



Informe de Final

Prototipo de invernadero con sistema de calefacción para la producción temprana de hortalizas en Coyhaique.

PYT-2013-0006



I. Antecedentes Generales:

- Código del proyecto: PYT-2013-0006
- Nombre del Proyecto: "Prototipo de invernadero con sistema de calefacción temprana de hortalizas en Coyhaique"
- Nombre Ejecutor: Comercial Agrícola, Ganadera y Forestal El Palenque Ltda.
- Nombre(s) Asociado(s):
- Coordinador del Proyecto: Ricardo Rubén Riquelme Araya
- Región de ejecución: XI Aysén
- Fecha de inicio iniciativa: 01 de Junio de 2013
- Fecha término Iniciativa: 30 de Noviembre del 2014

Costo general:

Costo total de la Iniciativa			
Aporte FIA			
Aporte Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total Contraparte		

II. Resumen

El proyecto consistió en el diseño y construcción de un invernadero de 240 m² en metalcom y policarbonato de 6 mm en doble capa, para disminuir las pérdidas de temperatura. Además se diseñó e implemento un sistema de calefacción central a leña por suelo radiante, para generar la temperatura necesaria para extender la temporada de producción hortícola incorporando los meses de invierno.

Para comprobar su funcionamiento durante el periodo invernal, se registraron las variables de temperatura y humedad relativa en el invernadero Prototipo, en un invernadero testigo de madera y polietileno de similares dimensiones y el exterior. Además se midieron los periodos de crecimiento de las hortalizas, lechuga y cilantro en ambos invernaderos.

Al término de la evaluación es posible concluir que la temperatura promedio al interior del invernadero prototipo fue en promedio 3,6 ° C superior al exterior, evitando de esta manera los daños por efecto de las heladas y permitiendo periodos de crecimientos normales para los cultivos evaluados

III. Informe Técnico

1. Objetivo

La presente iniciativa busca reducir la estacionalidad de la producción de hortalizas regionales mediante el diseño, construcción y validación de un prototipo de invernadero calefaccionado para producir hortalizas en época fría que permita alcanzar en a lo menos una producción extra en la temporada.

1.1 Objetivos Específicos

Nº	Descripción	Grado de Cumplimiento
1	Diseñar y construir un invernadero de 240 m2 en base a metalcom y cubierta de policarbonato.	100%
2	Determinar las necesidades energéticas para calefaccionar de forma eficiente y económica la nave de invernadero	100%
3	Diseñar e implementar un sistema de calefacción por agua caliente que permita suplir las necesidades térmicas del invernadero.	100%
4	Evaluar crecimiento y desarrollo de dos especies hortícolas en época invernal (lechuga y cilantro)	100%
5	Aumentar número de cosechas anuales mediante la reducción de la estacionalidad de la producción hortícola regional.	100%

2. Metodología del proyecto

Objetivo Especifico N°1	Diseñar y construir un invernadero de 240 m2 en base a metalcon y cubierta de policarbonato.
En conjunto con el coordinador técnico del proyecto, el asesor técnico y un arquitecto de la empresa Velarq Arquitectura Ltda., se realiza el diseño de un invernadero de 240 m2, usando como materiales, solo metalcon y policarbonato alveolar. Invernadero que sería emplazado en un terrenos de 5 has el sector de Lago frío, que cuenta con buena disponibilidad de agua durante todo el año, buena exposición solar, accesibilidad, y se encuentra distante a 17 km de Coyhaique, principal centro de consumo de hortalizas de la región. La información Agroclimática del predio Lote A del sector de Lago frio, lugar de emplazamiento del proyecto, fueron obtenidas por internet de la página del instituto nacional de investigación agropecuaria INIA, en la estación de monitoreo Tamel Aike, ubicada en el sector de Valle Simpson http://www.agroclima.cl/InfoEstacionv2.aspx?IdEst=405&Ubi=11 Las característica técnicas del metalcon fueron extraídas del Manual de diseño de Metalcon de la empresa CINTAC de edición diciembre del 2012 y las características técnicas del policarbonato alveolar fueron extraídas de la ficha técnica Policarb® Planchas celular de policarbonato protegido u.v. de pared multiple de la empresa CSTB. El diseño considero un invernadero de 2 aguas, de 8 metros de ancho x 30 metros de largo, en Metalcom y Policarbonato. El diseño contemplo una estructura con base de sobrecimiento corrido de hormigón armado, en la que se anclaron los perfiles para la tabiquería de metalcom y el sistema de cerchas autosoportantes en el mismo material. Como cubierta se colocaron planchas de policarbonato alveolar de 6 mm en doble capa. Como sistema de ventilación solo se consideraron puerta correderas de 3 metros de ancho por 2 de alto, en ambos extremos del invernadero debido a que el sector se caracteriza por fuertes vientos durante los periodos de otoño e invierno, que pudieran afectar la estructura. Todos los materiales de construcción fueron comprados en el mercado local, así como la mano de obra de instalación. El terreno fue escarpado con una retroexcavadora, para posteriormente realizar las excavaciones para las fundaciones. Se está realizo un monitoreo diario de temperatura y humedad relativa con 3 Datta Logger o registradores de datos electrónicos, en tres ambientes, para establecer las diferencias en las perdidas térmicas de las estructuras. - Invernadero tradicional de madera y nylon de 240 m2, - Invernadero proyectado de metalcom y policarbonato de 240 m2 - Exterior	

Objetivo Especifico N°2:	Determinar las necesidades energéticas para calefaccionar de forma eficiente y económica la nave de invernadero
Se realizó una revisión bibliográfica digital, para determinar los requerimientos energéticos necesarios para calefaccionar el invernadero a temperaturas que permitan el desarrollo de los cultivos lechuga y cilantro durante la época invernal. Para el Cálculo de las necesidades energéticas de calefacción se requirió analizar los siguientes parámetros: Temperatura exterior. La temperatura máxima y mínimas durante los últimos 3 años, para los meses requeridos en el proyecto, utilizándose la mínima registrada de -3,6°C para el mes de Septiembre, datos que se extrajeron de la estación Inia Tamei Aike de la página www.Agroclima.cl. Requerimientos térmicos de los Cultivos. Los requerimientos de temperaturas de los cultivos Lechuga y Cilantro, se obtuvieron de la página www.fao.org. Lechuga y Cilantro T° mínima de crecimiento de 7°C Superficie Expuesta. Se requiere calcular la superficie expuesta al exterior (400 m2) para el invernadero de 8 metro de ancho, 30 metros de largo y 3 metro de alto con techo de 2 aguas sin estructuras de ventilación específicas, solo las puertas de cada extremo. Coeficiente de transmitancia. El material empleado, en este caso policarbonato alveolar de 6mm de espesor en 2 paredes, tiene especificaciones técnicas de calidad que incluye la capacidad de conductividad calórica y de resistividad térmica, las cuales fueron extraídas de la ficha técnica Policarb® Planchas celular de policarbonato protegido u.v. de pared multiple de la empresa CSTB. www.aislux.com Se determinó que los requerimientos para calefaccionar el invernadero a la T° mínima de crecimiento de la lechuga y cilantro durante el invierno es de 12.720 Kcal, siendo el combustible más eficiente la leña. b.- Indicador: “Costo por calefacción menor o igual a la utilidad” $C_{Max} \leq P - (C_f + C_v)$	

Objetivo Especifico N°3	Diseñar e implementar un sistema de calefacción por agua caliente que permita suplir las necesidades térmicas del invernadero.
Como combustible para el sistema de calefacción se optó por el uso de la leña seca, combustible tradicional en la región y que cuenta con ventajas comparativas respecto de otros combustibles como el petróleo o el gas. Ventajas del uso de la leña: - Experiencia en el uso - Abundante disponibilidad en el sector. - Combustible renovable - Barato - Fácil de guardar - Genera mano de obra local En base a los requerimientos de calefacción se optó por la adquisición de una caldera a leña para calefacción de Marca Inductometal, Sistema aquatubular Modelo In 50.000. Y se diseñó un sistema de calefacción tipo suelo radiante recomendado para cultivos de menos de un metro de altura, y consiste en sistema subterráneo de 16 conductos de 25 mm de espesor ubicados longitudinalmente a 25 cm de profundidad bajo el suelo, por los cuales circula agua caliente en un sistema cerrado a temperatura de 40°C. Indicador $T^{\circ} \text{ interior} = T^{\circ} \text{ mínima de crecimiento}$ $T^{\circ} \text{ Interior} = 7^{\circ} \text{ C}$ El sistema de calefacción, que incluye, Caldera a leña, bomba de recirculación periférica, termostato, cámara de expansión, cañerías de distribución y sistema radiante. Debido a la falta de energía eléctrica en el predio se produjo un atraso en la puesta en marcha del sistema de calefacción, motivo por el cual se realiza la instalación de un sistema de generación eléctrica fotovoltaico, para el requerimiento de la bomba de impulsión del sistema de calefacción. El sistema de generación eléctrica está compuesto por una placa solar 0,9 m² de superficie de 100 wats, conectado a un regulador de voltaje con medidor de carga y pantalla alfanumérica, del cual se desprenden 2 conexiones en corriente continua una hacia la batería sellada de ciclo profundo de 90 Amperes de potencia y otro hacia el inversor de tensión de 1000 watts de salida, el que entrega la energía en corriente alterna para el funcionamiento de la bomba de la bomba de impulsión del sistema de calefacción. $T^{\circ} \text{ interior} \geq T^{\circ} \text{ mínima Crecimiento}$	

Objetivo Especifico N°4	Evaluar crecimiento y desarrollo de dos especies hortícolas en época invernal (lechuga y cilantro)
Se evaluaron los crecimientos de lechuga (grand Rapid) y cilantro (long standing) durante el periodo, con plantas producidas en el mismo predio. Se registraron las fechas de trasplante y cosecha y mediante los datta logger digital se registró la temperatura diaria. Durante el mes de marzo (otoño) se registraron días de trasplante a cosecha de 45 días para lechuga Grand Rapid. Se observaron crecimientos de cilantro de 68 días entre los periodos de siembra y cosecha, durante el invierno (10/07 a 16/09)	

Objetivo Especifico N°5	Aumentar número de cosechas anuales mediante la reducción de la estacionalidad de la producción hortícola regional.
Se observa una cosecha de cilantro durante periodo invernal lo que aumenta en por lo menos una cosecha de hortalizas durante la temporada productiva. Se realiza la evaluación del costo de la calefacción mediante la determinación del consumo de la caldera, que de 0,013 m3/hr de leña, para producir 12.500 Kcal/horas necesarias para contar con una Temperatura invernal promedio de 8, 6 °C al interior del invernadero, permitiendo el normal desarrollo de los cultivos. El metro de leña seca de lenga, puesta en el predio tuvo un costo de \$15.000 el metro cubico. Meta de indicador. NCA (número de cosecha año) c/proyecto – NCA s/proyecto ≥ 1 (365 días / 62) 5,88 cosechas - (275 días /60) 4,58 cosechas = 1,29	

3. Actividades de proyecto

Nº OE	Actividades	PROGRAMADO		REALIZADO	
		Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de inicio	Fecha de término
1	Primera etapa. Diseño y construcción del invernadero. La actividad de difusión contempla día de campo para agricultores y profesionales del agro, consultores privados e instituciones públicas. Elaboración de un folleto informativo y nota de prensa.	01/06/2013	10/08/2013	01/10/2013	01/11/2013
2	Segunda etapa. Cálculo necesidades energéticas para calefacción. La actividad de difusión contempla día de campo para agricultores y profesionales del agro, consultores privados e instituciones públicas. Elaboración de un folleto informativo y nota de prensa.	01/06/2013	24/08/2013	01/10/2013	01/11/2013
3	Tercera etapa. Definir sistema de calefacción con agua caliente. Cuarta etapa. Implementación del sistema de calefacción. La actividad de difusión contempla día de campo para agricultores y profesionales del agro, consultores privados e instituciones públicas. Elaboración de un folleto informativo y nota de prensa.	01/06/2013	07/09/2013	01/10/2013	01/11/2013
4	Quinta etapa. Evaluación crecimiento y desarrollo de lechuga y cilantro. La actividad de difusión contempla día de campo para agricultores y profesionales del agro, consultores privados e instituciones públicas. Elaboración de un folleto informativo y nota de prensa.	01/07/2013	01/07/2014	01/06/2014	01/06/2014
5	Sexta etapa. Evaluación de costos por concepto de calefacción. La actividad de difusión contempla día de campo para agricultores y profesionales del agro, consultores privados e instituciones públicas. Elaboración de un folleto informativo y nota de prensa.	01/07/2013	13/07/2014	01/09/2014	30/09/2014

Carta Gantt (Trimestral) (programado vs Realizado)

Nº OE	Actividad	Programado vs Realizado	Año 1 (2013)				Año 2 (2014)				Año 3			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Primera etapa. Diseño y construcción del invernadero. La actividad de difusión	P		X	X									
		R				X								
2	Segunda etapa. Cálculo necesidades energéticas para calefacción. La actividad de difusión	P		X	X									
		R				X	X							
3	Tercera etapa. Definir sistema de calefacción con agua caliente. Cuarta etapa. Implementación del sistema de calefacción. La actividad de difusión	P		X	X									
		R				X	X							
4	Quinta etapa. Evaluación crecimiento y desarrollo de lechuga y cilantro. La actividad de difusión.	P		X	X	X	X	X	X					
		R						X	X					
5	Sexta etapa. Evaluación de costos por concepto de calefacción. La actividad de difusión	P		X	X	X	X	X	X					
		R							X					

- Razones que explican las discrepancias entre las actividades programadas y las efectivamente realizadas.

Durante la ejecución del proyecto se produjeron atraso respecto de lo programado en el proyecto por 3 motivos detectados:

1.- Atraso en la firma del contrato para la ejecución del proyecto de innovación denominado **“Prototipo de invernadero con sistema de calefacción para la producción temprana de hortalizas en Coyhaique”**, el que tiene fecha de firma 02 de agosto del 2013, es decir 60 días posterior a lo programado.

2.- Cambio en el equipo técnico, producto de diferencias entre el coordinador técnico sr. Ricardo Riquelme y los Ingenieros Agrónomos Sres. Pablo Lorca y Juan Luis Rios, coordinador alternativo y ayudante respectivamente, se produjo un cambio en el equipo técnico asumiendo el Ingeniero Agrónomo Sr. Daniel Quintana en el mes de Octubre del 2013.

3.- Falta de energía eléctrica en el predio donde se emplazó el proyecto lo que atrasó la puesta en marcha del sistema de calefacción. Para resolver esta dificultad se realizó la instalación de un sistema de generación eléctrica fotovoltaico, para el requerimiento de la bomba de impulsión del sistema de calefacción. El sistema de generación eléctrica está compuesto por una placa solar 0,9 m² de superficie de 100 wats, conectado a un regulador de voltaje con medidor de carga y pantalla alfanumérica, del cual se desprenden 2 conexiones en corriente continua una hacia la batería sellada de ciclo profundo de 90 Amperes de potencia y otra hacia el inversor de tensión de 1000 watts de salida, el que entrega la energía en corriente alterna para el funcionamiento de la bomba de la bomba de impulsión del sistema de calefacción.

4. Resultados del proyecto

Objetivo Especifico N°1	Diseñar y construir un invernadero de 240 m2 en base a metalcon y cubierta de policarbonato.
-------------------------	--

Con la colaboración de la oficina de  **velarq** arquitectura se realiza el diseño del invernadero tomando como principales antecedentes las características climáticas de la zona y el nivel de prestaciones de los materiales proyectados. Además se realiza el cálculo de materiales requeridos para su construcción.

Cuadro 1. Imágenes del diseño y fotografías de la obra en construcción.



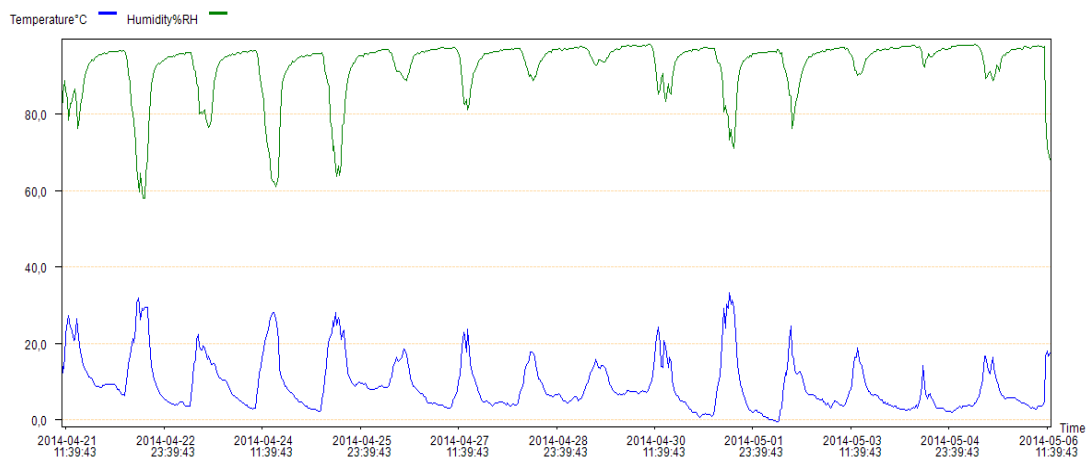
Se realiza un monitoreo diario de temperatura y humedad relativa con Datta Logger o registradores de datos electrónicos, para establecer las diferencias de temperatura.

- Invernadero proyectado de metalcon y policarbonato de 240 m2
- Exterior

Fotografías Datta Logger en invernadero Proyecto prototipo y Exterior



Modelo de reporte digital de los registradores electrónicos



Model	RC-4HCTemperature+Humidity Data Logger		
User Information	RC-4HC Data Logger		
Number	Proyecto	Interval	0:30:0 H:M:S
Delay Time	0.0 H	Data Sum	727
Temp Maximum	33,4 °C	Temp Minimum	-0,5 °C
Temp Average	9,3 °C	Temp.Alarm Upper Limit	60 °C
TemperatureAlarm Lower Limit	-30 °C	HumidityMaxim	98,4 %RH
HumidityMinimum	58,1 %RH	HumidityAverage	92,7 %RH
HumidityAlarm Upper Limit	99 %RH	HumidityAlarm Low Limit	20 %RH
Start Time	2014-04-21 10:09:43	End Time	2014-05-06 13:09:43
Date Format	yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Temperature Unit	°C

Indicador: $(\Delta T^{\circ}) = T^{\circ} \text{ Int} - T^{\circ} \text{ Ext}$

$(\Delta T^{\circ}) > 3^{\circ} \text{C}$ ** en otoño y primavera

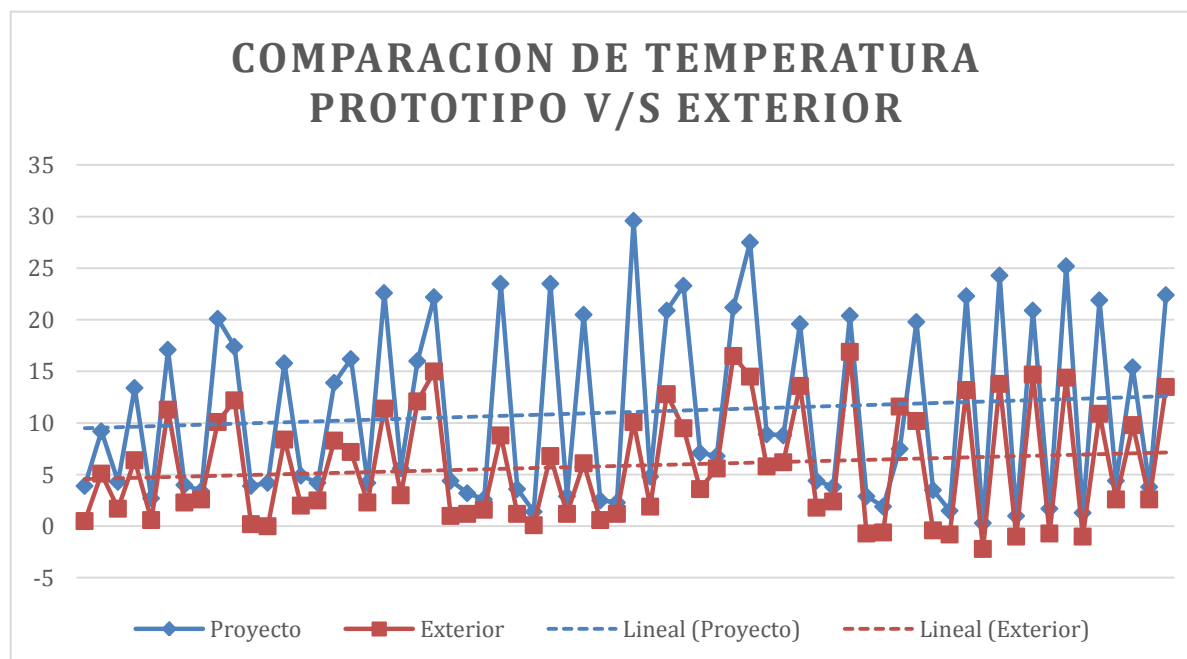
El diferencial entre la T° exterior y la interior debería ser de al menos 3°C en Otoño y primavera

Resultado:

Nº de observaciones	Promedio T° Prototipo Invernadero $^{\circ} \text{C}$	Promedio T° Exterior $^{\circ} \text{C}$	Diferencia Resultado ΔT°
743	8,29	4,50	3,80

$(\Delta T^{\circ}) = T^{\circ} \text{ Int} - T^{\circ} \text{ Ext}$

$(\Delta T^{\circ}) = 3,8^{\circ} \text{C} > 3^{\circ} \text{C}$



c.- Calculo de las utilidades

• Costos fijos 68 dias:		• Costos variables	
COMBUSTIBLE CALEFACCIÓN	\$318.000	Transporte	\$25.000
MANO DE OBRA	\$498.667	Acondicionamientos	<u>\$20.000</u>
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$20.000		\$45.000
CONTADOR	<u>\$30.000</u>		
	\$866.667		
• Total Costos			\$911.667
• INGRESOS 200 m2			\$2.400.000
• UTILIDADES			\$1.488.333

.- Indicador:

“Costo por calefacción menor o igual a la utilidad”

$$C_{Max} \leq P - (C_f + C_v)$$

$$C_{Max} = \$318.000$$

$$P = \$2.400.000$$

$$C_f = \$594.000$$

$$C_v = \$25.000$$

$$\$318.000 < \$1.781.000$$

Objetivo Especifico N°3	Diseñar e implementar un sistema de calefacción por agua caliente que permita suplir las necesidades térmicas del invernadero.
-------------------------	--

En base a los requerimientos de energía se diseñó un sistema calefacción radiante con agua caliente con leña como combustible principal, que también permita utilizar otros combustibles como el carton prensado (elemento de desecho de los supermercados). Para esto se adquirió una caldera de Marca Inductometal, Sistema aquatubular Modelo In 50.000. Y se diseñó un sistema de calefacción tipo suelo radiante recomendado para cultivos de menos de un metro de altura, y que consiste en sistema subterráneo de 16 conductos de 25 mm de espesor ubicados longitudinalmente a 25 cm de profundidad bajo el suelo, por los cuales circula agua caliente en un sistema cerrado a temperatura de 40°C.

Indicador

$T^{\circ} \text{ interior} = T^{\circ} \text{ mínima de crecimiento}$

$T^{\circ} \text{ Interior} = 7^{\circ} \text{ C}$

N° de Observaciones (Cada 1 hora)	Promedio T° Prototipo Invernadero °C	Promedio T° Exterior °C	Temperatura minina de crecimiento °C
743	8,29	4,50	7

$T^{\circ} \text{ Interior } 8,29^{\circ} \text{ C} > T^{\circ} \text{ mínima de crecimiento } 7^{\circ} \text{ C}$

Cuadro 1. Fotografías del sistema de calefacción diseñado tipo suelo radiante



Objetivo Especifico N°4	Evaluar crecimiento y desarrollo de dos especies hortícolas en época invernal (lechuga y cilantro)
-------------------------	--

La evaluación del crecimiento de las especies Lechuga y cilantro se realizó durante los meses de Julio y Agosto del 2014, donde se registraron los días de siembra a cosecha en el caso del cilantro.

PLATABANDA N°1		CILANTRO	
	Siembra	Germinación	Cosecha
CILANTRO	20-jul	27-jul	26-sep
DIAS	0	7	68

Platabanda N°4 Cilantro			
	Siembra	Germinación	Cosecha
CILANTRO	10-jul	20-jul	16-sep
DIAS	0	10	68



ND ≤ 70

ND = Número de días desde trasplante y/o siembra hasta cosecha (en época invernal)

ND = 68 días

Objetivo Especifico N°5	Aumentar número de cosechas anuales mediante la reducción de la estacionalidad de la producción hortícola regional.
-------------------------	---

Se observa una cosecha de cilantro durante periodo invernal lo que aumenta en por lo menos una cosecha de hortalizas durante la temporada productiva.

Meta de indicador.

NCA (número de cosecha año) c/proyecto – NCA s/proyecto ≥ 1

365 días / 62 = 5,88 cosechas

275 días / 60 = 4,58 cosechas

5,88 - 4,58 = 1,3 > 1



Resultados esperados (RE)

Nº OE	Resultado Esperado (RE)	Indicadores de Resultados				Resultado
		Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base del indicador (situación actual)	Meta del indicador (al final del proyecto)	
1	Contar con nave de invernadero que reduzca al mínimo las pérdidas térmicas pasivas (perdidas por cubierta, por ventilación, etc.)	Diferencial (ΔT°) térmico entre interior y exterior de invernadero.				
2	Determinar las necesidades energéticas para determinar combustible requerido para calefaccionar de forma eficiente y económica la nave de invernadero.	Costo máximo permitido por calefacción (Cto Max)				
3	Contar con un sistema de calefacción por agua caliente que permita suplir las necesidades térmicas del invernadero.	Temperatura interior del invernadero ($T^\circ \text{ int}$)				
4	.Nº de días desde trasplante y/o siembra hasta cosecha (en época invernal)	Nº de días desde trasplante y/o siembra hasta cosecha (ND)				
5	Al menos una producción extra por temporada agrícola	Nº Cosechas al año (NCA)				

5. Ficha Técnicas y Análisis económico

A continuación se presenta el cuadro de cálculo de producción total del invernadero considerando un 83% se la superficie total productiva utilizando como ejemplo los 15 m2 de la platabanda N°1 sembrada con cilantro, que tuvo una producción de 300 atados de cilantro los que se venden en el mercado local a \$600 por atado.

PLATABANDA N°1

	Siembra	Germinación	Cosecha
CILANTRO	20-jul	27-jul	26-sep
DIAS		7	68
SUPERFICIE		15, m2	
ATADOS		300	
VALOR UNITARIO		\$600	
ATADOS M2		20	
PROD. M2		\$12.000	
PROD. 200 M2		\$2.400.000	

Para el cálculo de los costos totales se determinaron los costos fijos para la producción de cilantro manteniendo el invernadero funcionando durante 68 días con la calefacción prendida las 24 horas, la mano de obra fue calculado pagando \$7.333 por día equivalente al monto diario del sueldo mínimo, más el costo de la luz eléctrica y el contador, sumado a los costos variable de transporte y acondicionamiento de los atados a la cosecha pre venta.

• Costos fijos 68 dias:		• Costos variables	
COMBUSTIBLE CALEFACCIÓN	\$318.000	Transporte	\$25.000
MANO DE OBRA	\$498.667	Acondicionamientos	<u>\$20.000</u>
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$20.000		\$45.000
CONTADOR	<u>\$30.000</u>		
	\$866.667		
• Total Costos			\$911.667
• INGRESOS 200 m2			\$2.400.000
• UTILIDADES			\$1.488.333

6. Impactos y Logros del Proyecto:

Los logros del proyecto PYT-2013-0006 "Prototipo de invernadero con sistema de calefacción para la producción temprana de hortalizas en Coyhaique" son:

- Introducir en la región unidades de producción hortícola o invernaderos de superficies sustentables económicamente y con diseños especialmente adaptados a las rigurosidades del clima de la región de Aysen, contruidos con materiales de gran durabilidad, como lo son el Metalcon y el policarbonato alveolar, que proporcionan rigidez, firmeza, superficies amplias (gracias al sistema de cerchas reticuladas), luminosidad, resistencia al viento y a la nieve.
- Introducir al rubro hortícola regional un sistema de calefacción radiante por agua caliente en base a leña, cuyos costos permiten viabilizar la producción de hortalizas durante todo el año, en invernaderos cuya cubierta presente un grado de resistividad a la perdida de calor, como el policarbonato de manera de contribuir a la rentabilidad del rubro.

Logro	Al inicio del Proyecto	Al final del proyecto	Diferencial
Producción (<i>por producto</i>)	4,58 cosechas al año	5,88 cosechas al año	1,3 cosechas

7. Problemas Enfrentados Durante el proyecto.

- Falta de energía eléctrica al inicio del proyecto, lo que demoro la puesta en marcha del sistema de calefacción y las evaluaciones de los cultivos. Actualmente el predio se encuentra conectado a la red pública rural lo que permite un adecuado funcionamiento del prototipo de invernadero.

8. Conclusiones

El proyecto prototipo de invernadero con sistema de calefacción para la producción temprana de hortalizas en Coyhaique, permite introducir una innovación tecnológica en el uso de materiales que se adaptan perfectamente a los requerimientos de las explotaciones hortícolas regionales. Sumado a un sistema de calefacción eficiente utilizando la leña, principal combustible de la zona, para generar la energía necesaria al sistema, permiten extender los periodos de cultivos, romper la estacionalidad la producción regional y optar a mejores precios en periodos de menor oferta, lo que se traduce en mayores utilidades para la explotación.

IV INFORME DE DIFUSION.

08-05 -2014 Dia de Campo con 30 alumnos de la escuela Agrícola de la Patagonia

25-05-2014 Dia de campo con 15 Agricultores del Prodesal de Palena

10-08-2014 Nota de prensa canal Rocco Tv



08-10-2014 Dia de Campo presentación de resultado

Invitación extendida a agricultores, profesionales del área, funcionarios públicos y autoridades de gobierno



INVITACIÓN

Ricardo Riquelme Araya representante legal de Comercial Agrícola y forestal el Palenque Ltda.; y el director ejecutivo de FIA Héctor Echeverría Vásquez, tienen el agrado de invitar a usted a un día de Campo para dar a conocer el Proyecto "Prototipo de invernadero con sistema de calefacción para la producción temprana de hortalizas en Coyhaique". Esta actividad se realizará el día miércoles 08 de octubre, desde las 11:00 hrs, en la Parcela Lote C camino Lago Frio cruce camino Cerro Negro.

Actividad que se enmarca en el proyecto cofinanciado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), y el Gobierno Regional de Aysén GORE

Se requiere confirmación de asistencia

Nota de prensa diario el Divisadero de circulación regional, donde se presentaron los resultados del proyecto

Invernadero calefaccionado permite producir hortalizas frescas todo el año

Lechuga, acelga, espinaca y cilantro, son algunas de las especies que se han producido bajo este prototipo calefaccionado.

Redacción, Diario El Divisadero - 14-10-2014



Coyhaique-. Reducir la estacionalidad mediante el diseño, construcción y validación de un prototipo de invernadero calefaccionado para producir hortalizas en época fría, fue el objetivo de una iniciativa ejecutada por la Sociedad Comercial Agrícola, Ganadera y Forestal El Palenque, con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura.

Los resultados de la iniciativa -que contó con recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R) de Aysén- se presentaron en un día de campo desarrollado en Coyhaique, donde se busca abastecer el mercado local con hortalizas de hojas frescas fuera de temporada. Horacio Velásquez, Seremi de Agricultura, indicó que “para nosotros como Ministerio es de suma relevancia apoyar iniciativas que ayuden a optimizar la rentabilidad productiva de los predios, de manera de mejorar la calidad de vida de las familias de los sectores rurales, punto primordial en el Plan de Gobierno de la Presidente Michelle Bachelet Jeria. Igualmente, este proyecto contribuye a evitar la estacionalidad, de manera que usando esta tecnología podemos contar con hortalizas frescas durante el invierno”.

El invernadero construido se diseñó para soportar vientos de hasta 27 m/s y peso de nieve ocasional de hasta 1 metro y se implementó un sistema de calefacción de suelo radiante con agua caliente a 30 centímetros bajo el cultivo, para hortalizas de baja altura, mediante una caldera de combustión lenta a leña.

Jorge Abello, Consejero Regional, indicó “estoy contento y satisfecho por haber conocido esta experiencia exitosa, ya que un invernadero con calefacción por las condiciones climáticas de nuestra zona es una muy buena medida. Esperamos poder replicar esta acción en otras localidades, de manera de fortalecer la producción de hortalizas en la región”.

Por su parte, Ricardo Riquelme, productor de hortalizas, manifestó que “para nosotros esto ha sido un enorme aporte, ya que con la implementación de este invernadero hemos podido vender hortalizas en un periodo impensado con los invernaderos corrientes, lo que permite contar con un ingreso que antes no teníamos”, puntualizó.

En las primeras plantaciones la caldera tuvo un consumo de 0,013 m³/hora de leña, para producir 12.500 Kcal/horas necesarias para contar con una temperatura invernal promedio de 8,6° C al interior del invernadero, permitiendo el normal desarrollo del cultivo de cilantro.

También se observaron crecimientos normales de cultivos lechuga, acelga, espinaca y otros. Además se pudo determinar que el cilantro se demoró 68 días desde la siembra y hasta la cosecha, durante el invierno, lo que extiende de manera rentable la temporada productiva a todo el año.

Participación en la actividad de difusión “Coloquio de innovación agraria” organizado por el ministerio de agricultura.

Exponer el trabajo que se ha realizado en el ámbito de la innovación en la región, como también generar sinergia entre los equipos profesionales y técnicos que se desempeñan en las diferentes iniciativas, fue el objetivo del Coloquio de Innovación Agraria, actividad coordinada por la Seremi de Agricultura y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y que se realizó en la Escuela Agrícola de la Patagonia.

En el encuentro de innovadores que contó con la participación del director ejecutivo de FIA, Héctor Echeverría y el seremi de agricultura, Horacio Velásquez, se dieron a conocer los avances y resultados de las once iniciativas en ejecución de Aysén y que cuentan con el financiamiento del FIC regional.



Cuadro de registros diarios de temperatura y humedad relativa

N°	Fecha / hora	TEMPERTURA		HUMEDAD RELATIVA	
		PROYECTO	EXTERIOR	PROYECTO	EXTERIOR
1	09-07-2014 10:26	4	3,3	86,1	81,1
2	09-07-2014 11:26	7,3	3,5	82,7	77,8
3	09-07-2014 12:26	12,1	6,4	83,5	74,8
4	09-07-2014 13:26	16,7	8	80,9	55,6
5	09-07-2014 14:26	18,5	9,2	79,7	53,4
6	09-07-2014 15:26	13,7	0,3	82,2	78,8
7	09-07-2014 16:26	5,2	-2	90,1	93,1
8	09-07-2014 17:26	2,3	-3,2	92	95
9	09-07-2014 18:26	0,9	-3,3	93,6	96,1
10	09-07-2014 19:26	0,3	-3,6	93,8	96
11	09-07-2014 20:26	-0,3	-4,1	93,9	96,5
12	09-07-2014 21:26	-1,1	-4,8	94,3	96,3
13	09-07-2014 22:26	-1,4	-4,5	94,2	95,2
14	09-07-2014 23:26	-1,7	-5,1	94,1	95,6

15	10-07-2014 0:26	-2	-4,7	94,1	94,2
16	10-07-2014 1:26	-2	-5,1	94,1	94,4
17	10-07-2014 2:26	-2,1	-5,3	94,4	94,3
18	10-07-2014 3:26	-1,7	-4,7	94,7	95,4
19	10-07-2014 4:26	-1,8	-5,2	94,7	95,6
20	10-07-2014 5:26	-2,4	-5,7	94,6	95,4
21	10-07-2014 6:26	-2,7	-6,3	94,5	95,2
22	10-07-2014 7:26	-2,9	-6	94,4	95,3
23	10-07-2014 8:26	-2,8	-5,5	94,5	95,4
24	10-07-2014 9:26	2,1	-1,2	90,1	86,5
25	10-07-2014 10:26	7,1	-0,2	82,7	80,8
26	10-07-2014 11:26	9,4	2,5	82,4	75,5
27	10-07-2014 12:26	14,9	6,1	83,3	68,9
28	10-07-2014 13:26	19,2	8,5	83,1	62,7
29	10-07-2014 14:26	20	7,7	79,6	62,5
30	10-07-2014 15:26	14,2	3,2	85,8	73,1
31	10-07-2014 16:26	7,1	-0,8	89,2	91,8
32	10-07-2014 17:26	3,3	-1,5	91,6	94,5
33	10-07-2014 18:26	2,2	-2,2	93,3	95,8
34	10-07-2014 19:26	1,2	-2,4	93,7	95,8
35	10-07-2014 20:26	1	-2,9	94,3	96,2
36	10-07-2014 21:26	0,8	-2,5	94,8	96,3
37	10-07-2014 22:26	0,7	-2,2	94,8	96,4
38	10-07-2014 23:26	1,5	-2,1	95,3	95,2
39	11-07-2014 0:26	1	-1,7	95,5	95,3
40	11-07-2014 1:26	0,7	-2,4	95,4	96,4
41	11-07-2014 2:26	0,6	-2,8	95,4	96,3
42	11-07-2014 3:26	0,2	-2,5	95,6	96,3
43	11-07-2014 4:26	0	-3,1	95,8	96,7
44	11-07-2014 5:26	-0,2	-2	95,8	96,5
45	11-07-2014 6:26	-0,4	-3,8	95,7	96,5
46	11-07-2014 7:26	-0,6	-4,4	95,7	96,4
47	11-07-2014 8:26	-1,2	-3,9	95,5	96,8
48	11-07-2014 9:26	0,7	-2,2	95,2	95,3
49	11-07-2014 10:26	7,5	2,1	87,3	85,7
50	11-07-2014 11:26	12,8	5,4	84,8	85
51	11-07-2014 12:26	16,2	7,5	85,2	73,8
52	11-07-2014 13:26	19	7,8	83,8	67,4
53	11-07-2014 14:26	19,4	7,5	81,9	66,4
54	11-07-2014 15:26	15,6	2,5	86,1	85,5
55	11-07-2014 16:26	8,4	0,5	90,6	90,9

56	11-07-2014 17:26	5,2	-0,4	92,8	94,5
57	11-07-2014 18:26	3,7	-0,2	94,4	92,3
58	11-07-2014 19:26	2,7	-0,6	94,7	95,9
59	11-07-2014 20:26	2,7	2,7	95,3	91,4
60	11-07-2014 21:26	3,4	2,3	95,5	89,3
61	11-07-2014 22:26	3,2	-0,3	95,5	94,5
62	11-07-2014 23:26	2,3	-0,3	95,9	96,3
63	12-07-2014 0:26	1,9	-0,4	95,7	96,9
64	12-07-2014 1:26	1,7	-0,8	95,7	96,8
65	12-07-2014 2:26	1,9	2	96,4	97,2
66	12-07-2014 3:26	2,9	1,4	96,1	97,1
67	12-07-2014 4:26	2,8	0,2	96	97,1
68	12-07-2014 5:26	1,8	-0,3	96,3	96,9
69	12-07-2014 6:26	1,5	-0,6	96,2	97,2
70	12-07-2014 7:26	1,7	0	96,3	97,3
71	12-07-2014 8:26	1,7	0,4	96,3	97,5
72	12-07-2014 9:26	4,5	3	96	94,9
73	12-07-2014 10:26	8,1	5,3	90,2	87,5
74	12-07-2014 11:26	14,8	8,1	84,8	80,3
75	12-07-2014 12:26	19,2	10,7	84,7	69,3
76	12-07-2014 13:26	16,2	11,1	86,3	68,9
77	12-07-2014 14:26	17,9	10	85,9	70,3
78	12-07-2014 15:26	16,4	7,6	87,5	75,6
79	12-07-2014 16:26	10,8	3,2	91,2	92,9
80	12-07-2014 17:26	6,7	1,4	93,2	95,6
81	12-07-2014 18:26	4,8	0,7	94,4	96,7
82	12-07-2014 19:26	4,4	0,7	95,2	96,7
83	12-07-2014 20:26	4,2	1,6	95,1	96,2
84	12-07-2014 21:26	4	2	95,7	95,1
85	12-07-2014 22:26	4	2,1	95,7	95,7
86	12-07-2014 23:26	3,8	5,2	95,7	83,2
87	13-07-2014 0:26	4,3	5,4	95,8	81,4
88	13-07-2014 1:26	4,1	1,8	95,8	91,9
89	13-07-2014 2:26	3,8	1,9	96	94,4
90	13-07-2014 3:26	4,5	4,5	96,5	83,5
91	13-07-2014 4:26	4	2,4	96,3	91,3
92	13-07-2014 5:26	3,9	2,1	96,3	92,6
93	13-07-2014 6:26	3,4	1,3	96,2	94,9
94	13-07-2014 7:26	3,2	0,6	96,4	94,7
95	13-07-2014 8:26	2,9	1,3	96,7	94,3
96	13-07-2014 9:26	3,4	1,4	96,8	95,6

97	13-07-2014 10:26	4,3	2,7	96,5	92,7
98	13-07-2014 11:26	5,9	3,7	96,3	91,7
99	13-07-2014 12:26	11	8,3	94,4	79,9
100	13-07-2014 13:26	21,9	12,1	86,9	55,3
101	13-07-2014 14:26	17,2	9,1	85,7	67,1
102	13-07-2014 15:26	12,6	7	91	82,5
103	13-07-2014 16:26	10,4	7,2	92,2	83,4
104	13-07-2014 17:26	8,7	5	93,1	92,4
105	13-07-2014 18:26	7,1	4,8	94,6	90
106	13-07-2014 19:26	6,4	4,4	94,8	91,2
107	13-07-2014 20:26	5,4	4,7	94,8	90,3
108	13-07-2014 21:26	5,9	3,7	95,6	94,9
109	13-07-2014 22:26	5,6	4	96,2	96,3
110	13-07-2014 23:26	5,1	3,1	96,1	96,7
111	14-07-2014 0:26	5	3,1	96,3	97
112	14-07-2014 1:26	5	4	96,6	97,3
113	14-07-2014 2:26	5,1	4	96,7	97,6
114	14-07-2014 3:26	5	4,1	96,7	97,6
115	14-07-2014 4:26	4,6	2,7	96,5	97,2
116	14-07-2014 5:26	3,7	1,7	96,6	97,5
117	14-07-2014 6:26	2,9	1,4	96,7	97,4
118	14-07-2014 7:26	2,6	0,9	96,6	97,6
119	14-07-2014 8:26	3,1	2	96,7	97,6
120	14-07-2014 9:26	3,9	1,9	96,7	97,6
121	14-07-2014 10:26	4,9	3	96	97,9
122	14-07-2014 11:26	15,5	7,8	89,9	93,5
123	14-07-2014 12:26	17,6	11,2	90	91,7
124	14-07-2014 13:26	20,4	8	88,1	86,9
125	14-07-2014 14:26	14,3	7,7	91,4	85,4
126	14-07-2014 15:26	12,9	7,5	92,8	87,9
127	14-07-2014 16:26	10,2	5,9	94,2	93,6
128	14-07-2014 17:26	8,4	4,6	95	95,2
129	14-07-2014 18:26	7,2	4,6	96	97,1
130	14-07-2014 19:26	6,4	3	96,1	97
131	14-07-2014 20:26	4,9	1,9	96	97,3
132	14-07-2014 21:26	4,3	2,1	96,5	97,6
133	14-07-2014 22:26	4	1	96,4	97,3
134	14-07-2014 23:26	3,8	2,6	96,9	97,8
135	15-07-2014 0:26	4,2	2,7	96,7	97,8
136	15-07-2014 1:26	4,5	2,9	97,1	97,8
137	15-07-2014 2:26	4,8	4,1	96,9	97,6

138	15-07-2014 3:26	4,3	3,6	97,1	98
139	15-07-2014 4:26	3,6	1,9	96,9	97,8
140	15-07-2014 5:26	3,1	0,9	96,7	97,9
141	15-07-2014 6:26	2,3	0,3	97,1	97,7
142	15-07-2014 7:26	2,3	1,6	97,1	97,8
143	15-07-2014 8:26	2,8	2,1	97,3	98,2
144	15-07-2014 9:26	3,8	3,7	97,5	98,1
145	15-07-2014 10:26	6,5	5,2	97,1	97,3
146	15-07-2014 11:26	13,9	7,3	93,1	86,4
147	15-07-2014 12:26	12,4	8	92,3	86,2
148	15-07-2014 13:26	10,4	7,3	91,5	81,2
149	15-07-2014 14:26	11,1	4,9	91,6	86,5
150	15-07-2014 15:26	14,5	5	88,2	83,6
151	15-07-2014 16:26	7,5	3,1	92,1	88,1
152	15-07-2014 17:26	5,1	1,3	94,1	95,5
153	15-07-2014 18:26	3,2	-0,2	94,9	97
154	15-07-2014 19:26	3	1,7	96,1	97,4
155	15-07-2014 20:26	3	-0,1	96,1	96,4
156	15-07-2014 21:26	1,4	-1,5	96,2	96,6
157	15-07-2014 22:26	1	-1,7	96,1	97,2
158	15-07-2014 23:26	1,2	-0,5	96,8	97,5
159	16-07-2014 0:26	0,7	0,4	96,7	97,7
160	16-07-2014 1:26	1	1	96,8	97,2
161	16-07-2014 2:26	0,5	-1,6	96,6	96,9
162	16-07-2014 3:26	0,4	-2,1	96,6	97
163	16-07-2014 4:26	-0,4	-1,8	96,9	97,7
164	16-07-2014 5:26	-0,8	-2,7	96,8	97,5
165	16-07-2014 6:26	-1,1	-2,9	96,7	97,4
166	16-07-2014 7:26	-0,7	-0,3	96,8	97,5
167	16-07-2014 8:26	-0,7	-1,8	96,8	97,7
168	16-07-2014 9:26	4,1	3,5	92,6	87,7
169	16-07-2014 10:26	8,8	4,9	83,5	81,9
170	16-07-2014 11:26	11,8	5,4	85,3	81,7
171	16-07-2014 12:26	17,6	7,2	85,1	66,1
172	16-07-2014 13:26	19,3	9,1	85,1	62
173	16-07-2014 14:26	21,9	9	81,2	60,9
174	16-07-2014 15:26	19,3	4,4	80,6	73,8
175	16-07-2014 16:26	9,4	3	88,7	81,2
176	16-07-2014 17:26	5,4	2	90,8	85,8
177	16-07-2014 18:26	4,8	1,9	94,4	87,2
178	16-07-2014 19:26	3,9	1,4	95	90,4

179	16-07-2014 20:26	3,3	2	95,5	90,2
180	16-07-2014 21:26	3,7	2,7	95,6	87,3
181	16-07-2014 22:26	3,4	0,5	95,9	93,4
182	16-07-2014 23:26	3,6	1,4	96,2	93
183	17-07-2014 0:26	3,5	1,7	96,2	91,1
184	17-07-2014 1:26	3,3	1,1	96,5	92
185	17-07-2014 2:26	2,4	0,5	96,5	96,5
186	17-07-2014 3:26	2	0	96,4	96,7
187	17-07-2014 4:26	2	0,4	96,4	95,9
188	17-07-2014 5:26	1,7	-0,4	96,9	95,7
189	17-07-2014 6:26	1	-2,1	96,7	96,4
190	17-07-2014 7:26	0,6	-1,7	96,6	97,1
191	17-07-2014 8:26	1	-0,4	96,7	97,5
192	17-07-2014 9:26	3,3	1,3	96,8	93,7
193	17-07-2014 10:26	5,7	3,1	95,9	90,9
194	17-07-2014 11:26	7,9	3,7	95,5	87,6
195	17-07-2014 12:26	10,7	5,2	94,3	82,2
196	17-07-2014 13:26	9,3	4	94,2	86,3
197	17-07-2014 14:26	7,4	3,2	95,1	90,9
198	17-07-2014 15:26	6,1	3	95	95,4
199	17-07-2014 16:26	5,6	3	95,5	96,7
200	17-07-2014 17:26	5,1	2,7	96	96,9
201	17-07-2014 18:26	4,8	2	96,6	97
202	17-07-2014 19:26	4,5	1,3	96,8	97,4
203	17-07-2014 20:26	3,6	0,7	96,8	97,2
204	17-07-2014 21:26	3,7	0,2	96,9	97,4
205	17-07-2014 22:26	3,4	0,5	97,1	97,8
206	17-07-2014 23:26	3,6	1,2	97,5	97,7
207	18-07-2014 0:26	3,6	0,9	97,5	97,9
208	18-07-2014 1:26	3,3	1,7	97,4	98,1
209	18-07-2014 2:26	4,3	3	97,7	97,9
210	18-07-2014 3:26	4,8	5,8	97,8	98
211	18-07-2014 4:26	6	6,6	97,5	98,3
212	18-07-2014 5:26	6,4	6,9	97,7	98
213	18-07-2014 6:26	6,6	6,4	97,7	98,2
214	18-07-2014 7:26	6,4	7,2	97,7	98,1
215	18-07-2014 8:26	6,8	5,9	97,8	98,1
216	18-07-2014 9:26	7,4	6,8	97,9	97,8
217	18-07-2014 10:26	10,2	9	97,5	96,5
218	18-07-2014 11:26	13,6	9,2	95,8	95,9
219	18-07-2014 12:26	13,6	10	94,7	96,4

220	18-07-2014 13:26	13,7	10	93,7	94,8
221	18-07-2014 14:26	14,7	10,5	91,1	93,5
222	18-07-2014 15:26	14,2	10,5	92,4	92,2
223	18-07-2014 16:26	12,2	10	93,3	91,3
224	18-07-2014 17:26	10,3	9,4	95,5	89,7
225	18-07-2014 18:26	9,3	8,8	95,9	93,7
226	18-07-2014 19:26	9,5	9,6	96,6	89,7
227	18-07-2014 20:26	9,6	8,6	96,7	93,7
228	18-07-2014 21:26	9,3	8,7	96,9	92,4
229	18-07-2014 22:26	8,6	8,5	97	93
230	18-07-2014 23:26	8,8	7,4	97,1	96,6
231	19-07-2014 0:26	8,6	6,4	97,4	97,6
232	19-07-2014 1:26	8,8	7,2	97,7	97,8
233	19-07-2014 2:26	9	7,3	97,8	97,9
234	19-07-2014 3:26	8,8	7	97,7	97,8
235	19-07-2014 4:26	8,5	6,8	97,6	98,3
236	19-07-2014 5:26	8,8	7	97,7	98,4
237	19-07-2014 6:26	8,7	7,4	97,7	98,5
238	19-07-2014 7:26	8,6	7,5	98	98,5
239	19-07-2014 8:26	8,7	7,5	98,3	98,5
240	19-07-2014 9:26	9,7	9	98	95,8
241	19-07-2014 10:26	11,2	10,6	97,7	88,6
242	19-07-2014 11:26	16,6	11,4	90,8	79,3
243	19-07-2014 12:26	14,7	11,9	93,6	79
244	19-07-2014 13:26	16,6	13,5	94,1	71,8
245	19-07-2014 14:26	19,3	13,5	88,9	65,3
246	19-07-2014 15:26	21	12,9	87,4	66,9
247	19-07-2014 16:26	16,2	11,1	92,2	73,9
248	19-07-2014 17:26	13	10,1	94,2	79
249	19-07-2014 18:26	11,8	8,5	95,9	86,3
250	19-07-2014 19:26	9,3	4,9	95,6	95,3
251	19-07-2014 20:26	7,9	4,7	96,5	97,1
252	19-07-2014 21:26	7,2	3,8	96,6	97,5
253	19-07-2014 22:26	7,7	7,4	97,4	97,9
254	19-07-2014 23:26	8,5	7,9	97,6	92,8
255	20-07-2014 0:26	8,9	7,4	97,4	95,3
256	20-07-2014 1:26	8,6	6,8	97,7	95,2
257	20-07-2014 2:26	8,5	6,7	97,6	95,8
258	20-07-2014 3:26	8,5	6,3	97,6	96,6
259	20-07-2014 4:26	8,3	5,9	97,6	97,2
260	20-07-2014 5:26	7,4	5	97,6	97,2

261	20-07-2014 6:26	7,1	5,3	97,9	95
262	20-07-2014 7:26	6,9	4,6	97,8	96,4
263	20-07-2014 8:26	6,7	5,6	97,7	92,1
264	20-07-2014 9:26	7,5	5,7	98	90,9
265	20-07-2014 10:26	10,7	7	97	84,8
266	20-07-2014 11:26	15,4	8,7	94,2	77,5
267	20-07-2014 12:26	14,6	8	92,9	78,9
268	20-07-2014 13:26	14	8,6	91,7	77,5
269	20-07-2014 14:26	15,5	8,2	90,3	75,8
270	20-07-2014 15:26	16,6	8,2	88,3	70,8
271	20-07-2014 16:26	13,4	6,8	91,5	77,1
272	20-07-2014 17:26	10,8	3,7	93,7	86,5
273	20-07-2014 18:26	7,2	2,1	95,3	96,1
274	20-07-2014 19:26	5,3	-0,3	96,1	97
275	20-07-2014 20:26	4,9	1,6	96,6	97,2
276	20-07-2014 21:26	5,2	1,9	96,7	91,9
277	20-07-2014 22:26	4,5	1,7	97,1	90,1
278	20-07-2014 23:26	4,5	0,3	97,1	91,8
279	21-07-2014 0:26	3,8	0,1	97,5	96,4
280	21-07-2014 1:26	4	1,8	97,6	88,5
281	21-07-2014 2:26	4,5	1,2	97,8	89,7
282	21-07-2014 3:26	4,4	1,6	97,7	90,8
283	21-07-2014 4:26	4,8	0	97,8	95,8
284	21-07-2014 5:26	3,1	-1,3	97,3	96,7
285	21-07-2014 6:26	2,7	-0,4	97,8	97,2
286	21-07-2014 7:26	2,9	-1,5	97,9	97,2
287	21-07-2014 8:26	1,8	-1,7	97,6	97,1
288	21-07-2014 9:26	5,5	1,4	94,9	91,2
289	21-07-2014 10:26	12	6,1	87,7	77,5
290	21-07-2014 11:26	15	6,6	89,1	69,8
291	21-07-2014 12:26	16,5	7,1	89	69,8
292	21-07-2014 13:26	15,8	4,9	89,3	82,2
293	21-07-2014 14:26	13,1	4,7	91,4	82,8
294	21-07-2014 15:26	11,2	3,9	93,8	88,4
295	21-07-2014 16:26	9,5	2,6	93,3	91,4
296	21-07-2014 17:26	7,6	2,2	95,8	91,3
297	21-07-2014 18:26	6,5	1,5	96,4	93,1
298	21-07-2014 19:26	5,8	1,3	96,8	93,6
299	21-07-2014 20:26	4,9	0,8	96,6	94,1
300	21-07-2014 21:26	4,1	0,7	97	92,5
301	21-07-2014 22:26	4	0,9	97	93,5

302	21-07-2014 23:26	3,3	0,2	97,4	94,6
303	22-07-2014 0:26	2,8	0,1	97,3	94,6
304	22-07-2014 1:26	2,5	0,1	97,2	93,3
305	22-07-2014 2:26	2,1	0,1	97,1	93,6
306	22-07-2014 3:26	2,2	0,4	97,3	90,8
307	22-07-2014 4:26	2	-0,2	97	91,3
308	22-07-2014 5:26	1,5	-0,1	97,2	89,4
309	22-07-2014 6:26	1,3	0,3	96,8	87,4
310	22-07-2014 7:26	1,4	0,3	96,8	88,1
311	22-07-2014 8:26	2,1	0,3	97,1	89,5
312	22-07-2014 9:26	2,9	1,5	96,7	88,1
313	22-07-2014 10:26	4,8	2	96,6	88,3
314	22-07-2014 11:26	7,4	3,9	94,1	80,5
315	22-07-2014 12:26	9,9	3,4	92	83,6
316	22-07-2014 13:26	10,3	2,9	92,5	86,4
317	22-07-2014 14:26	9,9	4	94,1	84,1
318	22-07-2014 15:26	9,1	3,6	91,8	84,8
319	22-07-2014 16:26	8,2	3,6	90,5	83,3
320	22-07-2014 17:26	5,4	2,2	93,5	86,2
321	22-07-2014 18:26	4,2	1,6	95,5	89,8
322	22-07-2014 19:26	4,2	1,5	96,1	93,1
323	22-07-2014 20:26	3,2	1,4	95,8	89,7
324	22-07-2014 21:26	2,5	0,9	95,9	91
325	22-07-2014 22:26	2,3	0,6	96,5	92,2
326	22-07-2014 23:26	2,2	0,9	96,5	91,6
327	23-07-2014 0:26	2,4	1	96,5	92,3
328	23-07-2014 1:26	2,2	0,8	96,8	92,3
329	23-07-2014 2:26	1,9	0,8	96,4	90,9
330	23-07-2014 3:26	1,9	0,8	96,3	91,6
331	23-07-2014 4:26	2,4	0,9	96,8	91,3
332	23-07-2014 5:26	2,5	0,9	96,5	91,3
333	23-07-2014 6:26	2,6	0,9	96,9	90,9
334	23-07-2014 7:26	2,4	0,9	96,5	90,3
335	23-07-2014 8:26	2,4	1,2	96,5	90,4
336	23-07-2014 9:26	3,5	3,7	96,8	77,3
337	23-07-2014 10:26	5,2	4,9	94,1	72,4
338	23-07-2014 11:26	8,5	3,4	91,7	75,6
339	23-07-2014 12:26	9	4	90,8	75,8
340	23-07-2014 13:26	10,4	5,3	90,7	71,6
341	23-07-2014 14:26	11,6	3,4	83,7	62,6
342	23-07-2014 15:26	10,8	6	87,7	58,5

343	23-07-2014 16:26	6,1	2	89,3	70
344	23-07-2014 17:26	4,2	1,6	93,2	73,6
345	23-07-2014 18:26	3,1	1,7	94,5	74
346	23-07-2014 19:26	2,4	1,2	94,6	83
347	23-07-2014 20:26	2,7	1,2	95,3	83,4
348	23-07-2014 21:26	2,2	1	95,2	75,1
349	23-07-2014 22:26	2	0,4	95,8	87,1
350	23-07-2014 23:26	2	0,9	96,4	85,5
351	24-07-2014 0:26	2,3	0,4	96,5	90,9
352	24-07-2014 1:26	2	0,8	96,4	87,6
353	24-07-2014 2:26	1,8	0,4	96	88,2
354	24-07-2014 3:26	1,5	0,5	96,3	88,9
355	24-07-2014 4:26	1,9	0,5	96,3	87,9
356	24-07-2014 5:26	2,1	1,3	96,4	88
357	24-07-2014 6:26	2,6	0,9	96,6	93,5
358	24-07-2014 7:26	2,7	0,6	96,9	96
359	24-07-2014 8:26	2,9	0,8	97,3	95,4
360	24-07-2014 9:26	4	2,4	97	89,7
361	24-07-2014 10:26	8,5	2,5	93,1	87,7
362	24-07-2014 11:26	9	4	94,2	88,3
363	24-07-2014 12:26	11,5	3,4	91	84,7
364	24-07-2014 13:26	10,5	6,7	90,1	74,5
365	24-07-2014 14:26	11,9	3,8	87,1	78,4
366	24-07-2014 15:26	12,4	5,8	87,7	66,1
367	24-07-2014 16:26	7,6	2,8	90,7	80,8
368	24-07-2014 17:26	5,2	2	94,1	82,9
369	24-07-2014 18:26	3,8	1,9	95	85
370	24-07-2014 19:26	3,5	0,9	96,2	86,6
371	24-07-2014 20:26	2,9	0,6	96	88,2
372	24-07-2014 21:26	2,5	0,7	96,5	88,9
373	24-07-2014 22:26	2,4	0,3	96,5	90,1
374	24-07-2014 23:26	2,1	-0,2	96,7	90,7
375	25-07-2014 0:26	2,1	-0,5	97	91,2
376	25-07-2014 1:26	1,8	-0,2	97	87,3
377	25-07-2014 2:26	1,8	-2,4	96,9	90,4
378	25-07-2014 3:26	1,6	-4,1	97,5	94
379	25-07-2014 4:26	0,7	-4,4	97,3	94,5
380	25-07-2014 5:26	0,4	-3,3	97,2	95,4
381	25-07-2014 6:26	1,3	-1,6	97,4	84,9
382	25-07-2014 7:26	1,3	-1,8	97,4	82
383	25-07-2014 8:26	1	-2,1	97,4	84,8

384	25-07-2014 9:26	6,9	0	92,4	78,7
385	25-07-2014 10:26	6,9	2,3	94,7	62,4
386	25-07-2014 11:26	13,2	1,5	86,4	54,6
387	25-07-2014 12:26	12,7	1,4	84	56,9
388	25-07-2014 13:26	14,8	2,6	82,5	53,8
389	25-07-2014 14:26	17,5	4,5	81,1	46
390	25-07-2014 15:26	16,4	5	81,6	43
391	25-07-2014 16:26	8,2	-2,5	90,2	67,5
392	25-07-2014 17:26	4,5	-3,8	93,9	75,6
393	25-07-2014 18:26	2,4	-4,3	94,6	72
394	25-07-2014 19:26	1,7	-4,7	95,7	67,5
395	25-07-2014 20:26	1	-5,5	95,8	69,4
396	25-07-2014 21:26	0,5	-5,5	96	71,4
397	25-07-2014 22:26	0	-8,4	96,4	77,3
398	25-07-2014 23:26	-1,3	-9,5	96,1	89,5
399	26-07-2014 0:26	-1,9	-10,4	96,5	88,6
400	26-07-2014 1:26	-2,4	-10,5	96,4	90,5
401	26-07-2014 2:26	-3	-10,2	96,2	92,3
402	26-07-2014 3:26	-3,2	-10,7	96,1	91
403	26-07-2014 4:26	-3,5	-11,6	96,1	89,6
404	26-07-2014 5:26	-3,8	-11,1	95,9	90,9
405	26-07-2014 6:26	-4,1	-11,5	95,9	90,2
406	26-07-2014 7:26	-4,3	-11,9	95,8	90,1
407	26-07-2014 8:26	-4,4	-11,5	95,8	90,8
408	26-07-2014 9:26	0,7	-5	93	82
409	26-07-2014 10:26	6,8	-2,7	84,9	67,5
410	26-07-2014 11:26	9,2	0,2	89,4	57,1
411	26-07-2014 12:26	14,3	1,9	88,5	56,4
412	26-07-2014 13:26	18,8	1,7	83,8	61,8
413	26-07-2014 14:26	20,4	5,4	84,2	50,9
414	26-07-2014 15:26	20,7	6,3	82,2	44,2
415	26-07-2014 16:26	10,2	-3,8	89,6	76,4
416	26-07-2014 17:26	4,5	-5,3	94	87,4
417	26-07-2014 18:26	2,4	-6,7	95	89,7
418	26-07-2014 19:26	1,7	-7,9	95,7	93,3
419	26-07-2014 20:26	0,7	-7,6	96,1	94,9
420	26-07-2014 21:26	0,3	-5,3	95,9	78,3
421	26-07-2014 22:26	0,6	-6	96,6	85,9
422	26-07-2014 23:26	0,7	-5,3	96,7	83,7
423	27-07-2014 0:26	1,6	-4	96,9	76,7
424	27-07-2014 1:26	1,6	-3,3	96,9	70,6

425	27-07-2014 2:26	1,7	-3,1	96,9	68,2
426	27-07-2014 3:26	1,7	-3	96,9	67,4
427	27-07-2014 4:26	1,7	-2,6	96,9	65
428	27-07-2014 5:26	1,3	-2,7	96,2	64,1
429	27-07-2014 6:26	1,4	-2,7	96,2	63,3
430	27-07-2014 7:26	0,9	-2,9	94,8	66,6
431	27-07-2014 8:26	0,9	-2,7	94,8	66,7
432	27-07-2014 9:26	1,2	-2,8	95,2	75,8
433	27-07-2014 10:26	1,5	-3,3	96,2	85,9
434	27-07-2014 11:26	1,7	-2,7	96,3	84,7
435	27-07-2014 12:26	1,9	-2,9	96,4	88
436	27-07-2014 13:26	2,5	-2,5	96,6	90,7
437	27-07-2014 14:26	2,9	-1,7	97,3	87,7
438	27-07-2014 15:26	3,4	-2,2	97,1	88,6
439	27-07-2014 16:26	3,6	-2,3	96,9	90,8
440	27-07-2014 17:26	3,3	-3	97,4	92,5
441	27-07-2014 18:26	3	-2,9	97,3	93,8
442	27-07-2014 19:26	2,9	-2,9	97,3	93,2
443	27-07-2014 20:26	2,7	-2,9	97,5	93,7
444	27-07-2014 21:26	2,7	-2,8	97,8	93,8
445	27-07-2014 22:26	2,8	-2,8	97,9	95
446	27-07-2014 23:26	2,7	-2,7	97,8	94,4
447	28-07-2014 0:26	2,7	-2,7	97,8	94,7
448	28-07-2014 1:26	2,7	-2,7	97,8	95
449	28-07-2014 2:26	2,5	-3,1	97,8	95,5
450	28-07-2014 3:26	2,3	-3,9	97,7	95,9
451	28-07-2014 4:26	1,6	-4,3	97,5	95,8
452	28-07-2014 5:26	1,1	-4,6	98	96,3
453	28-07-2014 6:26	1	-5,2	98	94,9
454	28-07-2014 7:26	0,6	-6,8	97,8	93,9
455	28-07-2014 8:26	0,6	-5,7	97,8	94,2
456	28-07-2014 9:26	1,8	-0,3	97,6	93,9
457	28-07-2014 10:26	8,2	2,6	91,4	74,4
458	28-07-2014 11:26	9,3	5,3	93,9	74,9
459	28-07-2014 12:26	11,5	5,3	92,8	76,4
460	28-07-2014 13:26	11,7	3,5	93,2	85,8
461	28-07-2014 14:26	12,1	5,7	93	79,2
462	28-07-2014 15:26	12	4,2	92,9	84,5
463	28-07-2014 16:26	9,6	3,8	94	84,8
464	28-07-2014 17:26	7,5	2	95,4	89,9
465	28-07-2014 18:26	5,5	0,7	96,1	94,8

466	28-07-2014 19:26	4	-0,3	96,7	95,7
467	28-07-2014 20:26	3,1	-1,2	96,7	96,1
468	28-07-2014 21:26	2,3	-2	97,1	95,9
469	28-07-2014 22:26	1,4	-3,1	97,2	95,5
470	28-07-2014 23:26	1,3	-2,4	97,4	96,3
471	29-07-2014 0:26	0,8	-3,6	97,3	96
472	29-07-2014 1:26	0,2	-3	97,1	96,4
473	29-07-2014 2:26	0,2	-3,3	97,4	96,1
474	29-07-2014 3:26	0	-3,1	97,6	96,1
475	29-07-2014 4:26	0,6	-1,3	97,8	96,6
476	29-07-2014 5:26	0,9	-1,1	97,6	96,7
477	29-07-2014 6:26	1	-1,3	97,4	96,7
478	29-07-2014 7:26	1,2	-0,7	97,4	96,8
479	29-07-2014 8:26	1,4	-0,6	97,5	96,9
480	29-07-2014 9:26	4,2	2,9	97,1	88,2
481	29-07-2014 10:26	7,7	5	94,2	85,1
482	29-07-2014 11:26	10,3	6,4	94,2	83,7
483	29-07-2014 12:26	11	6,1	92,7	72,1
484	29-07-2014 13:26	17,2	8,4	91	63,4
485	29-07-2014 14:26	14,5	9,1	77,1	60,9
486	29-07-2014 15:26	8,3	2,5	85,9	84,8
487	29-07-2014 16:26	8,3	3,5	92,6	90,3
488	29-07-2014 17:26	6,3	1	94,4	94,9
489	29-07-2014 18:26	5	0,4	95,4	94,7
490	29-07-2014 19:26	4,2	1	96,4	96,7
491	29-07-2014 20:26	4,6	4,4	96,5	85,3
492	29-07-2014 21:26	4	1,2	96,7	94,9
493	29-07-2014 22:26	4,2	1,3	97	94,9
494	29-07-2014 23:26	4,3	1,3	97,1	95,8
495	30-07-2014 0:26	3,8	0,7	96,9	96,3
496	30-07-2014 1:26	3,5	0,2	97,4	96,5
497	30-07-2014 2:26	2,9	-0,9	97,3	96,8
498	30-07-2014 3:26	2,5	0,1	97,2	97
499	30-07-2014 4:26	3,1	0,9	97,3	97,3
500	30-07-2014 5:26	2,9	0,1	97,3	97
501	30-07-2014 6:26	3,2	0,1	97,4	97
502	30-07-2014 7:26	3,3	0,9	97,7	97,3
503	30-07-2014 8:26	3,3	1,3	97,4	97,4
504	30-07-2014 9:26	5	2,5	97,9	96,5
505	30-07-2014 10:26	8	5	97,5	87,2
506	30-07-2014 11:26	11,2	6,7	96,4	81

507	30-07-2014 12:26	13,2	6	95	82,3
508	30-07-2014 13:26	12,9	6,1	94,5	82,4
509	30-07-2014 14:26	12,7	5,4	94,5	84,5
510	30-07-2014 15:26	11,9	4,3	94,6	88,5
511	30-07-2014 16:26	9,3	2,9	95,2	92,8
512	30-07-2014 17:26	7,6	1,6	95,8	95,7
513	30-07-2014 18:26	5,2	-0,2	96,7	96,4
514	30-07-2014 19:26	3,8	0	96,9	97
515	30-07-2014 20:26	3,9	-0,2	97,5	97
516	30-07-2014 21:26	4,1	0,5	97,6	97,5
517	30-07-2014 22:26	4,4	0,7	97,7	97,2
518	30-07-2014 23:26	4,1	3,1	97,6	97,9
519	31-07-2014 0:26	4,1	1,9	97,6	97,6
520	31-07-2014 1:26	3,9	3	97,9	97,9
521	31-07-2014 2:26	4,3	4	98	96,2
522	31-07-2014 3:26	4,2	3,4	98	95,8
523	31-07-2014 4:26	4	4,3	98,2	95
524	31-07-2014 5:26	4,2	2,8	98,3	94,7
525	31-07-2014 6:26	3,7	2,7	98,1	92
526	31-07-2014 7:26	4,2	3,1	98,3	90,2
527	31-07-2014 8:26	5,1	3,9	98,5	88,3
528	31-07-2014 9:26	6,5	5,2	98,4	89,4
529	31-07-2014 10:26	9	6,4	95,8	81,7
530	31-07-2014 11:26	11,9	6,4	96	81,4
531	31-07-2014 12:26	14	6,6	94,5	83,6
532	31-07-2014 13:26	15,1	9,5	93,4	76
533	31-07-2014 14:26	20,4	7,3	91,1	78
534	31-07-2014 15:26	16,2	5,5	92,2	83,7
535	31-07-2014 16:26	12,3	3,4	94,7	91,6
536	31-07-2014 17:26	9,8	2,7	96	94,7
537	31-07-2014 18:26	8,4	2,3	97	95,5
538	31-07-2014 19:26	7,6	1,9	97,4	96,3
539	31-07-2014 20:26	6,9	1,9	97,5	96,9
540	31-07-2014 21:26	6,8	1,8	97,8	97,5
541	31-07-2014 22:26	6,2	1,9	97,6	97,5
542	31-07-2014 23:26	6,3	1,9	97,6	97,5
543	01-08-2014 0:26	6,4	1,6	98	97,4
544	01-08-2014 1:26	5,3	1,7	98	97,5
545	01-08-2014 2:26	5	0,4	97,9	97,1
546	01-08-2014 3:26	5,9	4,2	98,1	97,9
547	01-08-2014 4:26	5,8	3,9	98,1	97,5

548	01-08-2014 5:26	5,4	2,3	98	94,6
549	01-08-2014 6:26	4,1	0,2	98	97,1
550	01-08-2014 7:26	3,9	0,5	98,2	97,2
551	01-08-2014 8:26	4,2	0,9	98,3	97,3
552	01-08-2014 9:26	5,1	1,7	97,9	97,5
553	01-08-2014 10:26	7	4,1	98,1	96,4
554	01-08-2014 11:26	6,6	3,8	97,7	95
555	01-08-2014 12:26	8,9	4,6	97,1	93,6
556	01-08-2014 13:26	9,2	5,1	96,5	94,4
557	01-08-2014 14:26	8,5	4,3	97	97
558	01-08-2014 15:26	8,6	4,3	97,4	97
559	01-08-2014 16:26	8,5	3,8	97	97,5
560	01-08-2014 17:26	7,3	3,2	97,3	97,3
561	01-08-2014 18:26	6,3	1,9	97,6	96,9
562	01-08-2014 19:26	5,6	1,9	97,4	97,5
563	01-08-2014 20:26	6,1	3,1	98,2	97,9
564	01-08-2014 21:26	6,3	3,2	98,2	97,9
565	01-08-2014 22:26	6,2	3,7	98,2	98
566	01-08-2014 23:26	5,6	1,7	98	97,5
567	02-08-2014 0:26	4,3	1,7	98,3	98,1
568	02-08-2014 1:26	5,4	2,7	98,3	98,1
569	02-08-2014 2:26	5,7	3	98,1	97,9
570	02-08-2014 3:26	6,1	3,6	98,2	98
571	02-08-2014 4:26	6	4,1	98,5	98,2
572	02-08-2014 5:26	5,5	3,5	98,3	98
573	02-08-2014 6:26	5,8	3,7	98,7	98
574	02-08-2014 7:26	5,7	3,7	98,4	98
575	02-08-2014 8:26	5,8	3,4	98,7	98
576	02-08-2014 9:26	6,4	3,6	98,3	98
577	02-08-2014 10:26	6,8	3,5	98,4	97,4
578	02-08-2014 11:26	12	5,3	96,7	96,7
579	02-08-2014 12:26	10,2	7	96,1	95,2
580	02-08-2014 13:26	13,4	6,4	94,3	90
581	02-08-2014 14:26	11,3	3,3	93,8	91,6
582	02-08-2014 15:26	9,7	3	95,4	95,4
583	02-08-2014 16:26	8,9	3	95,2	96,6
584	02-08-2014 17:26	7	2,5	96,6	97
585	02-08-2014 18:26	6,3	2,2	97	97,9
586	02-08-2014 19:26	5,7	1,9	97,4	97,5
587	02-08-2014 20:26	5	1,6	97,9	98
588	02-08-2014 21:26	4,5	1,9	97,8	98,1

589	02-08-2014 22:26	4,2	1,9	97,7	98,1
590	02-08-2014 23:26	4,2	1,8	97,7	98
591	03-08-2014 0:26	4,1	1,6	97,6	98
592	03-08-2014 1:26	4,2	1,9	97,6	98,1
593	03-08-2014 2:26	4	2,2	97,6	98,2
594	03-08-2014 3:26	4	1,5	97,6	98
595	03-08-2014 4:26	3,5	1	97,4	98,5
596	03-08-2014 5:26	3,5	1,3	98	98,5
597	03-08-2014 6:26	3,3	0,7	98	98,4
598	03-08-2014 7:26	2,7	0,6	97,8	98,3
599	03-08-2014 8:26	2,9	1	97,9	98,5
600	03-08-2014 9:26	6,6	2	95,8	97
601	03-08-2014 10:26	11,3	3,4	93,1	96,5
602	03-08-2014 11:26	12,7	7	91,8	91,4
603	03-08-2014 12:26	12	8,4	79,8	92,3
604	03-08-2014 13:26	17,1	11,3	73	87,3
605	03-08-2014 14:26	11,9	5,1	76,2	88,7
606	03-08-2014 15:26	15,1	4,4	86	79,3
607	03-08-2014 16:26	11,7	3,2	89,6	88,9
608	03-08-2014 17:26	7,5	2,2	92,7	88,9
609	03-08-2014 18:26	5,9	2,3	95	87,3
610	03-08-2014 19:26	5,6	2,7	95,5	84,5
611	03-08-2014 20:26	4,7	2,2	95,3	87,9
612	03-08-2014 21:26	4,9	3,4	96,3	82,5
613	03-08-2014 22:26	4,9	2,8	96,3	86,7
614	03-08-2014 23:26	4,7	2,5	96,6	88,3
615	04-08-2014 0:26	4,4	2,1	96,5	88,6
616	04-08-2014 1:26	4,3	2,8	97,1	84,1
617	04-08-2014 2:26	4	2,5	96,7	85,1
618	04-08-2014 3:26	3,8	3,4	96,9	80,2
619	04-08-2014 4:26	3,9	3,1	97	86
620	04-08-2014 5:26	4,1	3,3	97	87
621	04-08-2014 6:26	4	2,3	97	89,3
622	04-08-2014 7:26	3,4	2,6	97,4	87,3
623	04-08-2014 8:26	3,5	2,8	97,5	86
624	04-08-2014 9:26	11,7	6,3	87,2	68,9
625	04-08-2014 10:26	15,1	7,7	84,9	65,2
626	04-08-2014 11:26	20,1	10,1	84,9	58,8
627	04-08-2014 12:26	17,6	7,3	81,9	70,7
628	04-08-2014 13:26	17,4	12,2	86,6	58,5
629	04-08-2014 14:26	17,8	7,5	88,5	68,1

630	04-08-2014 15:26	15,1	7,3	91,2	68,9
631	04-08-2014 16:26	13,9	6,3	91,6	71,2
632	04-08-2014 17:26	10,3	2,3	93,5	86,6
633	04-08-2014 18:26	6,4	0,7	95,1	94,8
634	04-08-2014 19:26	6,4	3,7	95,7	76
635	04-08-2014 20:26	5,9	0,3	95,6	85,7
636	04-08-2014 21:26	4,1	-1,2	95,8	93,6
637	04-08-2014 22:26	3,4	0,2	96,2	92,4
638	04-08-2014 23:26	3,6	0,5	96,5	91,5
639	05-08-2014 0:26	3,9	0,2	96,9	92,4
640	05-08-2014 1:26	4	0,4	97	92,8
641	05-08-2014 2:26	4,4	0,2	97,1	92,7
642	05-08-2014 3:26	4,6	0,5	97,4	93,4
643	05-08-2014 4:26	4	0,4	97,3	95,2
644	05-08-2014 5:26	4,2	0	97,6	95,2
645	05-08-2014 6:26	4	0,5	97,6	95,9
646	05-08-2014 7:26	4,3	0,3	97,7	95,9
647	05-08-2014 8:26	4,1	0,3	97,6	97,1
648	05-08-2014 9:26	4,8	1,8	97,8	96,9
649	05-08-2014 10:26	6,7	3,5	97,8	96,8
650	05-08-2014 11:26	9,4	7,5	96,6	86,9
651	05-08-2014 12:26	15,8	8,4	90,3	79,8
652	05-08-2014 13:26	14,3	4,3	88,5	92,6
653	05-08-2014 14:26	9,5	3,6	93,3	96,2
654	05-08-2014 15:26	9,7	4	94	95,7
655	05-08-2014 16:26	8,2	3	94,9	96,6
656	05-08-2014 17:26	7,5	2,5	96	97,1
657	05-08-2014 18:26	6,5	1,2	96,4	96,7
658	05-08-2014 19:26	5,2	0	96,7	97
659	05-08-2014 20:26	4,7	1,9	97,2	97,5
660	05-08-2014 21:26	4,4	1,7	97,1	97,5
661	05-08-2014 22:26	4,5	2,2	97,1	97
662	05-08-2014 23:26	5	2,7	97,2	94
663	06-08-2014 0:26	4,9	2	97,2	93,8
664	06-08-2014 1:26	4,2	2,5	97	90,7
665	06-08-2014 2:26	4,3	2,3	97,4	88,6
666	06-08-2014 3:26	4,7	2,8	97,5	92,7
667	06-08-2014 4:26	5,1	2,6	97,6	95,8
668	06-08-2014 5:26	4,5	2,7	97,4	95,2
669	06-08-2014 6:26	4,2	2,3	97	95,8
670	06-08-2014 7:26	4,2	2,5	97,7	92,3

671	06-08-2014 8:26	4,8	2,6	97,8	91,7
672	06-08-2014 9:26	12,4	5,7	89,2	75,8
673	06-08-2014 10:26	13,9	8,3	77	70,5
674	06-08-2014 11:26	10,2	6,4	78,6	70,6
675	06-08-2014 12:26	8	4,9	80,1	85,8
676	06-08-2014 13:26	10,6	6	86,4	79,3
677	06-08-2014 14:26	16,2	7,2	80	71,4
678	06-08-2014 15:26	19	5,7	72,9	76,4
679	06-08-2014 16:26	15	4,6	74,3	76,6
680	06-08-2014 17:26	7,8	2,8	87,2	83,8
681	06-08-2014 18:26	4,9	2,6	89,3	80,4
682	06-08-2014 19:26	4,5	1,8	91,9	84,3
683	06-08-2014 20:26	4,5	2,1	93,3	86,1
684	06-08-2014 21:26	4,5	2,5	94,3	86,6
685	06-08-2014 22:26	4,8	2,2	94,7	89,9
686	06-08-2014 23:26	4,8	2,3	95	89,3
687	07-08-2014 0:26	4,6	2,7	95,2	86,6
688	07-08-2014 1:26	4,4	2,9	95,2	89,4
689	07-08-2014 2:26	4,4	2,5	95,8	89,3
690	07-08-2014 3:26	4,3	2,7	95,8	91,4
691	07-08-2014 4:26	4,3	2,4	96,4	95,5
692	07-08-2014 5:26	4,2	2,3	96,4	96,4
693	07-08-2014 6:26	4,2	3,5	96,4	92,9
694	07-08-2014 7:26	4,9	2,9	96,6	92,8
695	07-08-2014 8:26	4,8	3,9	96,6	91,4
696	07-08-2014 9:26	6,4	4,8	96,4	88,5
697	07-08-2014 10:26	10,3	9,1	95,8	75,2
698	07-08-2014 11:26	16,3	9,5	90	72,4
699	07-08-2014 12:26	21,6	9,3	79,4	74
700	07-08-2014 13:26	20,9	8,8	82,1	74,7
701	07-08-2014 14:26	22,6	11,4	74,5	61,8
702	07-08-2014 15:26	15	8,5	68,2	71,7
703	07-08-2014 16:26	16,3	6,7	72,5	77,5
704	07-08-2014 17:26	8,8	5,4	86,8	81,4
705	07-08-2014 18:26	7,2	3,9	92	84,8
706	07-08-2014 19:26	6,5	2,5	93,8	90,1
707	07-08-2014 20:26	5,6	0,1	94,2	94,6
708	07-08-2014 21:26	4,2	-0,1	95,1	96,1
709	07-08-2014 22:26	4,5	1	95,9	96,7
710	07-08-2014 23:26	5,2	0,8	96	96
711	08-08-2014 0:26	5,6	3	96,2	92,8

712	08-08-2014 1:26	5,9	4,1	96,2	89,7
713	08-08-2014 2:26	6,5	5,9	96,4	81,9
714	08-08-2014 3:26	6,1	6	96,3	80
715	08-08-2014 4:26	6	6,9	95,6	75,9
716	08-08-2014 5:26	6,2	6,4	95	80,9
717	08-08-2014 6:26	6	6,9	95	79,4
718	08-08-2014 7:26	6,2	7	94,4	77,1
719	08-08-2014 8:26	6,6	7,4	93,8	78
720	08-08-2014 9:26	11,1	11	89,7	67,8
721	08-08-2014 10:26	15,4	12,2	83,7	64
722	08-08-2014 11:26	14,5	10,6	84,3	67,3
723	08-08-2014 12:26	14,7	11,3	85,1	64,4
724	08-08-2014 13:26	15,3	12,1	85,3	64,1
725	08-08-2014 14:26	16	12,1	85,4	63,1
726	08-08-2014 15:26	12,7	7,1	89,2	95,3
727	08-08-2014 16:26	10,5	6,4	92,9	96,9
728	08-08-2014 17:26	9,5	6,1	94,6	97,5
729	08-08-2014 18:26	8,5	26,4	95,4	97,4
730	08-08-2014 19:26	8	11,2	95,9	97,7
731	08-08-2014 20:26	6,8	10,1	95,9	97,8
732	08-08-2014 21:26	5,5	8,5	96,1	97,7
733	08-08-2014 22:26	5	10,9	96,6	97,7
734	08-08-2014 23:26	4,7	16	96,6	97,7
735	09-08-2014 0:26	4,5	16,9	97,1	97,8
736	09-08-2014 1:26	4,3	17,2	97	97,8
737	09-08-2014 2:26	4,3	18,1	97,1	98
738	09-08-2014 3:26	4,1	18,6	97,3	98
739	09-08-2014 4:26	3,9	18,4	97,5	97,8
740	09-08-2014 5:26	3,9	18,9	97,5	98
741	09-08-2014 6:26	3,7	18,8	97,5	97,9
742	09-08-2014 7:26	3,7	18,4	97,5	98,2
743	09-08-2014 8:26	3,5	18,8	97,4	98,3
744	09-08-2014 9:26	9	20,8	96,4	93,9
745	09-08-2014 10:26	11,9	21,1	93,2	93,9
746	09-08-2014 11:26	15,9	22,1	89,9	90,1
747	09-08-2014 12:26	22,2	15	80,4	86
748	09-08-2014 13:26	17,6	11,7	81,5	77,5
749	09-08-2014 14:26	20	6,9	74	58,2
750	09-08-2014 15:26	14,7	4,5	78,8	68,4
751	09-08-2014 16:26	14,6	3,4	80,4	78,7
752	09-08-2014 17:26	9,3	1,3	89	83,4

753	09-08-2014 18:26	6	1,6	92,3	85,6
754	09-08-2014 19:26	6	1,9	94,6	81,7
755	09-08-2014 20:26	5,2	1,7	94,8	83,9
756	09-08-2014 21:26	4,4	1	95,2	85,9
757	09-08-2014 22:26	4,3	1,7	95,8	85,6
758	09-08-2014 23:26	4,3	1,9	95,8	83,5
759	10-08-2014 0:26	4,2	1,8	96,4	82,1
760	10-08-2014 1:26	4,1	1,8	96,4	82,4
761	10-08-2014 2:26	4,1	1,9	96,4	82,8
762	10-08-2014 3:26	4,2	2,1	96,4	82,5
763	10-08-2014 4:26	4,2	1,9	97	83,9
764	10-08-2014 5:26	3,2	1,2	96,7	86,6
765	10-08-2014 6:26	3	1,8	96,7	84,2
766	10-08-2014 7:26	2,6	1,6	96,6	83,1
767	10-08-2014 8:26	3	1,8	96,7	83,2
768	10-08-2014 9:26	4,8	2,7	96,9	81,9
769	10-08-2014 10:26	8,4	5,4	95,3	72,4
770	10-08-2014 11:26	12,3	6,4	92,6	67,9
771	10-08-2014 12:26	18,1	7,8	85,9	63,4
772	10-08-2014 13:26	23,5	8,8	78,1	61,3
773	10-08-2014 14:26	22,9	6,5	73,7	67,1
774	10-08-2014 15:26	22,2	6,3	70,4	64,5
775	10-08-2014 16:26	16,1	4,2	77,5	77,3
776	10-08-2014 17:26	8,3	2,8	89,5	84,5
777	10-08-2014 18:26	5,8	2,5	92,3	85,9
778	10-08-2014 19:26	4,9	2,4	93,4	87,9
779	10-08-2014 20:26	4,9	2,7	94,6	87,3
780	10-08-2014 21:26	4	1,7	94,4	92,5
781	10-08-2014 22:26	4,2	2	95,1	94,4
782	10-08-2014 23:26	3,6	2	95,3	94,1
783	11-08-2014 0:26	3,6	2	95,6	94,7
784	11-08-2014 1:26	3,8	1,8	95,6	96,3
785	11-08-2014 2:26	3,3	1,7	95,5	96,9
786	11-08-2014 3:26	3,9	1,8	96,3	96,9
787	11-08-2014 4:26	3,6	1,2	96,2	97,3
788	11-08-2014 5:26	3,6	1,8	96,2	97,2
789	11-08-2014 6:26	3,4	1,5	96,5	96,8
790	11-08-2014 7:26	3,2	2,2	96,7	94,5
791	11-08-2014 8:26	3,8	1,9	96,9	96,3
792	11-08-2014 9:26	4,1	23,7	97	96,9
793	11-08-2014 10:26	4	24,5	96,7	96,8

794	11-08-2014 11:26	6,5	25,2	95,8	96,5
795	11-08-2014 12:26	4	25,1	95,1	97,1
796	11-08-2014 13:26	4,8	26	95,3	93,1
797	11-08-2014 14:26	10,3	26	91,4	81,3
798	11-08-2014 15:26	10,4	29,6	89	63,4
799	11-08-2014 16:26	14,1	27,6	77,9	69,6
800	11-08-2014 17:26	6,4	27,6	90,4	80,5
801	11-08-2014 18:26	3,8	9,1	93,1	83,4
802	11-08-2014 19:26	2,2	-0,1	94,3	78,2
803	11-08-2014 20:26	1,4	1,3	93,7	72,5
804	11-08-2014 21:26	1	0	93,6	73,2
805	11-08-2014 22:26	1,3	-0,6	95,3	85,4
806	11-08-2014 23:26	1,4	-0,1	95,6	81,9
807	12-08-2014 0:26	1,2	0,7	95,5	80,6
808	12-08-2014 1:26	1,4	0,1	95,9	86,2
809	12-08-2014 2:26	1,4	0,6	96,2	83,1
810	12-08-2014 3:26	1,3	0,9	96,2	76,5
811	12-08-2014 4:26	1	18,1	95,2	75,4
812	12-08-2014 5:26	1,4	25,5	95	71,6
813	12-08-2014 6:26	1,7	27,4	95,1	71,6
814	12-08-2014 7:26	2,1	27,9	95,5	79,8
815	12-08-2014 8:26	2,8	30	96	76,6
816	12-08-2014 9:26	6	30,2	95	77
817	12-08-2014 10:26	11,2	32,4	93	64,7
818	12-08-2014 11:26	14,3	30,2	87	68,5
819	12-08-2014 12:26	16,7	27,3	83,2	52,4
820	12-08-2014 13:26	23,5	6,8	74,7	68,5
821	12-08-2014 14:26	17,6	6,1	78,6	72,9
822	12-08-2014 15:26	12,8	4,2	86,2	76,1
823	12-08-2014 16:26	12	3,9	89,7	79,2
824	12-08-2014 17:26	8,4	2,7	92	84,1
825	12-08-2014 18:26	5,8	2,5	94,3	83,7
826	12-08-2014 19:26	4,8	1,8	95,3	85,7
827	12-08-2014 20:26	4,3	1,8	95,8	87,1
828	12-08-2014 21:26	3,7	2,1	95,6	88,2
829	12-08-2014 22:26	3,3	1,7	95,8	88,1
830	12-08-2014 23:26	3	1,8	96	88,4
831	13-08-2014 0:26	3,3	2	96,1	88,5
832	13-08-2014 1:26	3,4	1,7	96,2	88,8
833	13-08-2014 2:26	3	1,6	96	89,7
834	13-08-2014 3:26	3,1	1,3	96,1	93

835	13-08-2014 4:26	3	1,2	96,4	92,9
836	13-08-2014 5:26	2,9	1,2	96	92,9
837	13-08-2014 6:26	2,9	1,6	96,7	89,7
838	13-08-2014 7:26	3	1,6	96,7	91,7
839	13-08-2014 8:26	3,1	1,6	96,7	90,5
840	13-08-2014 9:26	4,4	2,7	95,8	85,3
841	13-08-2014 10:26	9,4	5	94,3	75,2
842	13-08-2014 11:26	12,2	5	90,8	77,6
843	13-08-2014 12:26	20,3	7,2	82,4	67,3
844	13-08-2014 13:26	20,5	6,1	80	73,8
845	13-08-2014 14:26	15,5	5,1	84,6	78,3
846	13-08-2014 15:26	12,4	4,4	89,1	82
847	13-08-2014 16:26	10,8	4,3	90,1	81,6
848	13-08-2014 17:26	8,9	3,8	92,1	83,3
849	13-08-2014 18:26	6,4	2,4	93,8	89,3
850	13-08-2014 19:26	5,4	2,6	94,8	88
851	13-08-2014 20:26	4,8	1,8	95,3	91,8
852	13-08-2014 21:26	4,6	1,8	95,9	91,2
853	13-08-2014 22:26	4	2,1	96,3	88,9
854	13-08-2014 23:26	3,6	1,7	96,2	91,1
855	14-08-2014 0:26	3,4	1,5	96,8	89,1
856	14-08-2014 1:26	3	1,7	96,7	87,7
857	14-08-2014 2:26	2,9	1,2	97	88,3
858	14-08-2014 3:26	2,5	0,6	97,2	90,2
859	14-08-2014 4:26	2,3	1,2	97,1	86,9
860	14-08-2014 5:26	3	1,6	97,3	85,6
861	14-08-2014 6:26	2,9	0,8	97,3	87,6
862	14-08-2014 7:26	2,4	2,1	97,4	83,6
863	14-08-2014 8:26	2,9	1,9	97,3	82,9
864	14-08-2014 9:26	5	3,4	97,3	77,2
865	14-08-2014 10:26	12,3	7,4	95,7	62,1
866	14-08-2014 11:26	18	6	90,5	64,4
867	14-08-2014 12:26	22,2	12,4	83,6	50,9
868	14-08-2014 13:26	26,9	7,9	78,4	59,4
869	14-08-2014 14:26	29,6	10,1	70,4	61,1
870	14-08-2014 15:26	29,5	9,3	66,6	60,6
871	14-08-2014 16:26	16,1	7,1	56,9	71,1
872	14-08-2014 17:26	6,6	3,3	83,3	87,9
873	14-08-2014 18:26	7,7	2,8	91,8	90,1
874	14-08-2014 19:26	7,4	2,9	93,4	90,1
875	14-08-2014 20:26	6,4	1,7	94,5	93,1

876	14-08-2014 21:26	6	0,6	95	96
877	14-08-2014 22:26	5,6	3	95,5	91,5
878	14-08-2014 23:26	5,5	3,5	96,2	90,3
879	15-08-2014 0:26	5,6	3,9	96,2	89
880	15-08-2014 1:26	5,5	3,5	96,5	91,6
881	15-08-2014 2:26	5,5	3,5	96,8	91,9
882	15-08-2014 3:26	5,6	3,5	96,8	94,5
883	15-08-2014 4:26	5,2	3,7	96,7	92,3
884	15-08-2014 5:26	5,5	4	97,1	89,1
885	15-08-2014 6:26	4,8	1,9	97,2	96,9
886	15-08-2014 7:26	5,4	2,2	97,4	93,3
887	15-08-2014 8:26	5	2,1	97,3	96,4
888	15-08-2014 9:26	8,3	6,6	97,2	79,5
889	15-08-2014 10:26	14,9	9,5	94,3	66,9
890	15-08-2014 11:26	20,9	12,8	90,4	58,8
891	15-08-2014 12:26	23,3	9,5	84,4	70,3
892	15-08-2014 13:26	19,4	9,5	88,2	73,2
893	15-08-2014 14:26	17,5	9,5	89,6	73,6
894	15-08-2014 15:26	16,5	8,6	90,1	78,3
895	15-08-2014 16:26	15,2	7,7	91,6	80,8
896	15-08-2014 17:26	12	6	94,7	94,3
897	15-08-2014 18:26	10,1	5,4	95,5	96,1
898	15-08-2014 19:26	9,5	4,9	96,6	96,6
899	15-08-2014 20:26	8,8	4,6	96,8	96,5
900	15-08-2014 21:26	8,2	4	96,9	96,3
901	15-08-2014 22:26	7,8	3,5	97,4	96,8
902	15-08-2014 23:26	7	2,3	97,2	97,1
903	16-08-2014 0:26	6,8	4,5	97,5	95,2
904	16-08-2014 1:26	7,6	4,3	97,4	96,4
905	16-08-2014 2:26	7,1	3,6	97,9	97,4
906	16-08-2014 3:26	7,1	3,9	97,9	97,5
907	16-08-2014 4:26	6,8	5,6	97,8	97,9
908	16-08-2014 5:26	6,9	5,7	97,8	97,4
909	16-08-2014 6:26	6,9	6,3	97,8	96,6
910	16-08-2014 7:26	7,2	5,6	97,9	97
911	16-08-2014 8:26	7,7	6,6	98	93,8
912	16-08-2014 9:26	10,5	8,4	97,9	89,5
913	16-08-2014 10:26	15,2	10,5	96,2	82,6
914	16-08-2014 11:26	21,2	16,5	94,9	60,3
915	16-08-2014 12:26	27,5	14,5	84,5	62,3
916	16-08-2014 13:26	27,4	15,9	78	58,7

917	16-08-2014 14:26	25	14,1	78,5	60,8
918	16-08-2014 15:26	25,9	12,8	74,7	65,6
919	16-08-2014 16:26	18,8	10	82,9	77,7
920	16-08-2014 17:26	14,9	8,7	91,5	82,9
921	16-08-2014 18:26	12,2	6,9	94	91,1
922	16-08-2014 19:26	10,8	5,1	95	93,4
923	16-08-2014 20:26	10,2	5,5	95,8	95,4
924	16-08-2014 21:26	9,8	5,9	96	96,2
925	16-08-2014 22:26	9,7	6,2	96,7	96,3
926	16-08-2014 23:26	9,5	6	96,6	96,8
927	17-08-2014 0:26	9,3	5,9	97,2	97,4
928	17-08-2014 1:26	8,9	5,8	97,1	97,4
929	17-08-2014 2:26	8,8	6,2	97,1	97,5
930	17-08-2014 3:26	9	6,4	97,8	97,6
931	17-08-2014 4:26	9	20,5	97,8	97,8
932	17-08-2014 5:26	9,2	22,6	97,8	98
933	17-08-2014 6:26	9,5	23,2	97,9	98,1
934	17-08-2014 7:26	9,5	23,5	97,9	98,2
935	17-08-2014 8:26	9,7	24	98	98
936	17-08-2014 9:26	11,3	24,5	97,8	97,7
937	17-08-2014 10:26	12,7	25,1	97,8	97,8
938	17-08-2014 11:26	12,3	26,8	97,4	96,4
939	17-08-2014 12:26	15,4	26,2	94,9	95,4
940	17-08-2014 13:26	14,1	26,5	95,9	94,8
941	17-08-2014 14:26	16,1	27,5	95,4	94,4
942	17-08-2014 15:26	13,6	26,8	95,1	95,4
943	17-08-2014 16:26	12,5	26,7	96,1	96,3
944	17-08-2014 17:26	11,9	26,5	96,6	95,2
945	17-08-2014 18:26	11	26,2	97	95,7
946	17-08-2014 19:26	10,4	25,9	97,5	95,6
947	17-08-2014 20:26	9,8	25,5	97,3	97,4
948	17-08-2014 21:26	9,4	29,1	97,5	97,8
949	17-08-2014 22:26	9,1	29,4	97,8	97,7
950	17-08-2014 23:26	9	30	97,8	98,3
951	18-08-2014 0:26	8,5	30,4	98	98,3
952	18-08-2014 1:26	8,6	30,7	98,3	98,3
953	18-08-2014 2:26	8,5	31	98,3	98,3
954	18-08-2014 3:26	7,6	30,2	98	98,4
955	18-08-2014 4:26	7,1	30,2	98,2	98,3
956	18-08-2014 5:26	7,1	30,2	98,5	98,3
957	18-08-2014 6:26	6,9	30,2	98,4	98,2

958	18-08-2014 7:26	6,1	29,6	98,2	98,6
959	18-08-2014 8:26	6,4	29,8	98,3	98,7
960	18-08-2014 9:26	7,5	30,4	98,6	98,2
961	18-08-2014 10:26	10,1	32,6	98,1	97,1
962	18-08-2014 11:26	17,2	35	96	94,6
963	18-08-2014 12:26	16,8	33,2	84,2	95,3
964	18-08-2014 13:26	11,2	33	88,1	95,1
965	18-08-2014 14:26	10,4	33,5	86	83,4
966	18-08-2014 15:26	12,6	34,2	80	77
967	18-08-2014 16:26	9,7	32,9	83,3	82,4
968	18-08-2014 17:26	7,9	31,8	90,8	88,1
969	18-08-2014 18:26	6,8	30,4	94,6	95,2
970	18-08-2014 19:26	6	31	95,7	96,3
971	18-08-2014 20:26	6,6	31,5	96,5	95,5
972	18-08-2014 21:26	6,9	31,9	96,9	95,6
973	18-08-2014 22:26	7	32,2	97,2	96,2
974	18-08-2014 23:26	6,8	32,3	97,1	96,3
975	19-08-2014 0:26	6,7	32,3	97,4	97,5
976	19-08-2014 1:26	6,6	32,2	97,7	97,8
977	19-08-2014 2:26	6,5	32,2	97,7	98
978	19-08-2014 3:26	6,5	32,3	97,7	98
979	19-08-2014 4:26	6,4	32,2	98	98
980	19-08-2014 5:26	6,4	32,4	98,3	98
981	19-08-2014 6:26	6,3	32,3	98,2	98
982	19-08-2014 7:26	6,2	32,4	98,2	98
983	19-08-2014 8:26	6,4	32,4	98,3	98
984	19-08-2014 9:26	7,1	32,8	98,5	98,2
985	19-08-2014 10:26	9,7	33,8	98	96,7
986	19-08-2014 11:26	12,5	34,8	96,8	95,1
987	19-08-2014 12:26	15	35,6	95,4	88,5
988	19-08-2014 13:26	16,6	35,7	93,8	85,7
989	19-08-2014 14:26	15,4	36,1	94,2	87
990	19-08-2014 15:26	14,9	36,2	94,7	82,9
991	19-08-2014 16:26	16,7	35,9	91,6	89,4
992	19-08-2014 17:26	12,1	34,4	94,7	94,9
993	19-08-2014 18:26	9,9	33,7	96,7	96,6
994	19-08-2014 19:26	8,7	33,2	97	96,7
995	19-08-2014 20:26	6,9	31,7	97,2	97,6
996	19-08-2014 21:26	5,7	31,7	97,4	98,2
997	19-08-2014 22:26	5,9	31,9	98,1	98
998	19-08-2014 23:26	5,2	31,7	97,9	98

999	20-08-2014 0:26	4,9	31,4	97,8	98,2
1000	20-08-2014 1:26	4,8	31,4	97,8	98,2
1001	20-08-2014 2:26	4,5	32	98,3	98,4
1002	20-08-2014 3:26	4,6	31,2	98,4	98,1
1003	20-08-2014 4:26	4	30,8	98,2	97,9
1004	20-08-2014 5:26	4,1	31,4	98,2	98,2
1005	20-08-2014 6:26	4,3	31,8	98,3	98,4
1006	20-08-2014 7:26	4,7	32,9	98,4	98,5
1007	20-08-2014 8:26	6	32,7	98,8	98,3
1008	20-08-2014 9:26	8,3	35,9	98,8	96,8
1009	20-08-2014 10:26	13,8	37,2	97,9	93,1
1010	20-08-2014 11:26	18,7	36,8	93,6	84,4
1011	20-08-2014 12:26	20,9	36,1	92,7	68,5
1012	20-08-2014 13:26	19	28,9	91,9	82,9
1013	20-08-2014 14:26	19,3	22,7	76,9	70,1
1014	20-08-2014 15:26	19,6	13,6	71,8	72,9
1015	20-08-2014 16:26	13,2	10,2	78,9	83,8
1016	20-08-2014 17:26	9,6	6,6	89,1	95,2
1017	20-08-2014 18:26	7	4,3	94	97,1
1018	20-08-2014 19:26	6,4	4	95,4	97,3
1019	20-08-2014 20:26	5,8	2,7	96,2	97,5
1020	20-08-2014 21:26	5,4	4	96,7	97,9
1021	20-08-2014 22:26	5,4	3,7	96,7	97,8
1022	20-08-2014 23:26	6	4,3	97,5	98
1023	21-08-2014 0:26	6,4	4,8	97,7	98,1
1024	21-08-2014 1:26	6,1	3,8	97,6	97,8
1025	21-08-2014 2:26	4,4	1,8	97,7	97,9
1026	21-08-2014 3:26	3,8	2,4	97,5	98
1027	21-08-2014 4:26	4,1	2,6	97,6	98,1
1028	21-08-2014 5:26	4,4	2,9	97,7	98,2
1029	21-08-2014 6:26	4,5	3,2	97,7	98,2
1030	21-08-2014 7:26	4,6	3,5	97,8	98,3
1031	21-08-2014 8:26	4,9	4,2	97,8	98,6
1032	21-08-2014 9:26	7,3	5,4	98,2	97,7
1033	21-08-2014 10:26	9,4	10,2	95,3	89,2
1034	21-08-2014 11:26	13,5	11,9	92,3	89,5
1035	21-08-2014 12:26	13,5	11,8	84,1	78,8
1036	21-08-2014 13:26	20,4	16,9	75,4	65,7
1037	21-08-2014 14:26	14,7	11,6	77,2	71,4
1038	21-08-2014 15:26	12,9	10	79,6	74,5
1039	21-08-2014 16:26	17,3	13,5	74,3	68,7

1040	21-08-2014 17:26	10	5,6	85,6	93,5
1041	21-08-2014 18:26	7,8	3,6	93,5	96,5
1042	21-08-2014 19:26	6,1	1,8	95	96,6
1043	21-08-2014 20:26	5,2	1,3	95,7	97,1
1044	21-08-2014 21:26	5,1	1,8	96	97,5
1045	21-08-2014 22:26	4,4	0,7	96,4	97,8
1046	21-08-2014 23:26	3,8	1	96,9	97,9
1047	22-08-2014 0:26	4,2	1,4	97	98
1048	22-08-2014 1:26	3,8	0,6	96,9	97,8
1049	22-08-2014 2:26	2,9	-0,7	97,3	98
1050	22-08-2014 3:26	2,2	-0,6	97,1	97,7
1051	22-08-2014 4:26	2,1	-0,6	97,3	98
1052	22-08-2014 5:26	1,9	-0,6	97,6	98
1053	22-08-2014 6:26	2,5	0,3	97,7	98,3
1054	22-08-2014 7:26	2,9	1,2	97,9	98,2
1055	22-08-2014 8:26	4	1,7	97,6	98,1
1056	22-08-2014 9:26	5,4	2,6	98	98,3
1057	22-08-2014 10:26	5,7	3,3	97,4	98
1058	22-08-2014 11:26	6,3	4,5	97	98,3
1059	22-08-2014 12:26	6,5	9	96,8	98,3
1060	22-08-2014 13:26	6,9	10,3	96,8	98,6
1061	22-08-2014 14:26	7,5	11,6	96,7	98,6
1062	22-08-2014 15:26	7,4	11,2	96,7	98,6
1063	22-08-2014 16:26	7	11	96,5	98,6
1064	22-08-2014 17:26	6,7	11	97,1	98,6
1065	22-08-2014 18:26	6,6	11	97,7	98,5
1066	22-08-2014 19:26	6,5	11	97,7	98,5
1067	22-08-2014 20:26	6,4	11,1	97,6	98,5
1068	22-08-2014 21:26	6,4	11,2	98	98,5
1069	22-08-2014 22:26	6,3	11,3	98,2	98,5
1070	22-08-2014 23:26	6,2	11,2	98,2	98,4
1071	23-08-2014 0:26	6,2	11,2	98,2	98,4
1072	23-08-2014 1:26	6	10,9	98,1	98,9
1073	23-08-2014 2:26	5,8	11	98,4	98,9
1074	23-08-2014 3:26	5,7	10,9	98,4	98,9
1075	23-08-2014 4:26	5,6	10,7	98,4	98,9
1076	23-08-2014 5:26	5,8	10,6	98,4	98,9
1077	23-08-2014 6:26	5,6	11,7	98,7	98,9
1078	23-08-2014 7:26	5,6	11,4	98,6	98,9
1079	23-08-2014 8:26	5,8	11,4	98,7	98,9
1080	23-08-2014 9:26	5,8	33,3	98,7	99

1081	23-08-2014 10:26	6,9	32,1	98,4	98,9
1082	23-08-2014 11:26	9,5	33,1	98,6	98,5
1083	23-08-2014 12:26	12,6	35,2	97,5	98,1
1084	23-08-2014 13:26	16,5	25,2	94,5	98,4
1085	23-08-2014 14:26	14,7	21,4	94,7	98,6
1086	23-08-2014 15:26	14,6	18,7	94,6	98,6
1087	23-08-2014 16:26	13,1	16,1	94,6	98,5
1088	23-08-2014 17:26	10,4	13,5	95,9	98,9
1089	23-08-2014 18:26	8,9	12,6	97,1	98,6
1090	23-08-2014 19:26	8	12,2	97,5	98,8
1091	23-08-2014 20:26	7,5	11,9	97,6	99,1
1092	23-08-2014 21:26	7	11,4	97,8	98,9
1093	23-08-2014 22:26	6,8	11,3	97,8	98,9
1094	23-08-2014 23:26	6,4	11,1	98,3	98,8
1095	24-08-2014 0:26	5,9	10,8	98,1	98,7
1096	24-08-2014 1:26	6	11,8	98,1	98,8
1097	24-08-2014 2:26	6,2	11,9	98,2	98,8
1098	24-08-2014 3:26	6	11,8	98,1	98,8
1099	24-08-2014 4:26	5,8	11,7	98,1	98,8
1100	24-08-2014 5:26	6	11,6	98,5	98,8
1101	24-08-2014 6:26	5,9	11,3	98,4	98,8
1102	24-08-2014 7:26	5,8	11,3	98,7	98,8
1103	24-08-2014 8:26	6,1	11,6	98,8	98,9
1104	24-08-2014 9:26	7,3	12,3	98,5	98,4
1105	24-08-2014 10:26	8,7	12,8	98,3	98
1106	24-08-2014 11:26	11,7	14,4	96,6	94,5
1107	24-08-2014 12:26	14,6	13,9	92,6	87
1108	24-08-2014 13:26	18,1	8,6	90,9	81,5
1109	24-08-2014 14:26	19,8	10,2	85,2	72,5
1110	24-08-2014 15:26	12	8,3	85,3	79
1111	24-08-2014 16:26	10,2	7,5	90,3	86
1112	24-08-2014 17:26	10,3	7,3	92,8	88,5
1113	24-08-2014 18:26	9,4	5,9	95,2	93,6
1114	24-08-2014 19:26	6,9	2,9	95,9	97,2
1115	24-08-2014 20:26	4,6	1	96,5	97,9
1116	24-08-2014 21:26	3,5	-0,4	96,8	98,1
1117	24-08-2014 22:26	3,4	0,8	97,4	98,4
1118	24-08-2014 23:26	4,1	2	97,6	98,1
1119	25-08-2014 0:26	4,3	2,5	97,7	98,3
1120	25-08-2014 1:26	4	2,2	97,6	97,6
1121	25-08-2014 2:26	3,5	1,5	97,4	97,9

1122	25-08-2014 3:26	2,3	-0,3	97,7	98,1
1123	25-08-2014 4:26	1,5	-0,8	97,8	98,5
1124	25-08-2014 5:26	1,3	-0,3	98	98,4
1125	25-08-2014 6:26	2	-0,1	98,2	98,4
1126	25-08-2014 7:26	1,2	-0,6	98	98,6
1127	25-08-2014 8:26	2,2	3,5	98,3	83,9
1128	25-08-2014 9:26	8	15,3	94,2	67,1
1129	25-08-2014 10:26	12,5	18,2	89,1	57,7
1130	25-08-2014 11:26	16,7	15,5	84,1	54,8
1131	25-08-2014 12:26	20,3	17,9	70,1	49,7
1132	25-08-2014 13:26	19,5	13,4	70,8	61,1
1133	25-08-2014 14:26	22,3	14	61,2	54,1
1134	25-08-2014 15:26	22,3	13,2	58,3	56,8
1135	25-08-2014 16:26	19,7	10,7	61,2	63,4
1136	25-08-2014 17:26	14	8	72	71,6
1137	25-08-2014 18:26	8,6	3,5	89,2	95,6
1138	25-08-2014 19:26	6,7	2,2	92,5	97
1139	25-08-2014 20:26	5,3	1,7	93,8	96,9
1140	25-08-2014 21:26	4,3	0,5	94,5	97,1
1141	25-08-2014 22:26	3,6	0,7	95	97,2
1142	25-08-2014 23:26	3,3	0,4	95,5	97,1
1143	26-08-2014 0:26	3,1	0,4	96,1	97,7
1144	26-08-2014 1:26	2,5	0	95,9	97,5
1145	26-08-2014 2:26	2,1	-1,2	96,4	97,2
1146	26-08-2014 3:26	1,3	-1,1	96,2	97,8
1147	26-08-2014 4:26	1,2	-2	96,8	97,6
1148	26-08-2014 5:26	0,6	-1,1	96,6	97,8
1149	26-08-2014 6:26	0,3	-2,2	96,5	97,6
1150	26-08-2014 7:26	1,5	-0,6	96,8	98
1151	26-08-2014 8:26	2,2	0,3	97,1	97,1
1152	26-08-2014 9:26	9	10,5	95,5	69,7
1153	26-08-2014 10:26	8,5	8,5	89,6	82,3
1154	26-08-2014 11:26	9,5	5,6	84,7	84,6
1155	26-08-2014 12:26	15,4	12	81	71,8
1156	26-08-2014 13:26	20,7	10,5	64,7	64,4
1157	26-08-2014 14:26	24,3	13,8	64,3	61,8
1158	26-08-2014 15:26	23,6	11,9	61,3	65,4
1159	26-08-2014 16:26	20,4	10,2	65,5	78,6
1160	26-08-2014 17:26	13,9	5,6	74,1	94,2
1161	26-08-2014 18:26	8,4	3	89,5	96,6
1162	26-08-2014 19:26	6,1	2,1	92,3	97,6

1163	26-08-2014 20:26	4,8	1,5	93,4	97,4
1164	26-08-2014 21:26	4,1	0,7	94,5	97,8
1165	26-08-2014 22:26	3,5	0,7	94,9	97,8
1166	26-08-2014 23:26	3,3	-0,7	95,5	97,4
1167	27-08-2014 0:26	2,3	-0,5	95,5	98
1168	27-08-2014 1:26	2	-0,4	95,8	98,1
1169	27-08-2014 2:26	2	-0,1	96,4	98,1
1170	27-08-2014 3:26	1,8	-0,5	96,3	98
1171	27-08-2014 4:26	1,8	-0,5	96,3	98
1172	27-08-2014 5:26	1,3	-1	96,5	97,9
1173	27-08-2014 6:26	1,1	-0,7	96,7	97,9
1174	27-08-2014 7:26	1	-1	96,7	97,9
1175	27-08-2014 8:26	2,6	0,6	96,9	96,9
1176	27-08-2014 9:26	6,7	4,7	96,4	87,9
1177	27-08-2014 10:26	10,8	7,7	94,6	86,6
1178	27-08-2014 11:26	13,5	14	87,9	78,4
1179	27-08-2014 12:26	14,7	10,2	85,1	68,2
1180	27-08-2014 13:26	20,9	14,7	80,9	55,6
1181	27-08-2014 14:26	19,2	13,9	72,1	57,9
1182	27-08-2014 15:26	18,1	12,7	75,3	60
1183	27-08-2014 16:26	16,3	10,9	87,4	67,4
1184	27-08-2014 17:26	18,4	7,8	83,6	87,2
1185	27-08-2014 18:26	10	5,5	91,3	94,2
1186	27-08-2014 19:26	7,7	4	93,5	96
1187	27-08-2014 20:26	6,3	2,6	94,7	95,9
1188	27-08-2014 21:26	5,2	2,5	95,4	96,5
1189	27-08-2014 22:26	4,8	3,1	95,9	97,2
1190	27-08-2014 23:26	4,8	1,7	95,9	95,6
1191	28-08-2014 0:26	3,9	1,6	96,3	97,1
1192	28-08-2014 1:26	3,4	0,8	96,1	97,2
1193	28-08-2014 2:26	2,6	0,6	96,6	97,8
1194	28-08-2014 3:26	2,3	0	96,5	97,8
1195	28-08-2014 4:26	2,1	0,7	97	97,8
1196	28-08-2014 5:26	1,7	-0,7	96,9	97,9
1197	28-08-2014 6:26	1,5	0,3	96,9	98,3
1198	28-08-2014 7:26	1,7	0	97,2	98,2
1199	28-08-2014 8:26	3,3	6,8	97,3	89,2
1200	28-08-2014 9:26	10,6	15,9	96,2	52,4
1201	28-08-2014 10:26	16,5	16,9	93	49,6
1202	28-08-2014 11:26	23,5	16,7	87,2	47,5
1203	28-08-2014 12:26	23,7	16,6	62,8	46,5

1204	28-08-2014 13:26	24,6	14,9	60,1	49,3
1205	28-08-2014 14:26	25,2	14,4	59,2	50,8
1206	28-08-2014 15:26	23,1	12,7	54,4	56,7
1207	28-08-2014 16:26	19,4	10,6	58,3	63,8
1208	28-08-2014 17:26	14,3	6,7	65,8	72,6
1209	28-08-2014 18:26	9	2,8	88,2	93,4
1210	28-08-2014 19:26	6,4	0,8	91,4	96,7
1211	28-08-2014 20:26	4,7	-0,1	93	97
1212	28-08-2014 21:26	3,8	-0,6	93,7	97,4
1213	28-08-2014 22:26	2,8	-0,8	94,1	97,3
1214	28-08-2014 23:26	2,4	-0,6	94,6	97,4
1215	29-08-2014 0:26	2	-1,1	95,1	97,6
1216	29-08-2014 1:26	1,8	-0,8	95,7	97,6
1217	29-08-2014 2:26	1,5	-0,8	95,6	97,3
1218	29-08-2014 3:26	1,3	-0,7	96,2	97,3
1219	29-08-2014 4:26	1,4	-0,7	96,2	97,3
1220	29-08-2014 5:26	1,3	-1	96,2	97,3
1221	29-08-2014 6:26	1,1	-0,2	96,7	96,9
1222	29-08-2014 7:26	1,9	0,5	97	97,1
1223	29-08-2014 8:26	3	1,6	96,7	96,2
1224	29-08-2014 9:26	5,9	3,4	96,9	94,9
1225	29-08-2014 10:26	8,1	5,9	96,2	93,7
1226	29-08-2014 11:26	14,7	9,5	93,2	71,5
1227	29-08-2014 12:26	18,5	12,2	86	59,5
1228	29-08-2014 13:26	14,7	11,3	83,6	63,1
1229	29-08-2014 14:26	21,9	10,9	77,8	60,3
1230	29-08-2014 15:26	14	10,8	81,1	67
1231	29-08-2014 16:26	12,8	10,3	88,1	70,3
1232	29-08-2014 17:26	12,9	8,5	92,8	78,7
1233	29-08-2014 18:26	9,9	6,5	93,7	91,8
1234	29-08-2014 19:26	7,8	4,1	94,1	96,3
1235	29-08-2014 20:26	5,9	3,3	94,9	96,7
1236	29-08-2014 21:26	5,3	3,3	95,4	96,7
1237	29-08-2014 22:26	4,7	2,9	95,9	96,6
1238	29-08-2014 23:26	4,7	2,8	96,2	96,6
1239	30-08-2014 0:26	4,3	2,4	96,4	97
1240	30-08-2014 1:26	4,4	2,6	96,4	97,1
1241	30-08-2014 2:26	4,6	2,9	96,8	97,2
1242	30-08-2014 3:26	4,8	3,4	97,2	96,7
1243	30-08-2014 4:26	4,9	4	97,2	97,5
1244	30-08-2014 5:26	5,2	4	97,3	98,1

1245	30-08-2014 6:26	5,6	4,5	97,4	98
1246	30-08-2014 7:26	5,5	4,3	97,4	98,2
1247	30-08-2014 8:26	6,1	4,7	97,5	98,4
1248	30-08-2014 9:26	8,1	5,9	97,5	98,1
1249	30-08-2014 10:26	9	6	96,5	98,1
1250	30-08-2014 11:26	11,1	7,9	95	96,8
1251	30-08-2014 12:26	12	8,8	92,9	95,8
1252	30-08-2014 13:26	10,8	8,5	92,2	96,3
1253	30-08-2014 14:26	15,4	9,8	86,1	91,3
1254	30-08-2014 15:26	12,7	9,5	88,4	88,4
1255	30-08-2014 16:26	12,3	10,1	90,5	80,2
1256	30-08-2014 17:26	10,4	7,7	93,5	92,8
1257	30-08-2014 18:26	8,8	6,5	95,1	95,1
1258	30-08-2014 19:26	8,1	6,2	96,2	95,6
1259	30-08-2014 20:26	7,7	6,4	96,7	94,4
1260	30-08-2014 21:26	7,1	5,7	96,5	94,2
1261	30-08-2014 22:26	6,2	5,4	96,9	93,5
1262	30-08-2014 23:26	5,2	2,9	97,3	95,3
1263	31-08-2014 0:26	4,5	4,2	97,1	96,3
1264	31-08-2014 1:26	5,1	4,8	97,2	97,4
1265	31-08-2014 2:26	5,6	5,7	97,4	94,5
1266	31-08-2014 3:26	5,5	4,4	97,4	93,9
1267	31-08-2014 4:26	5,1	3,7	97,9	93,7
1268	31-08-2014 5:26	4,2	2,9	97,6	97,8
1269	31-08-2014 6:26	3,8	2,6	97,5	97,4
1270	31-08-2014 7:26	3,9	2,7	97,8	97,1
1271	31-08-2014 8:26	4,7	3,7	97,8	94,3
1272	31-08-2014 9:26	8,1	11,8	97,5	65,3
1273	31-08-2014 10:26	14	18,3	90,5	52,3
1274	31-08-2014 11:26	20,6	17,8	89,6	42,5
1275	31-08-2014 12:26	24,5	18,6	78,7	44,1
1276	31-08-2014 13:26	26,2	17	61,2	50,5
1277	31-08-2014 14:26	17,4	13,7	62,2	52,5
1278	31-08-2014 15:26	19,4	14,9	61,6	50,2
1279	31-08-2014 16:26	22,4	13,5	65,4	50,5
1280	31-08-2014 17:26	17,1	9,5	85,3	79,3
1281	31-08-2014 18:26	12,6	7,5	91,3	87,8
1282	31-08-2014 19:26	10,3	8,5	93,1	70,4
1283	31-08-2014 20:26	9	6,8	93,8	77,1
1284	31-08-2014 21:26	9	8,1	95,1	66
1285	31-08-2014 22:26	7,7	6,9	95,4	70,5

1286	31-08-2014 23:26	7,4	6,4	96	75
1287	01-09-2014 0:26	6,9	3,6	95,9	85,8
1288	01-09-2014 1:26	6,2	3,5	96,3	93,6
1289	01-09-2014 2:26	5,4	2,9	96,1	92,8
1290	01-09-2014 3:26	4,9	3,3	96,6	90,9
1291	01-09-2014 4:26	5,3	3,5	96,7	90,6
1292	01-09-2014 5:26	5,6	3,6	96,8	92,3
1293	01-09-2014 6:26	5,4	3,6	96,7	93
1294	01-09-2014 7:26	5,5	3,9	96,7	92,4
1295	01-09-2014 8:26	6,4	5	97	87,6
1296	01-09-2014 9:26	9,3	7,8	96,5	76,5
1297	01-09-2014 10:26	14,7	11,3	94,6	58,4
1298	01-09-2014 11:26	15,7	8,7	92,4	69,7
1299	01-09-2014 12:26	18	16,7	91,6	47,4
1300	01-09-2014 13:26	13,1	10,7	86,3	66
1301	01-09-2014 14:26	12,3	10,4	86,5	72,9
1302	01-09-2014 15:26	11,9	9,1	91,1	88,2
1303	01-09-2014 16:26	10,6	8	91,5	89,7
1304	01-09-2014 17:26	9,9	7,8	92	92,8
1305	01-09-2014 18:26	8,9	7	94,4	96,5
1306	01-09-2014 19:26	8,3	6,3	95,6	97,3
1307	01-09-2014 20:26	7,2	4,7	95,9	97,7
1308	01-09-2014 21:26	5,8	3,8	96,2	97,7
1309	01-09-2014 22:26	5,3	3,6	96,7	98
1310	01-09-2014 23:26	5,9	4,5	96,8	98,2
1311	02-09-2014 0:26	5,9	4	97,2	98,1
1312	02-09-2014 1:26	4,5	2,6	97,1	98
1313	02-09-2014 2:26	3,7	3,1	97,5	97,9
1314	02-09-2014 3:26	4,5	3	97,7	97,9
1315	02-09-2014 4:26	4,2	2,5	97,6	98,3
1316	02-09-2014 5:26	3,9	3,1	97,5	98,4
1317	02-09-2014 6:26	4,3	4,2	97,6	98,1
1318	02-09-2014 7:26	4,9	3	97,8	97,9
1319	02-09-2014 8:26	5,3	4,7	97,9	98,3
1320	02-09-2014 9:26	10	6,7	97,1	95,1
1321	02-09-2014 10:26	15	9,4	95,4	88,4
1322	02-09-2014 11:26	15,1	13,5	89	64,2
1323	02-09-2014 12:26	23,8	20,3	76	48,7
1324	02-09-2014 13:26	26,4	13,7	65,1	55,9
1325	02-09-2014 14:26	27,9	20,8	63,5	38,4
1326	02-09-2014 15:26	21,7	12,5	65,3	65,9

1327	02-09-2014 16:26	15,5	12,5	78,9	60
1328	02-09-2014 17:26	13,5	9,7	84,1	80,9
1329	02-09-2014 18:26	11	6,2	91,6	95
1330	02-09-2014 19:26	8,7	5,5	93,7	96,7
1331	02-09-2014 20:26	8,3	5,1	94,9	96,9
1332	02-09-2014 21:26	7,3	4,2	95,3	97,6
1333	02-09-2014 22:26	6,6	3,9	95,8	97,5
1334	02-09-2014 23:26	5,9	4,2	95,9	97,5
1335	03-09-2014 0:26	6,2	3,9	96,3	97,4
1336	03-09-2014 1:26	4,7	2	96,2	97,4
1337	03-09-2014 2:26	3,9	1,6	96,3	98
1338	03-09-2014 3:26	3,8	1,5	96,9	98
1339	03-09-2014 4:26	3,3	1,9	96,7	98,1
1340	03-09-2014 5:26	4,3	3	97	97,8
1341	03-09-2014 6:26	4,9	3,2	97,2	97,9
1342	03-09-2014 7:26	4,9	3,3	97,2	97,9
1343	03-09-2014 8:26	6	4,5	97,2	97,7
1344	03-09-2014 9:26	7,6	6,1	96,7	94,9
1345	03-09-2014 10:26	10,6	7,4	93,6	90,7
1346	03-09-2014 11:26	12,7	11,4	92,7	80,1
1347	03-09-2014 12:26	13,3	10,5	90,4	77,5
1348	03-09-2014 13:26	12,2	8,7	87,6	85,2
1349	03-09-2014 14:26	12,9	10,2	89,2	84,8
1350	03-09-2014 15:26	14,7	12,5	86,7	75
1351	03-09-2014 16:26	14,5	9,4	84,3	82,8
1352	03-09-2014 17:26	11,2	11,5	82,8	85,9
1353	03-09-2014 18:26	14,9	14	79,2	78,6
1354	03-09-2014 19:26	13,9	14,5	90,2	89,2
1355	03-09-2014 20:26	14,9	14,7	83,2	84,3
1356	03-09-2014 21:26	14,2	13,6	80,7	81,7
1357	03-09-2014 22:26	12,9	12,3	80	80,6
1358	03-09-2014 23:26	11,6	10,9	79,7	79,9
1359	04-09-2014 0:26	9,9	9,4	78,9	79,2
1360	04-09-2014 1:26	8,6	8,2	78,6	78,9
1361	04-09-2014 2:26	7,5	7,2	78,4	78,7
1362	04-09-2014 3:26	6,6	6,4	78,6	78,5
1363	04-09-2014 4:26	6,1	6	79,2	78,4
1364	04-09-2014 5:26	5,7	5,7	79,2	78,4
1365	04-09-2014 6:26	5,4	5,4	79,1	78,3
1366	04-09-2014 7:26	5,2	5,2	79,4	78,3
1367	04-09-2014 8:26	5,6	6,4	84,5	83,2

1368	04-09-2014 9:26	9,1	9,5	83,8	82,4
1369	04-09-2014 10:26	12,2	15,3	81,3	71,6
1370	04-09-2014 11:26	14,7	16,7	76,7	63,8
1371	04-09-2014 12:26	15,3	17,9	77,6	66,3
1372	04-09-2014 13:26	16,7	19,2	72,8	57,1
1373	04-09-2014 14:26	17,1	19,2	70,3	55,7
1374	04-09-2014 15:26	17,2	18,2	68	52,6
1375	04-09-2014 16:26	16,4	17,3	66,6	54,4
1376	04-09-2014 17:26	17,4	17,9	55,4	52
1377	04-09-2014 18:26	17,8	17,7	59,3	56,5
1378	04-09-2014 19:26	13,4	12,3	58,7	58
1379	04-09-2014 20:26	13,6	19	79,2	61,5
1380	04-09-2014 21:26	20,3	20,3	62,1	55,9
1381	04-09-2014 22:26	20,8	21,3	59,8	56
1382	04-09-2014 23:26	21,5	21,6	60,4	55,6
1383	05-09-2014 0:26	21,2	21	58,4	55,5
1384	05-09-2014 1:26	20,3	20,1	58,3	55,3
1385	05-09-2014 2:26	19,2	19	58,6	56,7
1386	05-09-2014 3:26	18,4	18	59,4	57,5
1387	05-09-2014 4:26	17,5	17,3	60,7	59,3
1388	05-09-2014 5:26	16,9	16,7	61,1	59,2
1389	05-09-2014 6:26	17,2	17,8	61,2	58,4
1390	05-09-2014 7:26	18,6	19,2	60	58,6
1391	05-09-2014 8:26	19,5	19,5	58,7	56,7
1392	05-09-2014 9:26	17	18,1	56,4	54,1
1393	05-09-2014 10:26	18,7	19,8	65,6	63
1394	05-09-2014 11:26	19,4	20,9	69,4	66,5
1395	05-09-2014 12:26	19,2	19,2	67,1	62,9
1396	05-09-2014 13:26	17,9	17,6	65,5	63,6
1397	05-09-2014 14:26	17,2	16,7	64,9	64,3
1398	05-09-2014 15:26	17,5	17,5	66,3	64,5
1399	05-09-2014 16:26	17,7	17,6	66,8	64,5
1400	05-09-2014 17:26	17,2	16,9	65,8	64,8
1401	05-09-2014 18:26	17,3	17,5	66,7	65
1402	05-09-2014 19:26	18,1	18,6	69,1	67,4
1403	05-09-2014 20:26	18,6	19,1	70,6	68,4
1404	05-09-2014 21:26	18,7	19,1	70,1	67,5
1405	05-09-2014 22:26	18,9	19,1	70,2	67
1406	05-09-2014 23:26	18,6	18,3	67,9	65,5
1407	06-09-2014 0:26	17,6	17,1	66,8	65,8
1408	06-09-2014 1:26	16,9	16,3	66,7	66,1

1409	06-09-2014 2:26	16,2	15,7	67	66,9
1410	06-09-2014 3:26	15,7	15,2	67,4	67,7
1411	06-09-2014 4:26	15,3	14,7	67,7	67,6
1412	06-09-2014 5:26	14,8	14,3	67,6	68,4
1413	06-09-2014 6:26	14,4	14	68	68,8
1414	06-09-2014 7:26	14	13,6	68,4	68,8
1415	06-09-2014 8:26	13,8	13,6	68,8	69,2
1416	06-09-2014 9:26	14,1	14,5	70,2	71,1
1417	06-09-2014 10:26	15	15,7	73	72,2
1418	06-09-2014 11:26	15,7	16,2	71,3	67,9
1419	06-09-2014 12:26	16	16,5	69,6	67,1
1420	06-09-2014 13:26	16,5	17,3	69,7	67,2
1421	06-09-2014 14:26	16,8	17,5	68,9	66,8
1422	06-09-2014 15:26	17,4	18,1	69,9	65,5
1423	06-09-2014 16:26	17,5	18	67,2	63,2
1424	06-09-2014 17:26	17,6	18	66,3	63,2
1425	06-09-2014 18:26	17,5	17,7	65,4	63,1
1426	06-09-2014 19:26	17,3	17,4	64,9	63,1
1427	06-09-2014 20:26	17,3	17,2	65,8	64
1428	06-09-2014 21:26	16,9	16,9	67,1	68,5
1429	06-09-2014 22:26	17	17,2	70,7	71,6
1430	06-09-2014 23:26	17,1	17,3	72,5	73,4
1431	07-09-2014 0:26	17,3	17,2	72,5	70,3
1432	07-09-2014 1:26	17	16,6	71,6	71
1433	07-09-2014 2:26	16,2	15,6	69,7	69,1
1434	07-09-2014 3:26	15,5	14,8	68,6	68,1
1435	07-09-2014 4:26	14,9	14,3	67,7	68
1436	07-09-2014 5:26	14,4	13,9	67,6	67,9
1437	07-09-2014 6:26	14	13,5	67,5	67,9
1438	07-09-2014 7:26	13,7	13,2	67,4	67,8
1439	07-09-2014 8:26	14,2	14,7	67,1	66,3
1440	07-09-2014 9:26	17,9	18	64,1	61,3
1441	07-09-2014 10:26	16,7	16,4	65,7	65,2
1442	07-09-2014 11:26	16,4	16,5	68,8	69,3
1443	07-09-2014 12:26	16,8	17,1	71,1	69
1444	07-09-2014 13:26	17	17,4	68,9	66,8
1445	07-09-2014 14:26	17,3	17,4	70,3	67,7
1446	07-09-2014 15:26	17,4	18	70,8	67,8
1447	07-09-2014 16:26	17,8	18,1	69,1	65,1
1448	07-09-2014 17:26	17,8	18	67,3	62,7
1449	07-09-2014 18:26	17,8	17,7	66,4	63,1

1450	07-09-2014 19:26	17,3	16,9	65,8	64,4
1451	07-09-2014 20:26	16,8	16,6	67,1	68
1452	07-09-2014 21:26	16,7	16,6	68,4	68,9
1453	07-09-2014 22:26	16,9	16,7	68,4	67,5
1454	07-09-2014 23:26	17,2	17,4	67,6	64,9
1455	08-09-2014 0:26	17,2	17	65,8	63
1456	08-09-2014 1:26	16,8	16,5	63,4	61,5
1457	08-09-2014 2:26	16,2	15,7	61,4	60
1458	08-09-2014 3:26	15,6	15	60,4	59,9
1459	08-09-2014 4:26	15	14,4	60,3	59,8
1460	08-09-2014 5:26	14,5	13,9	59,8	59,7
1461	08-09-2014 6:26	14	13,4	60,2	60,1
1462	08-09-2014 7:26	13,6	13,1	60,6	60,5
1463	08-09-2014 8:26	15,9	16,8	69,2	70,2
1464	08-09-2014 9:26	17,3	18,3	69,4	68,3
1465	08-09-2014 10:26	18,6	19,8	69,6	66,7
1466	08-09-2014 11:26	19,5	20,5	68	64
1467	08-09-2014 12:26	18,2	17,9	63,2	61,8
1468	08-09-2014 13:26	17,2	16,8	44,8	61,6
1469	08-09-2014 14:26	19	19,8	74,4	66,2
1470	08-09-2014 15:26	19,8	20,7	75,3	65
1471	08-09-2014 16:26	20,9	21,8	87,3	67,1
1472	08-09-2014 17:26	21,4	22,4	84,8	65,8
1473	08-09-2014 18:26	20,5	19,8	0,1	62,1
1474	08-09-2014 19:26	19,3	19,9	64,5	62,5
1475	08-09-2014 20:26	20,6	21,5	67,3	65,6
1476	08-09-2014 21:26	21,3	22,1	68,1	65,2
1477	08-09-2014 22:26	21	21,3	49,6	61,4
1478	08-09-2014 23:26	20,6	20,8	0,1	59,8
1479	09-09-2014 0:26	20,2	20,3	50,7	58,8
1480	09-09-2014 1:26	19,8	19,8	59,8	57,7
1481	09-09-2014 2:26	19,4	19,5	59,6	56,7
1482	09-09-2014 3:26	19	19,2	59,1	56,7
1483	09-09-2014 4:26	18,7	18,9	58,5	56,6
1484	09-09-2014 5:26	18,5	18,8	58,5	56,6
1485	09-09-2014 6:26	18,6	18,9	58,5	56,6
1486	09-09-2014 7:26	18,8	19,3	57	57,7
1487	09-09-2014 8:26	19,7	21,6	61,8	60,4
1488	09-09-2014 9:26	23,4	24,4	59,2	55
1489	09-09-2014 10:26	22,3	22,7	55,7	53,2
1490	09-09-2014 11:26	21,9	22,7	0,1	53,7

1491	09-09-2014 12:26	21,3	20,7	0,1	50,9
1492	09-09-2014 13:26	19,2	18,6	54,2	53,2
1493	09-09-2014 14:26	20,5	21,4	60,7	59,9
1494	09-09-2014 15:26	21	21,7	61,8	59,5
1495	09-09-2014 16:26	21,2	22,1	58,4	56,6
1496	09-09-2014 17:26	21,3	22,1	55,5	52,6
1497	09-09-2014 18:26	21,2	20,4	53	48,4
1498	09-09-2014 19:26	19,1	18,6	52,7	52,2
1499	09-09-2014 20:26	18,2	17,9	54	53,6
1500	09-09-2014 21:26	17,8	17,5	54,5	52,5
1501	09-09-2014 22:26	17,2	16,7	53,9	52,9
1502	09-09-2014 23:26	16,4	15,8	53,8	53,3
1503	10-09-2014 0:26	15,5	15	54,2	53,2
1504	10-09-2014 1:26	14,8	14,4	54,1	54
1505	10-09-2014 2:26	14,3	13,9	54,5	54,5
1506	10-09-2014 3:26	13,9	13,5	54,9	54,9
1507	10-09-2014 4:26	13,5	13,2	55,8	55,8
1508	10-09-2014 5:26	13,2	12,8	56,2	56,2
1509	10-09-2014 6:26	12,9	12,6	56,7	56,7
1510	10-09-2014 7:26	12,7	14,4	49,6	62,1
1511	10-09-2014 8:26	16,7	17,9	66,6	66,8
1512	10-09-2014 9:26	18,5	19,2	66,9	60,1
1513	10-09-2014 10:26	19,2	20	63	61,1
1514	10-09-2014 11:26	19,9	20,9	65,8	63,6
1515	10-09-2014 12:26	20,6	20,9	68,7	62,2
1516	10-09-2014 13:26	19,7	19,5	0,9	59,2
1517	10-09-2014 14:26	19,2	19,2	1	60,1