Analysis System for GAthered Raw Data

O ASGARD é um projeto que recebeu financiamento do Programa-Quadro da União Europeia para a Investigação e Inovação – Horizonte 2020, ao abrigo do acordo de subvenção nº 700381.

APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJETO

Versão:	1.0	
Data de entrega:	2016-11-10	
Nível de disseminação:	Público	
Autor(es):	Juan Arraiza	Vicomtech-IK4

ÍNDICE

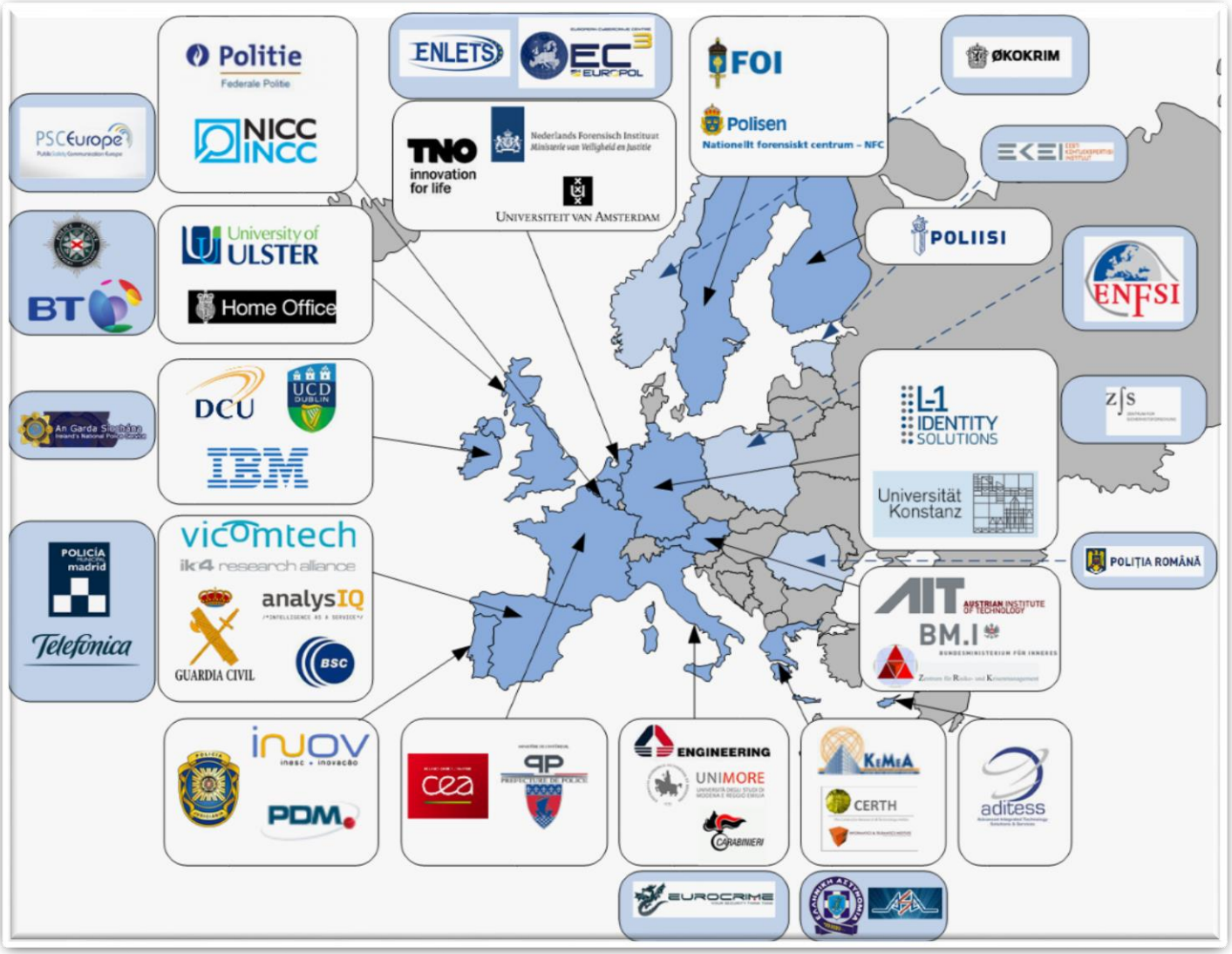
1. O ASGARD em síntese 2
2. O consórcio ASGARD 4
3. Visão conceptual da estratégia de implementação ..... **Erro! Marcador não definido.**
4. O ASGARD – componentes 8

1. O ASGARD em síntese

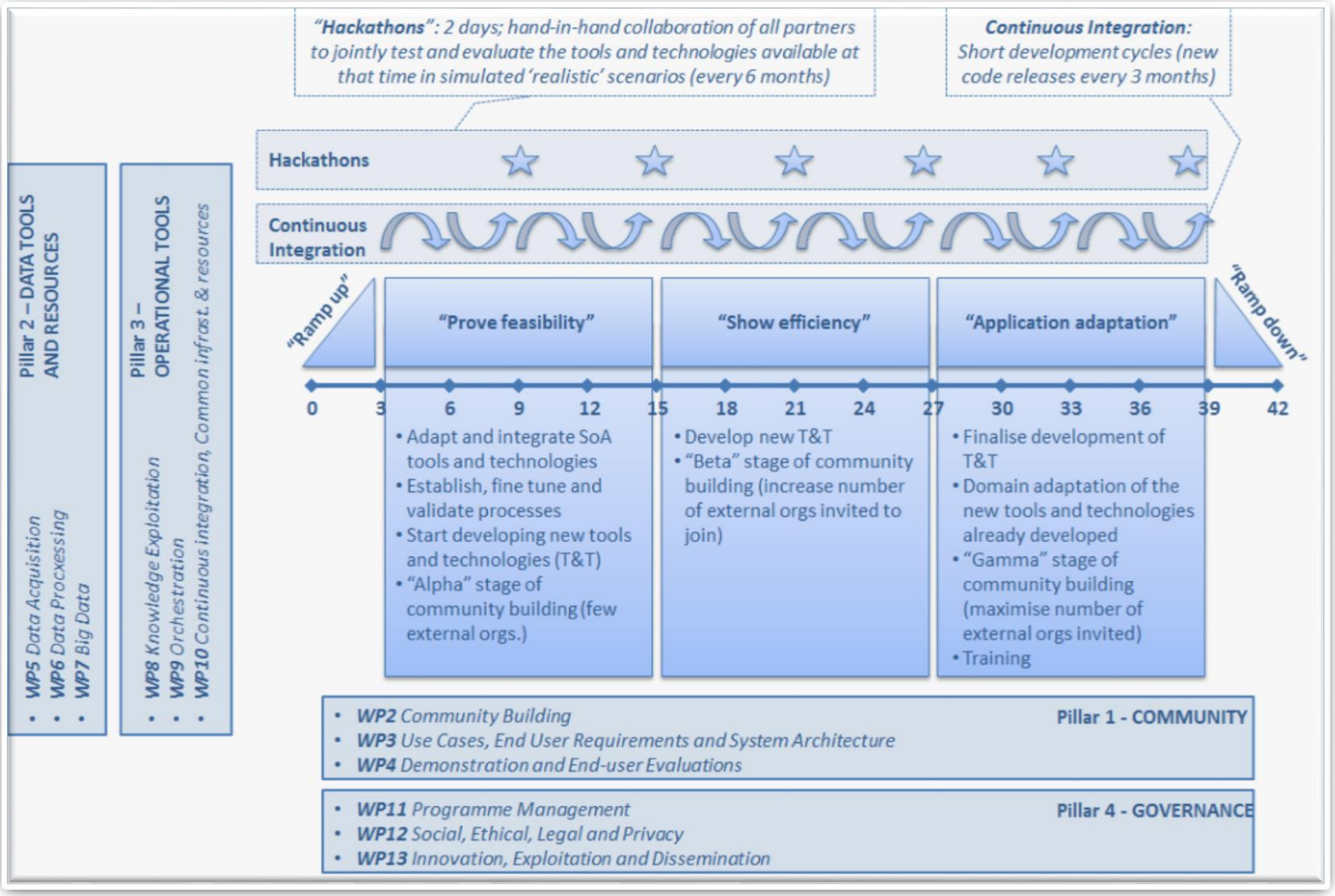
OBJETIVOS DO PROJETO	VISÃO
Dotar as Agências de Aplicação da Lei de Autonomia Tecnológica através da **criação de uma comunidade duradoura** de Agências de Aplicação da Lei e da comunidade científica e de desenvolvimento industrial, centrada num conjunto de ferramentas e de técnicas que **facilitem uma cooperação efetiva** com vista a definir, desenvolver e partilhar **soluções tecnológicas para tratamento de grandes volumes de dados de fonte aberta** que irão ajudar as Agências de Aplicação da Lei **na prevenção e na luta contra a criminalidade e o terrorismo.**	No final do projeto, o ASGARD irá produzir uma **comunidade ativa e duradoura de profissionais** que encontrou um **modelo válido e sustentável** para todos os participantes, tendo **fornecido e avaliado com sucesso as ferramentas & as infraestruturas** desenvolvidas durante o projeto, **reforçando a motivação de todos os participantes** no sentido de serem parte da comunidade.
ESTRATÉGIA	**IMPACTO**
• **Colaboração fluida, regular e profícua entre todas as partes interessadas,** incluindo **ciclos de desenvolvimento curtos** e **"Hackathons"** presenciais de 6 em 6 meses. Após os hackathons, as Agências de Aplicação da Lei poderão levar as ferramentas a fim de as implementar e testar nas suas respetivas instalações e, com os seus próprios dados, fornecer feedback para a comunidade ASGARD. • **Construir uma comunidade sustentável começando com uma forte representatividade** das diversas partes interessadas no **sólido consórcio ASGARD**. • **Definição e conceção de soluções com base em** (1) **processos** forenses, de intelligence e de previsão, (2) **casos de utilização** e cenários orientados para o utilizador final, (3) **tecnologias** SoA e para além dos desafios realizáveis SoA, e (4) **aspetos sociais, éticos, jurídicos e de privacidade.**	• ASGARD irá **aumentar a eficácia e as capacidades das Agências de Aplicação da Lei** nas áreas forense, de intelligence e previsão fornecendo um **conjunto de ferramentas e aplicações de fácil configuração e acesso** (não é uma plataforma monolítica). As ferramentas que serão produzidas serão objeto de **definição de prioridades por parte das Agências de Aplicação da Lei.** Cada ferramenta será concebida e desenvolvida para realizar uma tarefa específica, seja esta orientada para os dados ou para a tarefa. As aplicações intuitivas e de fácil utilização irão permitir uma **definição e criação muito célere de** aquisição de dados **ad hoc**, processamento, análise e **fluxos de trabalho** de exploração para abordar **as necessidades específicas de cada investigação.** • **Diálogos interativos e participativos com os diversos atores** irão ter lugar **pelo menos de 6 em 6 meses**, durante os "hackathons", promovendo o entendimento e a colaboração. • O ASGARD irá melhorar igualmente a **capacidade das Agências de Aplicação da Lei em matéria de intercâmbio de dados e cooperação transfronteiriça.**

EXCELÊNCIA	IMPLEMENTAÇÃO
• **Interoperabilidade**: Desenvolver conjuntos de ferramentas interoperacionais de fácil utilização que complementem os sistemas atuais das Agências de Aplicação da Lei. • **Avanço tecnológico:** Com base em anteriores projetos relacionados, criar tecnologias inovadoras que abordem as necessidades prioritárias das Agências de Aplicação da Lei nos domínios da aquisição de grandes volumes de dados multimédia, processamento, fusão, mineração, visualização e cooperação. • **Cumprimento ao nível Social, Ético, Jurídico e da Privacidade:** Totalmente conforme com o novo quadro legislativo resultante da nova diretiva da UE em matéria de proteção de dados com ênfase na Privacidade desde a Conceção e o Impacto Social, na Carta dos Direitos Fundamentais e nas disposições do Modelo de Acordo de Subvenção H2020.	• **Ágil:** Metodologias de desenvolvimento e integração modernas e contínuas e ciclos de desenvolvimento curtos de forma a assegurar que as Agências de Aplicação da Lei incluídas no projeto tenham acesso precoce e regular aos resultados do projeto (pelo menos 6 vezes durante o projeto) por forma a poderem facultar um feedback oportuno para se proceder à redefinição de prioridades no plano de trabalho, se necessário. • **Gestão e coordenação simplificada:** Poucos parceiros por tarefa e poucas tarefas por parceiro (principalmente em tarefas RTD) e mecanismos eficientes de governação e de tomada de decisão para simplificar tanto a gestão como a coordenação, bem como facilitar a resolução adequada e em tempo útil de questões/conflitos.

2. O consórcio ASGARD



3. Visão conceptual da estratégia de implementação



"Hackathons": 2 dias; colaboração conjunta de todos os parceiros para testar e avaliar as ferramentas e tecnologias disponíveis nessa altura em cenários "realistas" simulados (de 6 em 6 meses)

Integração Contínua: ciclos de desenvolvimento curtos (comunicação de códigos de 3 em 3 meses)

Hackathons

Integração Contínua

Pilar 2 – FERRAMENTAS DE DADOS E RECURSOS

- **PT5** Aquisição de Dados
- **PT6** Processamento de Dados
- **PT7** Grandes Volumes de Dados

Pilar 3 – FERRAMENTAS OPERACIONAIS

- **PT8** Exploração do Conhecimento
- **PT9** Orquestração
- **PT10** Integração Contínua, Infraestrutura & Recursos Comuns

"Arranque"	"Provar a viabilidade"	"Mostrar eficiência"	"Adaptação da aplicação"	"Finalização"
	•Adaptar e integrar as ferramentas e as tecnologias SoA • Estabelecer, aperfeiçoar e validar processos • Iniciar o desenvolvimento de novas ferramentas e tecnologias (T&T) • Fase "Alfa" da criação da comunidade (algumas organizações externas)	• Desenvolver novas T&T • Fase "Beta" da criação da comunidade (aumento do número de organizações externas convidadas para aderir)	• Finalizar o desenvolvimento T&T • Adaptação do domínio das novas ferramentas e das tecnologias já desenvolvidas • Fase "Gama" da criação da comunidade (maximizar o número de organizações externas convidadas) • Formação	

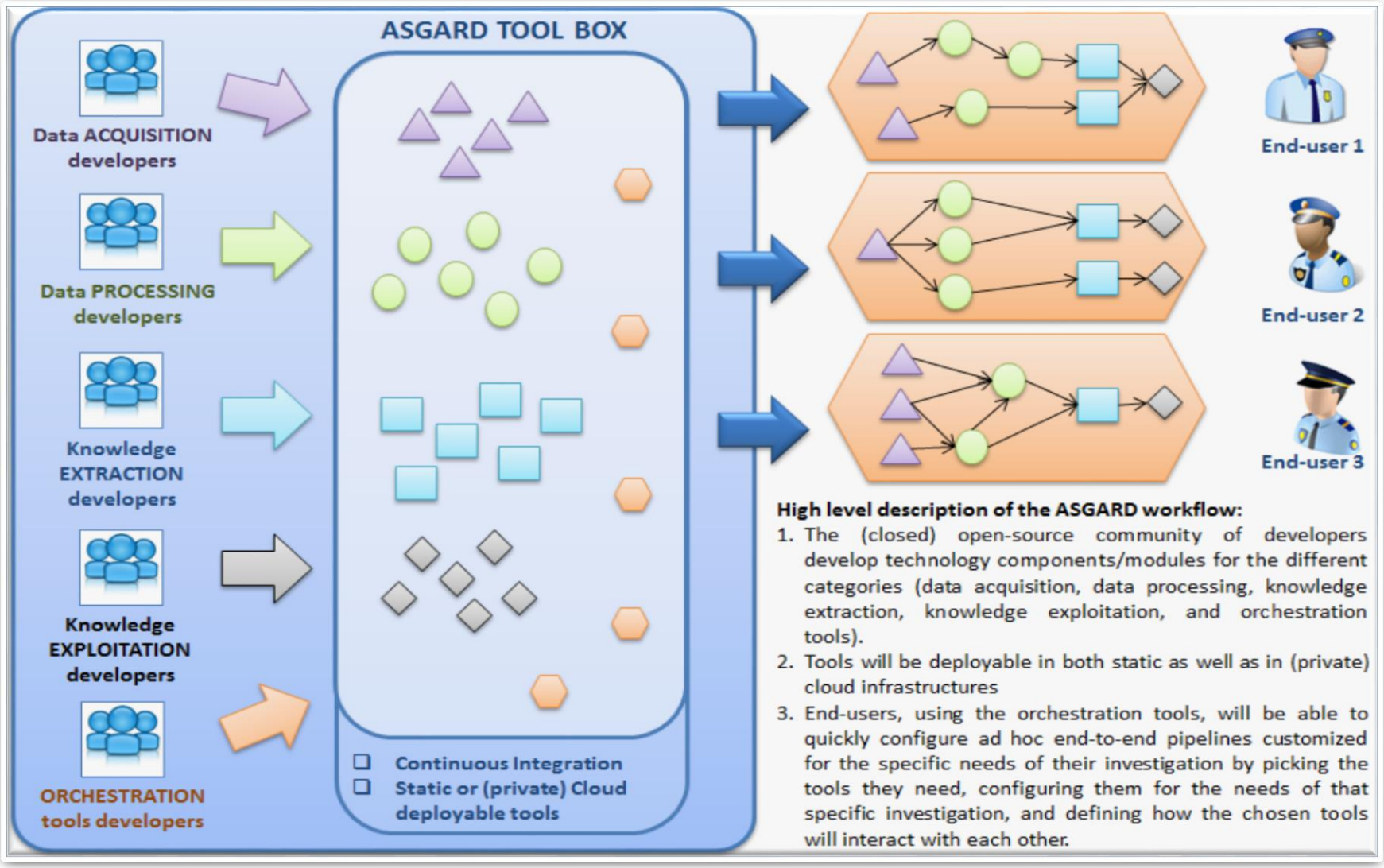
Pilar 1 – COMUNIDADE

•**PT2** Criação da Comunidade
•**PT3** Casos de utilização, Requisitos do Utilizador Final e Arquitetura do Sistema
•**PT4** Demonstração e Avaliações dos Utilizadores Finais

Pilar 4 – GOVERNAÇÃO

•PT11 Gestão do Programa
•PT12 Social, Ética, Jurídica e da Privacidade
•PT13 Inovação, Exploração e Disseminação

4. O ASGARD: componentes



	CAIXA DE FERRAMENTAS DO ASGARD	
Criadores de AQUISIÇÃO de Dados Criadores de PROCESSAMENTO de Dados Criadores de EXTRAÇÃO de Conhecimento Criadores de EXPLORAÇÃO de Conhecimento Criadores de ferramentas de ORQUESTRAÇÃO	Integração Contínua Ferramentas mobilizáveis estáticas ou em Nuvem (privada)	Utilizador final 1 Utilizador final 2 Utilizador final 3 **Descrição de alto nível do fluxo de trabalho do ASGARD:** 1. A comunidade de criadores de fontes abertas (fechada) desenvolve componentes/módulos de tecnologia para as diferentes categorias (aquisição de dados, processamento de dados, extração de conhecimento, exploração de conhecimento e ferramentas de orquestração). 2. As ferramentas serão mobilizáveis tanto em infraestruturas estáticas como em nuvem (privadas) 3. Os utilizadores finais, através de ferramentas de orquestração, poderão configurar rapidamente *pipelines* ad hoc de ponta a ponta adaptadas às necessidades específicas da sua investigação. Poderão assim recorrer às ferramentas que necessitam, configurando-as de forma direcionada a uma investigação específica e definindo de que forma as ferramentas escolhidas irão interagir umas com as outras