



Prescrição Electrónica de Medicamentos

ACSS software®
CERTIFICADO



O.F.E.L.I.A.



PDS
PLATAFORMA
DADOS SAÚDE



Lei 12 de 2005 – Artigo 6

5 — Os processos clínicos de consultas ou serviços de genética médica **não podem ser acedidos, facultados ou consultados por médicos, outros profissionais de saúde ou funcionários** de outros serviços da mesma instituição ou outras instituições ...

6 — **A informação genética deve ser objecto de medidas legislativas e administrativas de protecção reforçada em termos de acesso, segurança e confidencialidade.**

— DOENTE —

123456789 | Doente teste

— TIPO RELATÓRIO —

Resultados de Exames (ImunoHemoterapia)

— SERVIÇO —

Imuno-Hemoterapia



O relatório de

Segundo a lei
CCADIG - C
Actualmen

Se pretende
relatório". Ex

— MOTIVO —

Eu deve

Tenho c

Outro (descrever o motivo na caixa de texto abaixo)

pretendo ver o relatório ✓

não pretendo ver o relatório ✗



partençam ao grupo
formação.

pretendo ver o

to para tal



DL 62/2003 A aposição de uma assinatura electrónica qualificada a um documento electrónico **equivale à assinatura autógrafa dos documentos com forma escrita sobre suporte de papel**



VANTAGENS

7 A primeira e principal vantagem da nova Cédula Profissional está no *chip* electrónico acoplado ao cartão, onde poderá estar incorporada a assinatura digital qualificada. Esta é a única solução existente para a necessidade de assinar, com valor probatório, documentos electrónicos, como os resultantes da prescrição electrónica de medicamentos e meios complementares de diagnóstico e terapêutica.

Desafio: Como Integrar este dispositivo sem afetar de forma significativa o trabalho dos profissionais?

Oportunidade: Garantia forte de integridade temporal e não repúdio dos dados.



Oportunidade: Mitigar a fraude na prescrição de medicamentos; Funcionar numa lógica de serviços, abrindo ao mercado o desenvolvimentos de sistemas PEM.

Desafio: Desenvolver e integrar sistemas PEM que, sendo sistemas críticos, não afetem o normal funcionamento das consultas.

Portaria nº198/2011
18/4/11

Kickoff PEM
1/8/11

Bastonário OM
17/1/12

Hoje
19/11/12

' 11

Abr
2011

Jun

Ago

Out

Dez

Fev
2012

Abr

Jun

Ago

Out

→ ' 14

Today

"A situação é aterradora e este é o adjectivo adequado. Não há segurança no circuito da prescrição electrónica. Há empresas que estão a armazenar indevidamente informação dos doentes. Estamos a dar informação pessoal dos doentes a base de dados não encriptadas" a que podem aceder seguradoras, por exemplo. O potencial fraude aumentou", revelou José Manuel Silva, na Comissão Parlamentar de Saúde, acrescentando que é intenção da Ordem dos Médicos (OM) "contratar uma empresa de consultoria informática e aconselhamos a Administração Central do Sistema de Saúde a fazer o mesmo".

Numa reunião de Segurança Internacional, teve início a Denominação Comum Europeia de Medicamentos. Silva afirmou que a Ordem dos Médicos tem uma preocupação "aterradoras" sobre a segurança informática da Administração Central do Sistema de Saúde.

"Não há segurança no circuito da prescrição electrónica e há empresas a armazenar dados que não deviam estar..."

Portaria nº198/2011
18/4/11

Kickoff PEM
1/8/11

Bastonário OM
17/1/12

CNPD
2/4/12

' 11

Abr
2011

Jun

Ago

Out

Dez

Fev
2012

Abr

Jun

Ago

Out

→ ' 14

Dados das receitas médicas não estão seguros

Por Marta F. Reis, publicado em 13 Abr 2012 - 03:10 | Atualizado há 7 horas 19 minutos

Imagem

Imprimir

Enviar

15

Tweet

18



D.R

A informação clínica numa receita médica está sujeita a sigilo máximo: à partida só deve ser conhecida pelo médico, pelo doente e pelo farmacêutico que a avia. A partir de 2010 estes dados passaram a ser tratados a nível nacional por um centro de conferência de facturas, que procura identificar falhas ou mesmo fraudes e contribuir para a racionalização dos recursos do SNS. O problema está no que pode acontecer pelo meio, alerta um parecer da Comissão Nacional de Protecção de Dados. O ano passado, a prescrição electrónica passou a ser obrigatória e não há nada que impeça as empresas de software e armazenamento desta informação de aceder e usar estes dados confidenciais.

"A situação é
segurança no
que estão a a
Estamos a da
não encriptar
O potencial
Comissão Pa
da Ordem
consultador
Central do S

Silva
aterrac
Admini

"Não h
h.2 n

' 11

Abr
2011

Jun

Ago

Out

Dez

Fev
2012

Abr

Jun

Ago

Out

→ ' 14

Portaria nº198/2011
18/4/11

Kickoff PEM
1/8/11

Bastonário OM
17/1/12

CNPD
2/4/12

Evento OM
11/4/12

Dados das receitas médicas não estão seguros

Ordem dos Médicos promove debate sobre segurança informática na saúde

11/04/2012 - 14:35

A Ordem dos Médicos promove esta quarta-feira o debate sobre "Segurança Informática na Saúde - A Realidade", que reúne um painel de notáveis especialistas, para discutirem entre si e com os presentes as questões que se levantam neste domínio, que vão desde a segurança dos ficheiros clínicos dos doentes até aos modelos de prescrição electrónica, avança comunicado de imprensa.

Com a presença do bastonário da Ordem dos Médicos, José Manuel Silva, a sessão, que se realiza às 21:15 desta quarta-feira, 11 de Abril, no Auditório da Ordem dos Médicos, tem o seguinte painel:

A informação Prof. Doutor João Carvalho das Neves; Presidente da comissão de ACSS

passada Dra. Isabel Cruz; Comissão Nacional de Protecção de Dados

identificação Prof. Doutor Altamiro Costa Pereira; Departamento de Ciências da Informação e Decisão em Saúde da FMUP

problemas Dr. Pedro Costa; Matemático, especialista em segurança de sistemas informáticos

Protecção Dr. João Miguel; Administrador da empresa MymedicineOne

que impede Dr. Bernardino Soares; Líder parlamentar do PCP (confirmação em curso)

dados confidenciais. Reginaldo Almeida (Falar Global - SIC) será o moderador do debate.



"A situação é
segurança no
que estão a a
Estamos a da
não encriptar
O potencial
Comissão Pa
da Ordem
consultador
Central do S

Silva
aterrac
Admini

"Não h
h. n

da

' 11

Abr
2011

Jun

Ago

Out

Dez

Fev
2012

Abr

Jun

Ago

Out

→ ' 14

Portaria nº198/2011
18/4/11

Kickoff PEM
1/8/11

Bastonário OM
17/1/12

Evento OM
11/4/12

Relatório IGF
16/4/12

CNPD
2/4/12

Dados das receitas médicas não estão seguros

a) Primeira ARS: M€ 2,1, envolve

um conjunto de 17 médicos e
de 4 dezenas de medicamentos de
diversos grupos terapêuticos;

b) Segunda ARS: M€ 2,2,

um conjunto de 25 médicos e
de 5 dezenas de medicamentos de
diversos grupos terapêuticos;

c) Terceira ARS: m€ 830,

um conjunto de 9 médicos e
de 4 dezenas de medicamentos de
diversos grupos terapêuticos;

d) Quarta ARS: m€ 514, envolvendo

um conjunto de 7 médicos e cerca
de 3 dezenas de medicamentos de
diversos grupos farmacoterapêuticos.

As principais recomendações formuladas foram as seguintes:

- Conceção e formalização de regras e procedimentos de acesso aos sistemas de prescrição eletrónico de medicamentos, tendo em vista, designadamente, a responsabilização dos prescritores pela confidencialidade da utilização dos respetivos códigos pessoais de acesso;

saúde



ação e Decisão em Saúde da FMUP
farmáticos

trador da empresa MymedicineOne
líder parlamentar do PCP (confirmação em curso)
(Global SIC) será o moderador do debate.

da

Portaria nº198/2011
18/4/11

Kickoff PEM
1/8/11

Bastonário OM
17/1/12

CNPD
2/4/12

Evento OM
11/4/12

Relatório IGF
16/4/12

Jornal O Crime
27/9/12

' 11

Abr 2011 | Jun | Ago | Out | Dez | Fev 2012 | Abr | Jun | Ago | Out

→ ' 14

Dados das receitas médicas não estão seguros

a) Primeira ARS: M€ 2,1, envolve um conjunto de 4 dezenas de diversos terapeutas;

b) Segunda ARS: um conjunto de 5 de diversos terapeutas;

c) Terceira ARS: um conjunto de 4 de diversos grupos terapêuticos;

d) Quarta ARS: m€ 514, envolvendo um conjunto de 7 médicos e cerca de 3 dezenas de medicamentos de diversos grupos farmacoterapêuticos.

ESCÂNDALO! RECEITAS E DADOS PESSOAIS DOS DOENTES À SOLTA NA INTERNET

Desde comprar drogas em nome de outros doentes, até saber toda a vida clínica deles. Dá para tudo!...



"A
seg
que
Est
não
O p
Com
da C
cons
Centr

acesso;

ção e Decisão em Saúde da FMUP
máticos

trador da empresa MymedicineOne
líder parlamentar do PCP (confirmação em curso)
Global - SIC) será o moderador do debate.

da

Portaria nº198/2011
18/4/11
18/4/11

Kickof
1/8/1

Bastonário OM
17/1/12

CNPD
2/4/12

Jornal O Crime
27/9/12

Diário Notícias
24/10/14

' 11

Abr 2011 | Jun | Ag

| Out

' 14

DN PORTUGAL

Diário de Notícias
INICIO POLÍTICA DE VÍDEOS ESPECIAIS GALERIAS ARQUIVO NOT
Portugal Globo Economia Ciência Artes TV & Media Opinião Pessoas

Emissão de receitas nos hospitais e centros de saúde está mais demorada

por Diana Mendes 24 outubro 2014



- a) Primeira ARS: M€ 2
um conjun
de 4 deze
diversos
terapêut
- b) Segunda
um conj
de 5 de
diverso
terapê
- c) Terceira
um co
de 4
diversos
terapê
- d) Quarta
um co
de 3
diver
'era

Serviços Partilhados do Ministério da Saúde perderam 30 pessoas. Saídas em massa de equipa informática afetam prescrição eletrónica médica.



n Saúde da FMUP

da

reduz o usar estes

Dados Pessoais

Nome Completo

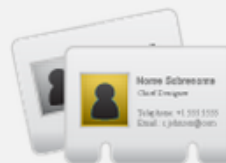
Nome Clínico

Sexo

Masculino Feminino

Data Nasc.

NIF



IMPORTANTE : Para validarmos a sua identidade como Médico *necessitamos que nos envie uma cópia do seu cartão da Ordem dos Médicos e do seu BI/Cartão de Cidadão.* Pode fazê-lo anexando aqui as cópias electrónicas previamente digitalizadas aqui ou então enviando as fotocópias para o nosso fax numero XXXXXXXXXX



Este passo é fundamental para garantimos a segurança do processo de registo.

Cartão Cid/BI



Cartão Ord Med



Local Presc.

Exercício Privado

Especialidades

Tipo Licença

Privacidade

- Histórico das prescrições
 - Consentimento electrónico
- 31 empresas “certificadas”

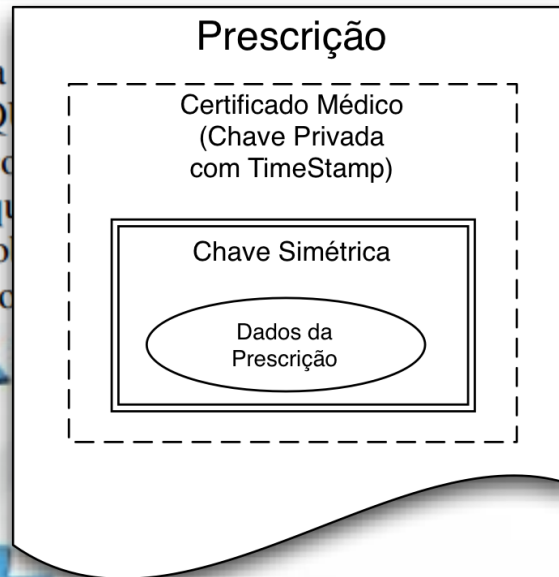


Onde estão os dados?



6 - Dados

6.1 - A não é responsável pela introdução de dados no sistema, pelo fluxo de dados, cabendo ao ADQ a introdução de dados no sistema, pelo fluxo de dados, cabendo ao ADQ o tratamento de dados, isto é, é o médico quem garante a confidencialidade dos dados que são introduzidos no sistema e guarda dos dados, caberá a terceiros sob a licença que se obrigaram, também a garantir a confidencialidade dos dados.



introdução de dados no sistema, pelo fluxo de dados, cabendo ao ADQ a introdução de dados no sistema, pelo fluxo de dados, cabendo ao ADQ o tratamento de dados, isto é, é o médico quem garante a confidencialidade dos dados que são introduzidos no sistema e guarda dos dados, caberá a terceiros sob a licença que se obrigaram, também a garantir a confidencialidade dos dados.

Sugestões de melhoria

- Privacidade:
 - Uso de mecanismos de autenticação forte e assinatura digital
 - Empoderamento do cidadão, ex. CC para consentimento electrónico e apresentação/envio sms-email das últimas 5 prescrições.
 - Oferecer um SW de prescrição feito pelo MS, que cumpra todas as boas práticas de segurança e promova autenticação forte a assinatura digital das prescrições.
 - Não migrar as BDs para a CLOUD...
 - Certificação e auditoria regulares no terreno.
- eID e fraude
 - Mecanismos de auto-registo fortes, ex. recurso a CC ou CPD-Ordens
 - Qualificação profissional
 - Uso de assinatura digital
 - Apresentar as últimas 5 prescrições efetuadas (site, sms ou email)
 - Análise dos dados da prescrição para deteção anomalias indicadoras de fraude
 - Certificação e auditoria constantes no terreno.

Tribunal de Contas

Auditoria de seguimento das recomendações formuladas no Relatório ao Sistema de Controlo da Facturação de Farmácias

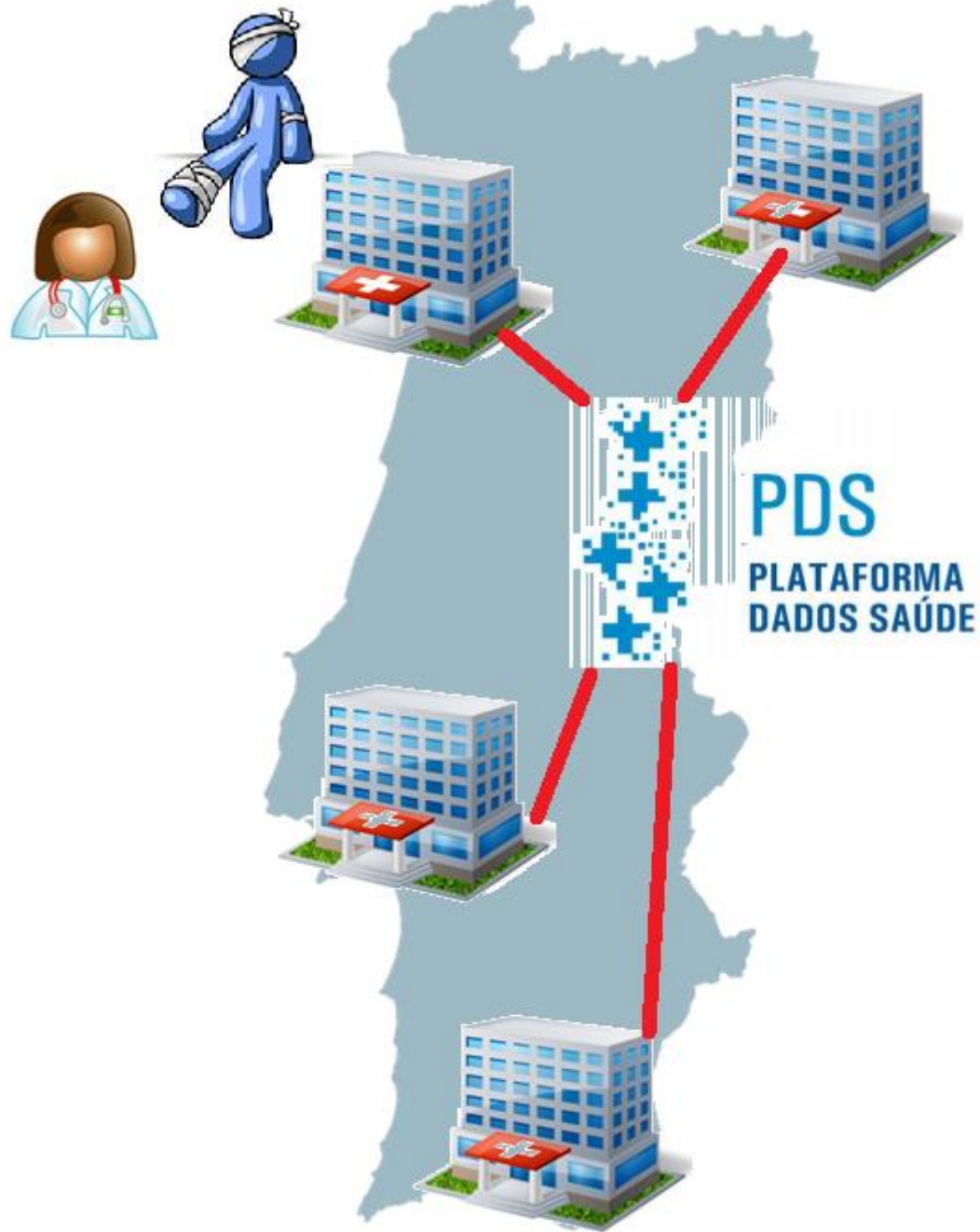
Um paciente desloca-se ao médico para consulta. Ao prescrever medicação o médico deverá utilizar para tal uma aplicação informática.

O médico terá que autenticar-se no sistema, utilizando pelo menos dois métodos de validação:

- Apresentar algo que sabe, como uma palavra-chave;
- Apresentar algo que o representa, como um método biométrico;
- Apresentar algo que possui, como seja um cartão ou um token.

Para aceder aos dados do paciente o médico necessitará de uma chave de autenticação adicional e que representa o consentimento do paciente perante o sistema e o profissional de saúde. O seu consentimento é dado através do fornecimento e inserção no sistema do cartão do cidadão/utente.

Uma vez decorridos os testes à receita e efectuadas eventuais alterações a receita é “assinada” digitalmente pelo médico, encriptada e enviada por canais de comunicação seguros (https) para um repositório de processamento e arquivo. Tecnicamente, esta área de processamento e arquivo de receitas electrónicas pode ser centralizada ou descentralizada.



Arquivo Clínico

- De que forma pode um profissional de saúde aceder a registos clínicos?
- De que forma pode um utente aceder aos seus registos clínicos?
- Existe algum tipo de harmonização das práticas seguidas pelos arquivos com as da informática?



Auto-registo



Registo de utilizador

• Cartão do Cidadão ⓘ

Associe o seu Cartão do Cidadão para aumentar o nível de serviços prestados por este portal.

Insira o Cartão de Cidadão no leitor de cartões do seu computador.

Associar

• Senha de acesso

Insira os seus dados para futuros acessos aos serviços:

Número de utente SNS

Senha ⓘ

Confirmar senha

• Dados de identificação ⓘ

Insira os seus dados para futuros acessos aos serviços:

Nome completo

Data de nascimento (dd-mm-aaaa)

Endereço de correio eletrónico*

Telemóvel*

*É obrigatório o preenchimento de pelo menos um destes

PDS PLATAFORMA DADOS SAÚDE PORTAL DO UTENTE

- A minha saúde
- Os meus dados
- Identificação**
- Testamento Vital
- Contactos emergência
- Histórico de acessos
- Autorizações
- Registos Clínicos
- Os meus registos
- Medições
- Os meus pedidos
- Boletim Infantil
- Comunicação
- Ligações Úteis

Identificação

A minha saúde

Nome

[Redacted]

Dados pessoais

SNS 16 [Redacted]
Morada AVD [Redacted] VILA NOVA DE GAIA
Data de Nascimento [Redacted] 1968
Naturalidade Portuguesa
Nacionalidade Portuguesa

Benefícios

Regime Especial de Participação de Medicamentos (RCM) [Redacted]
Isenção de taxa Moderadora (ITM) [Redacted]
Outras participações [Redacted]

Centro de Saúde

Nome [Redacted]
Data Inscrição [Redacted] 994
Nome do Médico Clara [Redacted]

Subsistema de Saúde

Entidade [Redacted]
Nº de Beneficiário 00758 [Redacted]
Data de validade [Redacted] 2006

EPSOS

NIS-Req#3.7.01 (*Identity and Authorization of a User*):
I&A MUST prevent the User's identity from being repudiated.

PDS

(CNPD)

- O modelo de autenticação previsto para a PDS é de *single-sign-on*, realizado através da autenticação do profissional nas aplicações locais das instituições de saúde.
- Os comportamentos dos utilizadores neste particular evidenciam, no mínimo, desconhecimento de boas práticas essenciais, nomeadamente na partilha e exposição das credenciais de acesso.
- A CNPD nas diversas auditorias e fiscalizações que já efectuou aos SIS, tem verificado com frequência, que estes comportamentos não são ocasionais
- **Fragilidade da gestão e identificação e autenticação nas aplicações locais.**

EPSOS

NIS-Req#3.7.03

(Confidentiality and Integrity):
C&I of the medical informations produced, sent or stored, **MUST** be guaranteed.

PDS

(CNPD)

- Segurança da informação: não foi apresentado qualquer estudo de impacto, desconhecendo a CNPD se o mesmo foi efectuado e com que amplitude.
- Filtros de privacidade: “Progressivamente irá ser trabalhada [...] a inclusão de filtros de privacidade”.
- Após a validação do pedido, a chamada do URL de acesso ao PCE, permitirá ao utilizador “Abrir o PCE da instituição”
- As sessões deverão ter um tempo limite de inatividade.
- Encriptação da informação via chave privada. Que mecanismos de gestão de chaves?
- É necessário garantir que a informação clínica consultada não fica em cache nos browsers dos sistemas locais.

EPSOS

NIS-Req#3.7.04

(Audit & Accounting): a process which allows the collection and the consultation of the information of both the actions performed by the Users and the events which impact on security, **MUST** exist. All the data collected **MUST** be protected from unauthorized access.

PDS

(CNPD)

- Relativamente aos procedimentos de auditoria as declarações do responsável não são esclarecedoras.
- Ora, independentemente do declarado, para a CNPD esta é uma questão essencial para a proteção de dados pessoais, pelo que entende que um sistema desta natureza tem, necessariamente, que possuir um sistema de auditoria fiável.
 - Timestamp
 - Assinatura digital
 - Logs das apps locais
- Política de análise de logs, sistemas de alarmes

EPSOS

NIS-Req#3.7.07 (Privacy):

each epSOS LSP Data Controller MUST guarantee the respect of the privacy obligations foreseen by its National Law.

PDS

(CNPD)

- Notas pessoais: não só não pode a CNPD autorizar uma comunicação de dados para destinatário incerto, nem para uma finalidade que desconhece.
- OPT-IN por defeito... o que faz com que para fazer OPT-OUT se tenha que registar na nesta aplicação.
- Declara o responsável que o OPT-OUT expira ao fim de 12 meses, [...] Até que o titular revogue essa manifestação, não é lícito, que automaticamente, o sistema assuma que outra é a sua vontade.
- Nas situações em que o utente se opõe à partilha da sua informação de saúde na PDS, não é lícito que os eventos destinados a alimentar a linha temporal sejam carregados na PDS.

9. On 25 November 1996, the applicant complained to the County Administrative Board, **requesting it to examine who had accessed her confidential patient record**. Upon request, the director in charge of the hospital's archives filed a statement with the County Administrative Board, according to which **it was not possible to find out who, if anyone, had accessed the applicant's patient record as the data system revealed only the five most recent consultations (by working unit and not by person)**

Monday, 21 July 2008 07:04

The European Court of Human Rights said in a judgment on Thursday that **Finland had failed to protect the confidentiality of patient information and ordered the state to pay a nurse about 14,000 euros in damages and 20,000 euros in costs.**

The nurse worked in a public hospital on fixed-term contracts between 1989 and 1994 and paid regular visits to the same hospital's infectious diseases clinic from 1987, having been diagnosed with HIV. In 1992, it transpired that her colleagues at the hospital's ophthalmic department had had access to her patient records. Three years later, her contract was not renewed.

The Strasbourg court found unanimously that the district health authority, by failing to establish a system from which the nurse's confidential patient information could not be accessed by staff who did not treat her, had violated **article 8 of the European Convention of Human Rights**, which says "***everyone has the right to respect for his private and family life, his home and his correspondence***".

Lessons From the UK NPfIT Debacle Still Being Learned

POSTED BY: ROBERT N. CHARETTE / SEG, MAIO 14, 2012



The decision last year to finally cancel the UK's National Program for IT (NPfIT) effort to implement a nation-wide integrated electronic health record (EHR) system because of its spiraling cost and complexity is looking better all the time. According to a recent story in *Computer Weekly*, roughly 60 percent of London National Health Service (NHS) hospital trusts are operating without IT disaster recovery systems in place. The startling news was delivered at a health informatics conference by a program manager at the London NHS Commercial Support Unit. The speaker said her group is trying to determine why such a high number of hospitals don't have these basic systems in place, and whether the trusts that lack them are planning on implementing any of them soon.

In May 2011 the Prime Minister announced in the House of Commons that the MPA would be reviewing the NHS National Programme for IT.

Search

0

he

C3P - Centro de Competências em Cibersegurança e Privacidade da UP

O C3P, é uma infraestrutura da **Universidade do Porto**, constituída como serviço da Reitoria, que tem por **missão** prestar serviços de apoio às atividades de investigação e desenvolvimento, e de formação científica e técnica nos domínios da protecção de dados e cibersegurança e em outras áreas em que possui competência e recursos tecnológicos.

Universo C3P



C3P: unidades

- **Unidade de Cibersegurança**
Prof. Doutor Manuel Eduardo Correia - FCUP
- **Unidade de Aspetos Legais**
Prof. Doutora Raquel Guimarães - FDUP
- **Unidade de Usabilidade e Privacidade**
Prof. Doutor Ricardo Correia - FMUP
- **Unidade de Universidade Digital**
Doutora Lígia Ribeiro – FEUP

C3P



C3P: comissão de acompanhamento



C3P: futuro

- Financiamento:
 - Material
 - Recursos humanos (credenciação GNS)
 - Projectos
 - H2020
 - FCT
 - Entidades parceiras e tecido empresarial
 - Prestação de serviços

Outros projectos associados

- Mestrado em Segurança Informática

- Início em Setembro de 2014

- Spin-off / HealthySystems

- Maio 2013



- <http://cybermap.kaspersky.com/>

- <http://map.ipviking.com/>

“Muito pior que uma má ideia, é uma boa ideia mal executada”

Manuel Eduardo Correia, 07 de Novembro 2014