

Fujitsu empfiehlt Windows.

Datenblatt

Fujitsu ESPRIMO E420 E85+ Desktop PC

Ihr sofort verfügbarer Office-PC

Der FUJITSU ESPRIMO E420 bietet hochwertiges Computing für Ihre Büroanwendungen und Projekte zu einem äußerst attraktiven Preis. Sie können kostenoptimierte, festgelegte Konfigurationen zur sofortigen Lieferung wählen. Alternativ können Sie Konfigurationsoptionen nutzen, um Ihre spezifischen Hardwareanforderungen zu erfüllen und gleichzeitig im Rahmen Ihres Budgets zu bleiben.

Hohe Leistung und bestes Preis-/Leistungsverhältnis

Kostengünstiger Desktop im kleinem Format für preisbewusste Kunden

- 3. Generation der Intel® Core™ Prozessorfamilie

Flexibilität

Freie Auswahl durch maßgeschneiderte Systeme, die perfekt an individuelle Anforderungen angepasst werden

- Flexibles Logistikkonzept - optionales Customizing-Programm

Zuverlässigkeit

Hohe Qualität und Funktionsstabilität

- Entwicklung und Fertigung in Europa

Lifecycle

Hardware-Kontinuität für langfristige Projekte

- Managed Lifecycle von bis zu 12 Monaten

Erfüllt die Anforderungen des ENERGY STAR®

Geringer Stromverbrauch und niedrige Kosten ohne Leistungsverlust

- Netzteil mit 85 % Wirkungsgrad



Komponenten

Prozessor	Intel® Core™ i7-4790-Prozessor (4 Kerne / 8 Threads, 3.60 GHz, bis zu 4,0 GHz, 8 MB, Intel® HD Graphics 4600) *
	Intel® Core™ i5-4690-Prozessor (4 Kerne / 4 Threads, 3.50 GHz, bis zu 3,9 GHz, 6 MB, Intel® HD Graphics 4600) *
	Intel® Core™ i5-4590-Prozessor (4 Kerne / 4 Threads, 3.30 GHz, bis zu 3,7 GHz, 6 MB, Intel® HD Graphics 4600) *
	Intel® Core™ i5-4460-Prozessor (4 Kerne / 4 Threads, 3.20 GHz, bis zu 3,4 GHz, 6 MB, Intel® HD Graphics 4600)
	Intel® Core™ i3-4170 Prozessor (2 Kerne / 4 Threads, 3.70 GHz, 3 MB, Intel® HD Graphics 4400)
	Intel® Core™ i3-4160 Prozessor (2 Kerne / 4 Threads, 3.60 GHz, 3 MB, Intel® HD Graphics 4400)
	Intel® Pentium®-Prozessor G3460 (2 Kerne / 2 Threads, 3.50 GHz, 3 MB, Intel® HD-Grafiken)
	Intel® Pentium®-Prozessor G3450 (2 Kerne / 2 Threads, 3.40 GHz, 3 MB, Intel® HD-Grafiken)
	Intel® Pentium®-Prozessor G3260 (2 Kerne / 2 Threads, 3.30 GHz, 3 MB, Intel® HD-Grafiken)
	Intel® Pentium®-Prozessor G3250 (2 Kerne / 2 Threads, 3.20 GHz, 3 MB, Intel® HD-Grafiken)
	Intel® Celeron®-Prozessor G1840 (2 Kerne / 2 Threads, 2.80 GHz, 2 MB, Intel® HD-Grafiken)
	*mit Intel® Turbo Boost-Technologie (Taktrate und Leistung variieren je nach Arbeitslast und anderen Variablen)
Betriebssysteme	
Betriebssystem	Windows 8.1 Pro
	Windows 8.1
	Windows 7 Professional 64-bit
	Windows 7 Professional 32-bit
Betriebssystemkompatibel	openSUSE Linux
Speichermodule	2 GB (1 Modul(e) 2 GB) DDR3, ungepuffert, kein ECC, 1.600 MHz, PC3-12800, DIMM
	4 GB (1 Modul(e) 4 GB) DDR3, ungepuffert, kein ECC, 1.600 MHz, PC3-12800, DIMM
	8 GB (1 Modul(e) 8 GB) DDR3, ungepuffert, kein ECC, 1.600 MHz, PC3-12800, DIMM
Festplattenlaufwerke (intern)	SSD SATA III Premium, 512 GB, 2,5 Zoll
	HDD SATA II, 5.400 U/min, 320 GB, 2,5 Zoll
	HDD SATA III, 7.200 U/min, 250 GB, 3,5 Zoll
	HDD SATA III, 7.200 U/min, 500 GB, 3,5 Zoll
	HDD SATA III, 7.200 U/min, 1.000 GB, 3,5 Zoll
	HDD SATA III, 7.200 U/min, 2.000 GB, 3,5 Zoll
Festplatte – Hinweise	Bis zu 20 GB Festplattenplatz für Systemwiederherstellung reserviert
	SSHD (Solid State Hard Disk, Hybrid Drive)
	SSD (Solid State Disk)
	SED (Self-Encrypting Drive)
Festplattenlaufwerke (intern)	SSHD SATA III, 5.400 U/min, 500 GB, 2,5 Zoll
	SSHD SATA III, 7.200 U/min, 1.000 GB, 3,5 Zoll
	SSD SATA III, 128 GB, 2,5 Zoll, SED
	SSD SATA III, 256 GB, 2,5 Zoll, SED
	SSD SATA III, 128 GB, 2,5 Zoll
	SSD SATA III, 256 GB, 2,5 Zoll
	SSD SATA III, 512 GB, 2,5 Zoll
Grafik	NVIDIA® GeForce® GTX 745 2 GB LP, 2 GB
	NVIDIA® GeForce® GT630 DisplayPort 2GB LP, 2 GB
	NVIDIA® GeForce® 605 DisplayPort 1GB LP, 1 GB
	DVI-I-auf-VGA-Adapter
	DP-zu-DVI-D-Adapterkabel (Einzelverbindung)
Laufwerke (optional)	BD Triple Writer SATA Slim (Tray)
	DVD-ROM
	DVD Super Multi
	MultiCard-Leser 24-in-1, USB 2.0, 3,5"

Add-on-Schnittstellenkarten/-Komponenten (optional)

WLAN 802.11 b/g/n (2x2), (nur bestimmte Regionen, nicht für Indonesien)
 USB 3.0 PCIe x1
 Gigabit Ethernet PCIe x1, DS
 Dual Serial Card PCIe x1

Basiseinheit

Basiseinheit	ESPRIMO E420 E85+
Mainboard	
Mainboard-Typ	D3230
Formfaktor	µATX
Chipsatz	Intel® H81
Prozessorsockel	LGA 1150
Maximale Prozessoranzahl	1
Speichersteckplätze	2 DIMM (DDR3)
Unterstützte Arbeitsspeicherkapazität (max.)	16 GB
Speicherfrequenz	1.600 MHz
Speicher – Hinweise	Unterstützung für Dual Channel. Für eine ausreichende Dual-Channel-Leistung sind identische Speichermodule auf den einzelnen Kanälen erforderlich (mindestens 2 Module).
LAN	10/100/1000 MBit/s Realtek RTL8111G
BIOS-Version	AMI Aptio 4.6
BIOS-Funktionen	BIOS Flash EPROM-Aktualisierung per Software Wiederherstellungs-BIOS Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
Audiotyp	On Board
Audiocodec	Realtek ALC671
Audiofunktionen	High Definition Audio, 5.1 Surround Sound
I/O-Controller on Board	
Serial ATA gesamt	3
davon SATA III	2
Controller-Funktionen	Serial ATA II (3 Gbit) Serial ATA III (6 Gbit) NCQ AHCI
Schnittstellen	
Audio: Line-Eingang	1
Audio: Line-Eingang/Mikrofon	1
Audio: Line-Ausgang	1
Audio frontseitig: Mikrofon	1
Audio frontseitig: Kopfhörer	1
USB 2.0 gesamt	6
USB 3.0 gesamt	2
USB frontseitig	2x 2.0
USB rückseitig	2x 2,0/ 2x 3,0
USB intern	2x 2,0
VGA	1
DVI	1 (DVI-D)

Schnittstellen

Maus/Tastatur (PS/2)	1/1
Ethernet (RJ-45)	1

Eingabegerät/Komponenten

	Optische USB-Radmaus
Eingabegeräte (optional)	Optische USB/PS2-Maus mit Tilt-Wheel-Technologie KBPC PX ECO Maus M440 ECO

Laufwerkschächte

Laufwerkschächte, gesamt	3
Interne 3,5-Zoll-Schächte	1
Externe 3,5-Zoll-Schächte	1
Externe 5,25-Zoll-Schächte	1
Laufwerkschacht – Hinweise	3,5 Zoll-Schacht kann für 2,5 Zoll-Laufwerke verwendet werden; optional externer Schacht als interner 3,5 Zoll-Schacht.

Steckplätze

PCI-Express 2.0 x16	1 x (210 mm / 8,27 Zoll) Low-Profile
PCI-Express x1	2 x (210 mm / 8,27 Zoll) Low-Profile

Grafik on Board

Markenname der Grafikkarte	Intel® HD Graphics, HD Graphics 4400, HD Graphics 4600 (je nach CPU)
Gemeinsam genutzter Videospeicher	bis zu 1.782 MB
TFT-Auflösung (VGA)	1.024 x 768 Pixel 1.280 x 1.024 Pixel 1.360 x 768 Pixel 1.440 x 900 Pixel 1.600 x 900 Pixel 1.600 x 1.200 Pixel 1.680 x 1.050 Pixel 1.920 x 1.080 Pixel
TFT-Auflösung (DVI)	1.280 x 1.024 Pixel 1.360 x 768 Pixel 1.440 x 900 Pixel 1.600 x 900 Pixel 1.680 x 1.050 Pixel 1.920 x 1.080 Pixel 1.920 x 1.200 Pixel
Grafikeigenschaften	Unterstützung von zwei Displays DirectX® 11.1 Unterstützung für HDCP Open CL® 1.2 OpenGL® 4.0
Grafik – Hinweise	bis zu 1 GB dedizierter Videospeicher (im Arbeitsspeicher geführt und gegen Verwendung durch Grafikkarte gesperrt) Getestete Auflösungen; abhängig vom Display-Typ sind weitere Auflösungen und Frequenzen möglich Shared Memory abhängig von der Arbeitsspeichergröße und vom Betriebssystem Auflösung (Farbtiefe bis zu 32 Bit/Pixel) Für TFT empfehlen wir 60 Hz

Elektrische Anschlusswerte

Leistungseffizienz – Hinweis	Energieeffizienz des Netzteils (bei 230 V und einer Auslastung von 20 % / 50 % / 100 %): 83 % / 86 % / 85 % 0-Watt-Modus (mit Netzschalter)
Nennspannungsbereich	100 V - 240 V
Nennfrequenzbereich	50 Hz - 60 Hz
Betriebsspannungsbereich	90 V - 264 V
Betriebsnetzfrequenzbereich	47 - 63 Hz
Max. Netzteil-Ausgangsleistung	280 W
Blindstromkompensation/Wirkleistung	aktiv
Monitorausgang	Nein

Stromverbrauch

Leistungsaufnahme – Hinweis	Siehe White Paper "Energieverbrauch" 0-Watt-Modus (mit Netzschalter)
Link zum White Paper "Energie"	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=2c6e5b60-abb9-4d9e-9d04-d9a07e83eeac

Wärmeabstrahlung

Wärmeabstrahlung – Hinweise	Siehe White Paper "Energieverbrauch"
-----------------------------	--------------------------------------

Geräuscentwicklung

Zugehörige Prozessoren für Geräuschpegel	Intel® Core™ i7 4770
Hinweise/Beschreibung zum Standardgeräuschpegel	In unmittelbarer Nähe
Standardgeräuschpegel nach Betriebsart: Büroanwendungen 2.0	3,3 B / 20 dB(A) in unmittelbarer Nähe; 22 dB(A) Bediener-Position
Standardgeräuschpegel nach Betriebsart: CPU bei 50 % Last	3,6 B / 22 dB(A) in unmittelbarer Nähe; 25 dB(A) Bediener-Position
Standardgeräuschpegel nach Betriebsart: HDD-Last	3,4 B / 21 dB(A) in unmittelbarer Nähe; 23 dB(A) Bediener-Position
Standardgeräuschpegel nach Betriebsart: Leerlauf	3,3 B / 20 dB(A) in unmittelbarer Nähe; 22 dB(A) Bediener-Position
Standardgeräuschpegel nach Betriebsart: ODD-Last	4,6 B / 31 dB(A) in unmittelbarer Nähe; 36 dB(A) Bediener-Position
Standardmäßige Geräuscentwicklung	2 x 2 GB, HDD, ODD, Windows Gemäß ISO 7779:2010, ECMA-74

Abmessungen/Gewicht/Umgebungsgrößen

Maße (B x T x H)	330 x 405 x 104 mm 13.0 x 15.95 x 4.1 Zoll
Betriebslage	horizontal/vertikal (optional, Fuß erforderlich)
Gewicht	9 kg
Gewicht (lbs)	20,22 lbs
Gewicht – Hinweise	Das Gewicht hängt von der Konfiguration ab
Umgebungstemperatur bei Betrieb	10 - 35 °C (50 - 95 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5 - 85 % (relative Luftfeuchtigkeit)

Compliance

Produkt	ESPRIMO E420
Modell	DTL2
Deutschland	TÜV GS
Europa	CE
USA/Kanada	FCC Klasse B cCSAus
Weltweit	RoHS (Restriction of Hazardous Substances, Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe) WEEE (Waste electrical and electronical equipment, Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten) Microsoft-Betriebssysteme (HCT-/HCL-Eintrag/WHQL) EPEAT® Gold (bestimmte Regionen) ENERGY STAR® 6.0 (bestimmte Regionen)
Compliance, Link	http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates

Weitere Software

Weitere Software (vorinstalliert)	"Workplace Protect" (sichere Authentifizierungslösung) Adobe® Reader® (pdf-Reader) McAfee Multi Access Security (Antiviren- und Internet-Sicherheitssoftware, 60-tägige Testversion) Win 7: Fujitsu Recovery (festplattenbasierte Wiederherstellung) Win8: Microsoft Push Button Recovery (festplattenbasierte Wiederherstellung) Microsoft Office (kaufen Sie eine Lizenz, um das vorinstallierte Microsoft Office zu aktivieren)
-----------------------------------	---

Weitere Software

Weitere Software (optional)	Recovery DVD für Windows® Drivers & Utilities DVD (DUDVD) CyberLink PowerDVD BD (Wiedergabesoftware für Blu-ray Disc™) CyberLink PowerDVD DVD (Wiedergabesoftware für DVD) Nero Essentials XL
------------------------------------	---

Manageability

Manageability-Technologie	DeskUpdate-Treiberverwaltung PXE 2.1 Boot-Code Wake up aus S5-Modus (Off) WoL (Wake on LAN)
Unterstützte Standards	DMI (Desktop Management Interface) SMBIOS (System Management BIOS) PXE (Preboot Execution Environment) WMI (Windows Management Instrumentation) WBEM (Web Based Enterprise Management) CIM (Common Information Model)

Sicherheit

Physische Sicherheit	Kensington-Schloss-Unterstützung Öse für Vorhängeschloss
System- und BIOS-Sicherheit	Schutz vor Bootsektor-Viren Schreibschutzoption für den Flash-EEPROM Steuerung der externen Schnittstellen
Benutzersicherheit	BIOS-Passwort für Benutzer und Supervisor Festplattenpasswort Zugriffsschutz durch externen SmartCard-Leser (optional) Zugriffsschutz durch internen SmartCard-Leser (optional)

Schlussbestimmungen**Verpackungsinformationen**

Verpackungsgröße (mm)	467 x 265 x 540 mm
Verpackungsgröße (Zoll)	18.39 x 10.43 x 21.26 Zoll
Max. Stückzahl/Palette	28
Material – Gewicht (g) Kartonage	1180 g
Material – Gewicht (lbs.) Karton	2.6 lbs
Material – Gewicht (g) EPS/PS	180 g
Material – Gewicht (lbs.) EPS/PS	0.4 lbs
Material – Gewicht (g) PE	60 g
Material – Gewicht (lbs.) PE	0,13 lbs
Verpackung – Hinweise	Benutzerdokumentation auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Garantie

Gewährleistungszeit	1 Jahr
Service Level	Bring-In / On-Site Service (für Länder der Region FTS CEMEA&I, für alle anderen Länder je nach lokalen Bestimmungen, Minimum: 1 Jahr Materialgewährleistung)
Garantiebedingungen und -bestimmungen	http://support.ts.fujitsu.com/warranty

Product Support Services – die perfekte Ergänzung

Empfohlener Service	9x5, Reaktionszeit vor Ort: nächster Arbeitstag
Ersatzteilverfügbarkeit	5 Jahre nach Ende der Produktlebensdauer
Service-Weblink	http://www.fujitsu.com/fts/services/support

Empfohlenes Zubehör

Display E19-7 LED		Das FUJITSU Display E19T-7 LED kombiniert komfortable Ergonomie mit führender energieeffizienter Technologie wie dem ECO-Betriebsmodus.	Bestellnummer: S26361-K1482-V160
Display B24W-7 LED		Das Display FUJITSU B24W-7 LED mit ausgezeichneter Ergonomie sorgt für höchsten Komfort im Büroalltag. Dieses äußerst zuverlässige Display bietet überlegene Bedienerfreundlichkeit und Energiesparfunktionen, die Ihre Arbeit erleichtern und Kosten senken. Mit seinem großen Betrachtungswinkel, den flexiblen Anschlussmöglichkeiten und hohem Bedienkomfort trägt das FUJITSU Display B24W-7 LED zu höherer Produktivität bei.	Bestellnummer: S26361-K1497-V140
Maus M440 ECO		Die Fujitsu-Maus M440 ECO besteht aus 100 % biologischem Material und einem vollständig PVC-freien Kabel. Die elegante M440 ECO ist auf fast jeder Oberfläche nutzbar und folgt leicht und präzise all Ihren Handbewegungen. Sie ist mit zwei Tasten sowie einem Scrollrad ausgestattet, ideal sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder.	Bestellnummer: S26381-K450-L200
SOUNDSYSTEM DS E2000 Air		Das neue, noch leistungsfähigere SOUNDSYSTEM DS E2000 Air bietet einen beeindruckenden, ausgeglichenen Klang über das gesamte Frequenzspektrum. Dieses unschlagbare USB-Lautsprecher-Set weist ein überraschend kompaktes Format auf. Die robusten Satelliten-Lautsprecher glänzen mit einer luxuriösen Klavierlackoberfläche, während der Sockel ein warmes Licht ausstrahlt.	Bestellnummer: S26391-F7128-L600
UC&C USB Headset Stereo H650e		Der UC&C USB Headset Stereo H650e bietet das Höchstmaß an Stil und Funktionalität. Lange, unbequeme Telefonate gehören dank Ohrpolstern und kristallklarem Klang der Vergangenheit an. Der verstellbare Kopfbügel mit Mikrofon bietet für jeden die perfekte Passform. Das für Microsoft® Lync™ optimierte Headset zeigt bestehende Gesprächsverbindungen über eine rote LED an, sodass Ihre Kolleginnen und Kollegen wissen, wann Sie zur Verfügung stehen und wann nicht. Damit trägt es außerdem zur Steigerung der Büroproduktivität bei.	Bestellnummer: S26391-F7139-L10
Busylight UC Lync		Verbessern Sie die Kommunikation und Produktivität mit dem Busylight. Das geniale an diesem Gerät ist, dass es Ihren aktuellen Arbeitsstatus anzeigt und dabei gleichzeitig die Nutzung von Lync fördert, wodurch Ihr Büro effizienter wird. Das Busylight eignet sich perfekt für den Einsatz in Großraumbüros, weil Nutzer so die Funktionen von Lync komfortabel nutzen können und der Umstieg von traditionellen Bürotelefonanlagen erleichtert wird.	Bestellnummer: S26391-F7139-L30
HS E2000 Communicator Headset		Mit dem Fujitsu HS E2000 Communicator Headset können Sie an Ihrem PC Voice over IP (VoIP) in Stereo-Audioqualität genießen. Dieses hochwertige Headset ist auf überlegene Audioqualität und Komfort für Telefonie, Internet-Chat, Spracherkennung, Videokonferenzen und Multimediaanwendungen ausgelegt.	Bestellnummer: S26391-F7139-L5
Tastatur KBPC PX ECO		Die Tastatur KBPC PX ECO von Fujitsu ist der perfekte Beitrag zu Green IT. Die Tastatur besteht aus 45 % erneuerbarem Rohmaterial mit einem PVC-freien USB-Kabel. Außerdem bietet die KBPC PX ECO erstklassigen Komfort und beste Ergonomie. Sie beeindruckt durch ihr modernes Design und nützliche Extras.	S26381-K341-L1** (**: länderspezifische Abweichungen)

Weiterführende Informationen

Fujitsu OPTIMIZATION Services

In addition to FUJITSU ESPRIMO E420 E85+, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

Fujitsu Portfolio

Build on industry standards, Fujitsu offers a full portfolio of IT hardware and software products, services, solutions and cloud offering, ranging from clients to datacenter solutions and includes the broad stack of Business Solutions, as well as the full stack of Cloud offering. This allows customers to leverage from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

Computing Products

http://de.fujitsu.com/it_trends/dynamic_infrastructures/products/index.html

Software

http://solutions.ts.fujitsu.com/software-catalog/start_de.php

Weiterführende Informationen

Learn more about FUJITSU ESPRIMO E420 E85+, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.
<http://de.fujitsu.com/ESPRIMO>

Fujitsu Green Policy Innovation

FUJITSU Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



Copyright

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter www.fujitsu.com/terms

Copyright © Fujitsu Technology Solutions

Haftungsausschluss

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Kontakt

Fujitsu Technology Solutions GmbH
Adresse: Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Germany
Telefon: 01805 372 100*
Fax: 01805 372 200
Email: cic@ts.fujitsu.com
Website: <http://de.fujitsu.com>
2015-06-08 DE-DE
* 0,14 €/min für Anrufe aus dem deutschen Festnetz, max. 0,42

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter www.fujitsu.com/terms

Copyright © Fujitsu Technology Solutions