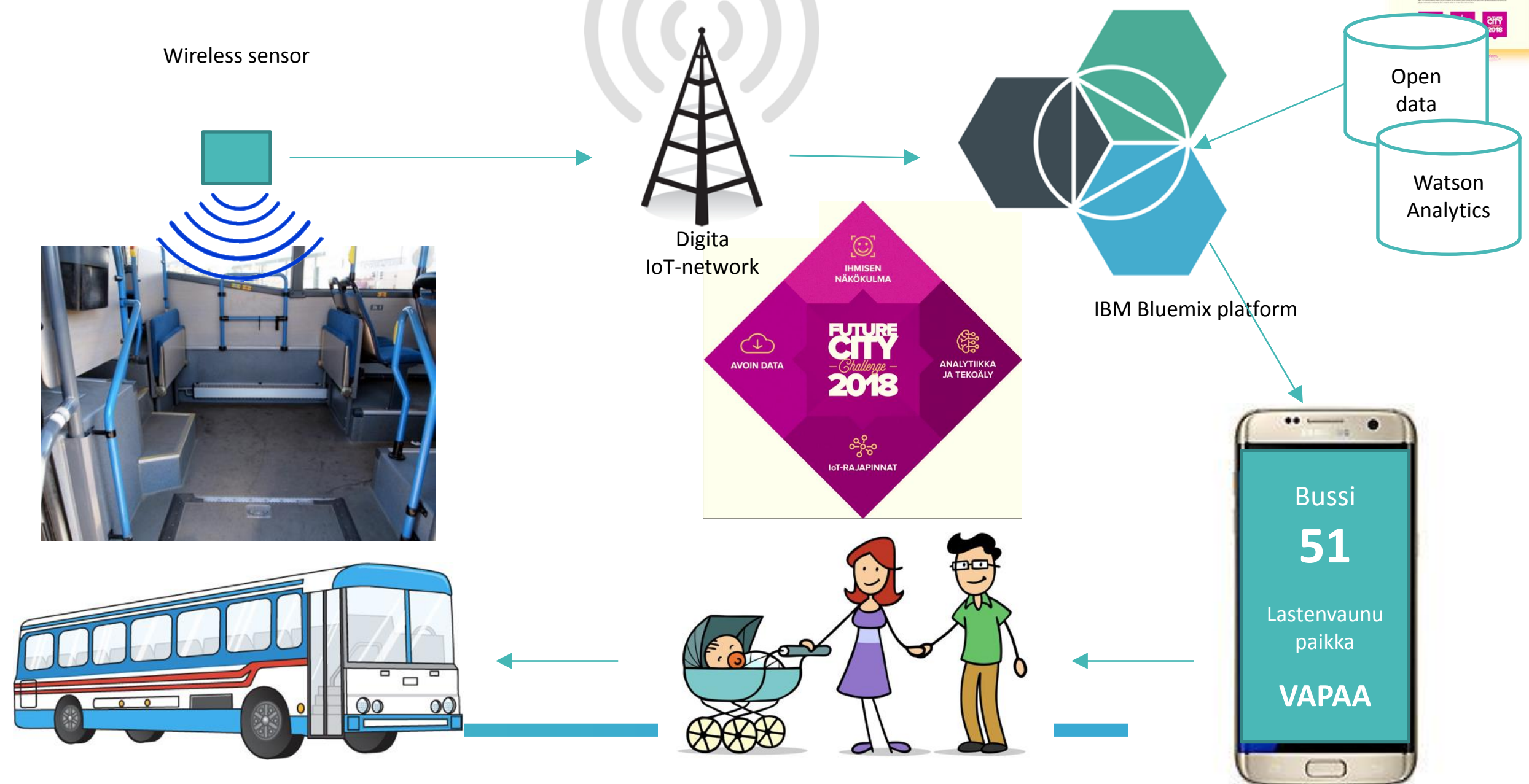
Miten kehittää ympäristön viihtyvyyttä, puhtautta ja esteettömyyttä?

Miten lisätä ympäristötietoisuutta sekä kykyä tehdä taloudellisesti järkeviä ja ympäristöystävällisiä arjen valintoja?

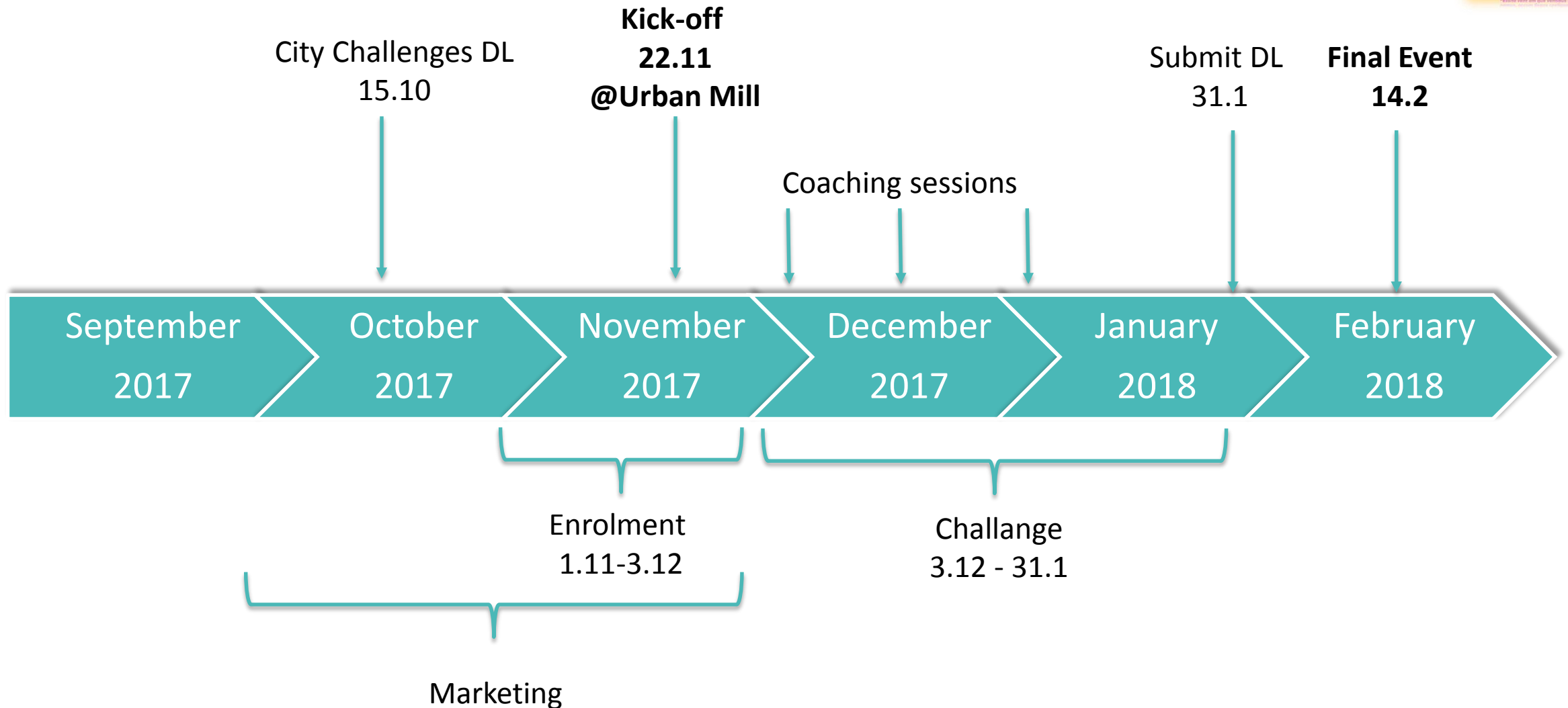
Helsinki kannustaa kilpailijoita kehittämään sellaisia ratkaisuja yllä esitettyihin haasteisiin, millä voisi olla myös kaupallista potentiaalia kuluttajamarkkinoilla tai yritysmarkkinoilla.

Tulossa: Future City Challenge 2018 -kisan osallistujille avataan marraskuun alkupuolella verkkosivu, johon on koostettu listaa Helsingin haasteiden ratkaisua tukevasta aineistosta datasta ja -rajapinnoista [www.hri.fi](http://www.hri.fi) sivustolta.

# Concrete example of one city challenge solution



# Schedule



# Future City Challenge 2018 main Jury



## Espoon kaupunki

### Tuula Antola, elinkeinojohtaja

Tuula Antola johtaa Espoon kaupungin kaupunkikehitysyksikköä, joka edistää yritysten kasvuedellytyksiä ja innovaatioiden hyödyntämistä kaupunkiympäristössä. Iso osa työajasta kuluu Otaniemen ja Keilaniemen tiede-, yrittäjä- ja yritys ympäristössä sekä yhteistyössä kaupungin keskeisten koulutuskomppanian kanssa, mille Tuulan oma yrittäjätausta antaa erinomaiset lähtökohdat. Tuula on valmistunut Di-ksi Teknillisestä korkeakoulusta (Aalto-yliopisto).



## Tampereen kaupunki

### Timo Antikainen, elinkeinojohtaja

Timon erityisvastuuna on yritys- ja startup-toiminnan kehitys. Ennen nykyistä tehtävää (2014-) hän työskenteli viisi vuotta johtavana konsulttina Invest in Finlandin palveluksessa. Timo johti investointien myynnin ja asiakassuhteiden yksikköä sekä koordinoi investointien hanketöitä Finpron globaalissa verkostossa. Tätä ennen hän oli Ailocom Oy:n toimitusjohtajana kuusi vuotta. Ailocom Oy oli valvontateknologian yritys, joka kehitti mm. ainetlaatuksen langattoman kamerajärjestelmän, mikä voitti Las Vegasissa "the Best of Comdex" -palkinnon vuonna 2002. Timo oli yrityksen perustajajäsen. Ennen Ailocom Oy:tä Timo palveli useissa teknologia-yrityksissä Tampereen seudulla mm. myynnin johtotehtävissä.



## Vantaan kaupunki

### Jose Valanta, elinkeinojohtaja

Jose Valanta vastaa Vantaan kaupungin elinvoimaisuudesta, yritysalueiden profiloinnista ja markkinoinnista sekä yritysten neuvonta-, sijoittumis- ja kehittämispoljuista. Näiden lisäksi Valannan tehtäviin kuuluu Vantaan matkailu. Aiemmin hän on työskennellyt mm. Lahden kaupungin kehitysjohtajana, Lahden seutujohtajana sekä kehityspäällikkönä Suomen Kuntaliitossa. Valannalla on laaja kokemus erilaisista kunnallisista kehittämistehtävistä ja erilaisten kunnallisten yhtiöiden toiminnasta. Jose on valmistunut valtiotieteiden lisensiaatiksi Turun yliopistosta.



## Ohjelmistoyrittäjät ry

### Rasmus Roiha, CEO

Rasmus Roiha on Ohjelmistoyrittäjät ry toimitusjohtaja ja soita-alan konkari. Roiha perusti 1998 ensimmäisen soita-yhtiönsä, joka kasvoi kansainväliseksi toimijaksi 2000-luvulla, ja on ollut siitä lähtien ohjelmistotalon yrittäjänä. Nykyisin Roiha on yli 700 soita-yhtiön yrittäjän ja omistajan yhteisön Ohjelmistoyrittäjät ry:n vetäjä, toimialan edistäjä ja vaikuttaja. Roiha on myös perustamansa soita-yhtiö IWW:n osakas ja hallituksen puheenjohtaja, digitaalista disruptiota perinteisellä toimialalla tekevä Balt.Works:n hallituksen jäsen, Hankenin elinkeinoelämän lähtetilas ja Vuoden Tivi-vaikuttaja.



## Etteplan

### Jaakko Ala-Paavola, Technology Director

Jaakko Ala-Paavola toimii Etteplanissa teknologiajohtajana, erityisalueenaan sulautetut järjestelmät ja esineiden internet (IoT). Etteplanissa ja sitä ennen Espotelissa Jaakolla on yli 10 vuoden kokemus lukuisista erilaisista teollisuuden digitalisaatiohankkeista niin laite- kuin järjestelmäsuunnittelun osalta. Hän on työskennellyt myös Nokian palveluksessa sekä matkpuhelimien että verkkojen tuotekehityksessä. Jaakko on valmistunut Di-ksi Teknillisestä korkeakoulusta (Aalto-yliopisto).



## Digita

### Ari Kuukka, Head of IoT

Ari Kuukka vastaa Digita Oy:n IoT-liiketoiminnasta. Ari on aiemmin työskennellyt Coverionilla Head of IoT Connectivity and Analytics -tehtävässä ja tätä ennen usean vuoden ajan Konecranesilla teollisen internetin kehitystehtävissä. Di-ksi Ari on valmistunut Tampereen TKK:ista.



## IBM

### Arto Ahde, Cloud Specialist

Arto Ahde toimii IBM:llä pilvratkaisuiden johtavana asiantuntijana Pohjoismaissa. Artolla on laaja IT-tausta ja hän on työskennellyt useissa eri johtavissa teknisissä ja konsultatiivisissa rooleissa ennen IBM:lle siirtymistään. Arto on myös tuttu näky hackathon-piireissä, joissa hän on ollut järjestämässä tilaisuuksia, mentorina, tuomarina ja joskus myös itse kisajana.

# Selection terms emphasized for the solution



## The solution must include:

- ✓ The solution needs to bring value to one of the following to the city, citizen(s) or its customers
- ✓ The solution needs to be built with IBM Bluemix Innovation platform
- ✓ The solution needs to contain IoT technology
- ✓ The solution needs to utilize Digita LoRa network
- ✓ The solution needs to utilize at least one Microchip device
- ✓ The final solution needs to be submitted in video format no longer than 5 minutes in length including a short description
- ✓ The city can add own must have features

## The solution is preferred to utilize the following:

- ✓ The solution should answer to the city challenge given
- ✓ The solution should support priorities and strategy of the city
- ✓ The solution should be economically feasible for larger scale deployment
- ✓ The solution is preferred to utilize city's open data
- ✓ The solution may utilize IBM Watson cognitive analytics
- ✓ The solution may utilize additional devices

# Kick-Off event preliminary agenda



**Tilaisuuden kesto Klo.8:30 - 12:00**

Klo.8:30 - 9:00 - Rekisteröityminen ja aamiainen

Klo.9:00 – 9:05 - Tilaisuuden alkulämmittely

Klo.9:05 – 9:20 - Espoon Kaupungin Elinkeinojohtaja Tuula Antola tilaisuuden avaus

Klo.9:20 – 9:50 - IBM & Digita & Etteplan Toimitusjohtajat (Keskustelu)

Klo.9:50 – 10:05 - Mistä challegessa kysymy --> Kisakokonaisuus, aikatalut ym.

Klo.10.05 – 11.05 - Kaupunki challenget esitellään jokainen kaupunki (10 min)

Klo.11.05-12:00 -.Siirrytään standeille vastaamaan kilpailevien tiimejen kysymyksiin

Kaupungit ja järjestävät osapuolet standilla



