

FRAMDRIFTSRAPPORT

Prosjektnummer:	218708
Prosjekttittel:	ARTEMIS Call 3 project nSHIELD - new embedded Systems architecture for multi-Layer Dependable solutions
Prosjektleder:	Espeli, Tron
Aktivitet / Program:	JTI
Prosjektansvarlig:	Movation AS
Rapporteringsperiode:	20110901 - 20120531

- Mål:** Er det rapporteringspliktige avvik i de avtalte mål? Nei
- Framdrift:** Er det rapporteringspliktige avvik i faglig framdrift i forhold til avtalte milepæler, prosjektbeskrivelsen eller i forhold til stipendenes tilsetting/framdrift? Nei
- Økonomi:** Er det rapporteringspliktige avvik mellom budsjett og forbruk (jfr. kostnadsplanen)? Ja
- Økonomi:** Er det rapporteringspliktige avvik i finansieringsplanen? Ja
- Partnere:** Er det rapporteringspliktige endringer for samarbeidspartnere? Ja
- Andre avvik:** Er det andre vesentlige avvik i forhold til det som er avtalt i kontrakten (særlig art. 8)? Nei
- Stipend:** Opplysninger om alle stipend må være fullstendige og korrekte. Har du oppdatert månedsverk og andre opplysninger for hver stipendiat? Ja
- Resultater - aktiviteter:** Det skal gis en oversikt over resultater og aktiviteter i prosjektet. Er dette gjort? Ja
- Resultatindikatorer:** Alle resultatdata som er framkommet i prosjektet skal rapporteres. Er rapportering foretatt? Ja
- Publiseringsinformasjon:** Er opplysninger om publisering gitt? Ja
- Internasjonalt:** Omfanget av internasjonalt samarbeid skal angis. Har det vært slikt samarbeid i rapporteringsperioden? Ja
- Særskilt rapportering:** Dersom det foreligger krav om særskilt rapportering i egen melding skal dette utføres. Er særskilt rapportering utført? Ja

Mål

Prosjektets hovedmål og delmål

The nSHIELD project aims at addressing Security, Privacy and Dependability (SPD) issues in the context of Embedded Systems (ESs) as built in rather than as add-on functionalities. Enhanced embedded Services built on the layered SHIELD platform will profit from a dependable security architecture, where data and access are provided according to the trust level between the

requester and the provider of the data. The overall goal for the Norwegian part of the nSHIELD project is to create services based on input from embedded systems (ESs) at the edge of the network in order to contribute to the development of the Internet of Things. The technical goal of nSHIELS is to create an innovative, modular, composable, expandable and cost-effective architectural framework addressing the SPD functionalities in ESs. The development of a new generation of "SPD-ready" ESs can address the secure and privacy-aware Internet of Things.

1. Er det rapporteringspliktige avvik i de avtalte mål?

Nei

Kommentar

Framdrift

Prosjektperiode

Fra dato (ååååmmdd): 20110901 **Til dato (ååååmmdd):** 20141231

Hovedaktiviteter og milepæler i prosjektperioden (år og kvartal)

	Fra		Til	
Composable SPD services through plattform	2012	4	2014	2
Application specific demonstrations	2013	2	2014	3
Final system requirements and Specifications	2012	2	2013	4
Platform validation and verification	2014	1	2014	4
Use Case requirements	2011	4	2012	2
SPD Metrics and System Architecture Design	2011	4	2012	4
Composable SPD prototypes	2012	2	2013	2

2. Er det rapporteringspliktige avvik i faglig framdrift i forhold til avtalte milepæler, prosjektbeskrivelsen eller i forhold til stipendenes tilsetning/framdrift?

Nei

Kommentar

Økonomi

Kostnadsplan (i 1000 kr)

Konto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
6050	36	1005	1173	1056					3270
6051									0
6052									0
6053		45	50	51					146
Sum	36	1050	1223	1107	0	0	0	0	3416

Justert Kostnadsplan (i 1000 kr)

Konto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
6050	36	760	1173	1322					3291
6051									0
6052									0
6053		24	50	51					125
Sum	36	784	1223	1373	0	0	0	0	3416

Finansieringsplan (i 1000 kr)

Konto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
8911	18	525	612	553					1708
8930	6	175	204	185					570
8913									0
8914									0
NFR		362	407	369					1138
Sum	24	1062	1223	1107	0	0	0	0	3416

Justert Finansieringsplan (i 1000 kr)

Konto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
8911	18	392	612	686					1708
8930	6	131	204	229					570
8913									0
8914									0
NFR		362	407	369					1138
Sum	24	885	1223	1284	0	0	0	0	3416

Kontobeskrivelser:

6050 = Personal- og indirekte kostnader

6051 = Innkjøp av FoU-tjenester

6052 = Utstyr

6053 = Andre driftskostnader

8911 = Egne midler

8930 = Internasjonale midler

8913 = Andre offentlige midler

8914 = Andre private midler

NFR = Norges forskningsråd

3. Er det rapporteringspliktige avvik mellom budsjett og forbruk (jfr. kostnadsplanen) Ja
 4. Er det rapporteringspliktige avvik i finansieringsplanen? Ja

Kommentar

Due to the change of partner (from ESIS to SIMLINK) and the focus on demonstration and applications the costs from the Norwegian partners will be effective mainly in 2013 and 2014.

Partnere

Samarbeidspartnere som skal delta i prosjektet med faglige og/eller økonomiske ressurser

Institusjon / bedrift	Kontaktperson navn	Kontaktperson telefon	Kontaktperson e-post	Partners rolle*	Status
Fra dato (ååååmmdd)	Til dato (ååååmmdd)				
ESIS Norge AS	Robert Engels			Begge	
20110901	20120430				
Scandinavian mobile technology AS					
20110901					
Simlink	Oddvar Risnes	9134 4575	oddvar.risnes@simlink.com	Begge	Ny
20120601					

5. Er det rapporteringspliktige endringer for samarbeidspartnere? Ja

Kommentar

ESIS Norge trakk seg i mai 2012 fra å være en aktiv partner i nSHIELD. Hovedgrunnen er i følge Robert Engels (CEO) at (i) det finnes for mye annet godt betalt arbeid i Norge og (ii) Artemis sliter han ut med alt for mye administrasjon. ESIS stiller fortsatt som use-case partner med den elektriske MC til å støtte "Socialtainment".

Vi tok dermed kontakt med både Simlink og FFI, som begge er interessert i "problemstillingen". Selv om den formelle godkjenningen fra styret i Simlink gjenstår så er utgangspunktet at Simlink erstatter ESIS som partner. Aktivitetsplanen er skiftet mot demonstrasjoner, og det er forventet at mestparten av midler bli brukt i årene framover.

Andre avvik

6. Er det andre vesentlige avvik i forhold til det som er avtalt i kontrakten (særlig art. 8)? Nei

Kommentar

Stipend

Stipender finansiert av prosjektet

7. Opplysninger om alle stipend må være fullstendige og korrekte. Har du oppdatert månedsverk og andre opplysninger for hver stipendiat? Ja

Resultater - aktiviteter

8. Det skal gis en oversikt over resultater og aktiviteter i prosjektet. Er dette gjort? Ja

Populærvitenskapelig framstilling

nSHIELD - the ARTEMIS project "new embedded Systems architecture for multi-layer dependable solutions" aims at demonstrating objective security principles for embedded systems. These embedded systems, often called sensor systems, aim at contributing with sensor information to both business processes and management decisions.

Conventional background material for processes and decisions is going through an internal quality control before being used by the management. For sensor systems, such a quality management is either not in place or limited to just one supplier. A value chain based on sensor data collected from different suppliers is an exception rather than being the state-of-the-art. Questions like "to what degree can I trust that these data are not compromised?" can't be answered today.

This is the area where the nSHIELD project has its standing: Demonstrating and applying Security, Privacy and Dependability (SPD) through objective methods. Security as such is not measurable in the same way as kilogram, meter or seconds. The security level of a system is closely related to the potential attack environment: "Though GSM is a pretty old system, with a encryption key from 1985, it is reasonable secure, as the attacker needs dedicated equipment and the economic benefits are small".

Thus the goal of nSHIELD is to design an architectural framework for the objective measurement of security, and define a proper metrics to describe SPD properties of the system as well as the potential attack scenario. Composability, that means the ability to enhance the security of a system in response to an increased potential of attack, is one of the major challenges to be demonstrated.

Though a single scenario has already been demonstrated including the Norwegian Rail Authorities "Jernbaneverket" and Telenor Objects, the major goal of nSHIELD is to bring the concept of objective measurement of security and threats into the application domain of sensor networks. In order to achieve this goal, the nSHIELD partners from 8 European countries have established a network of application partners, with whom they pilot and demonstrate the methods.

nSHIELD is led by Movation, best known for "Moving Innovation Forward" through the InnoBørs. The network of Inner Circle partners is seen as one of the main targets for the results from nSHIELD. A wider industrial view is provided through the Verdikt "Internet of Things Value Network", through participation in standardisation through ETSI and as member of the Artemisia industrial association.

Resultatindikatorer

Resultater	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Akkumulert hittil
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------------

Vitenskapelige/faglige publikasjoner

Publisert artikkel i periodika og serier

		1									1
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Brukerrettede formidlingstiltak

Rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser rettet mot prosjektets målgrupper

		2									2
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Allmennrettede formidlingstiltak

Næringsrettede FoU resultater

Kommersielle resultater med bidrag fra prosjektet

Ny virksomhet

Innføring av nye/forbedrede metoder/modeller/teknologi for økt verdiskaping

9. Alle resultatdata som er framkommet i prosjektet skal rapporteres. Er rapportering foretatt? Ja

Publiseringsinformasjon

Gi opplysninger om vitenskapelige utgivelser, annen publisering og foredrag enten ved å velge "Type" eller ved å laste opp en liste under "Liste over publiseringsinformasjon".

Liste over publiseringsinformasjon

Originalfil: 201206ListOfPublications_nSHIELD.pdf

Filreferanse: PUBLISERINGER_Framdriftsrapport11629677.pdf

12. Er opplysninger om publisering gitt? Ja

Internasjonalt samarbeid

Internasjonalt samarbeid finansiert av prosjektet (i NOK 1000)

Beløp i NOK 1000

Land	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Spania	1	1								
Hellas	1	1								
Ungarn	1	1								
Italia	1	1								
Portugal	1	1								
Sverige	1	1								
Slovenia	1	1								

10. Omfanget av internasjonalt samarbeid skal angis. Har det vært slikt samarbeid i rapporteringsperioden? Ja

Særskilt rapportering

Alternativ 1:

The Norwegian participation in nSHIELD concentrates on demonstration and application, and will thus have a major influence in the later phases of the project.

The start of the project suffered from the unclear financing. The academic partners UiO/UNIK and UiA could not join based on the initially suggested funding of less than 10 kEuro for the whole Norwegian project participants. The commercial partners recognised the nSHIELD project as (i) a basis for showing their expertise and solutions, (ii) the need for measurable security and (iii) the benefits of the networking effect. Based on these arguments they stayed within nSHIELD. ESIS experienced a strong request for their expertise in other projects, and thus could not follow-up nSHIELD. Robert Engels (CEO of ESIS) promised to support the "Socialtainment" use-case and demonstration with the ESIS MC, but preferred to leave as a partner. SIMLINK and FFI are both interested to join. The partnership of SIMLINK is almost approved, subject to a final steering board decision, while FFI's participation is still under discussion.

As a result, the scientific research is left to the international partners. Here we benefit from the very good work of Critical Software, Mondragon University and University of Roma La Sapienza. Though not being directly involved, the position as project leader allows Movation to get the Norwegian interests being addressed. We expect that Norway will be the showcase for nSHIELD-based demonstrations, and are currently extending the network, both through targeted dissemination and through active participation in the "IoT value network" under the VerdIKT header.

The Financial Reporting will be sent through a separate email.

Alternativ 2:

Originalfil: 20120611-nSHIELD-Movation-NFR-Prosjektregnskap.pdf

Filreferanse: SARSKILT_Framdriftsrapport11629677.pdf

11. Dersom det foreligger krav om særskilt rapportering i egen melding skal dette utføres. Er særskilt rapportering utført? Ja