أساسيات تقنية الجيل الثاني والجيل الثالث للاتصالات المحمولة

المدة: 5 يوم

اللغة: ar

كود الكورس: IND07-102

هدف الكورس

:عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على

- .GPRS مراجعة تاريخ نظام
- .GPRS إلى GSM تقييم الانتقال من نظام
- .GSMو GPRS تحليل بنية أنظمة
- .فهم المعايير الحالية والناشئة لشبكات الهاتف المحمول
- .GPRSو GSM تحديد المكونات الرئيسية في نظامي
- .وقيوده GPRS فهم الخدمات التي يقدمها
- .GPRSو GSM شرح مزايا وعيوب نظامي
- .ووظائفها IP التعرف على مختلف بنى الشبكات
- .GPRSو GSM تحديد مبادئ وبروتوكولات
- .GPRS تنفيذ وصيانة أمن

الجمهور

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص مهتم بتطوير نفسه كمدير تقني أو خبير في برمجيات الاتصالات. ستكون ذات فائدة كبيرة لـ:

- محللي الأنظمة
- مهندسي البرمجيات والأنظمة
- المديرين التقنيين
- أخصائيي الاتصالات
- مديري الهندسة الكهربائية
- مهندسي التحكم والأجهزة
- محترفي تكنولوجيا المعلومات
- محللي البيانات

منهجية التدريب

يستخدم هذا الدورة مجموعة متنوعة من أساليب التعلم للكبار لتعزيز الفهم الكامل والاستيعاب. سيقوم المشاركون بدراسة

القائمة لتسليط الضوء على الميزات والمكونات الرئيسية. GPRSو GSM شبكات
سيتم تزويد المشاركين بجميع المعدات اللازمة لإجراء التمارين التعليمية. كما ستتاح لهم الفرصة لتخطيط شبكتهم الخاصة مما يجمع بين المهارات العملية والمعرفة التي تم تدريسها خلال الدورة. من خلال العروض التقديمية ،GPRS بـ
.GPRSو GSM والمناقشات الجماعية والعروض العملية، سيطورون فهماً شاملاً وكاملاً لأنظمة

الملخص

GSM تتطور التكنولوجيا باستمرار في جميع المجالات، ولا سيما في مجال الشبكات. منذ أوائل التسعينيات، تم استخدام بشكل واسع كمعيار لخدمات الشبكات. وعلى الرغم من أن الشبكات الأحدث قد تجاوزت استخدامها في GPRS ولاحقًا السنوات الأخيرة، إلا أن العديد من بروتوكولاتها الأصلية ووظائفها الأساسية لا تزال تُستخدم بشكل متقدم. بالنسبة .لا يزال ضروريًا GPRSو GSM للمهندسين، فإن فهم أساسيات

كشبكة ذات بيانات منخفضة تهدف إلى تقديم خدمات الصوت ونقل (GSM) تم إنشاء النظام العالمي للاتصالات المتنقلة GSM البيانات من جهاز إلى آخر. وقد تفوق في ذلك وحقق العديد من الفوائد مقارنة بالشبكات الأخرى القائمة. استخدم خلال الجيل الثاني من تكنولوجيا الشبكات، ولكن مع زيادة الطلب على الأجهزة المحمولة، واجه صعوبة في التكيف مع هذا .النمو

لإنشاء GPRS مع GSM في النهاية مع طريقة محسنة لنقل البيانات. اندمج (GPRS) ظهرت خدمات حزم الراديو العامة العديد من البروتوكولات المختلفة، بما في ذلك GPRS تبنت ،GSM شبكة خلوية متقدمة. باستخدام الوظائف الأصلية لـ بروتوكول تبديل الحزم، لتوسيع قدرات الشبكة. تتعايش هذه الأنظمة، مما يسمح بنقل البيانات بشكل فعال إلى جانب .المكالمات الصوتية والرسائل النصية

محتوى الكورس والمخطط الزمني

Section 1: Introduction to GSM and GPRS

- Defining GSM and GPRS.
- Identifying key features of both systems.
- The role GSM originally had.
- Evolving from GSM to GPRS systems as a standard.
- Methods of data transfer utilised by GSM.
- How GSM and GPRS systems were originally merged together.
- Nodes and interfaces associated with GPRS.

Section 2: GPRS Interface

- The types of coding channels for error detection and correction.
- TDMA framework and multiframes.
- How timeslots and corresponding frequencies are allocated.
- Assessing GSM and GPRS frequency bands and their specific characteristics.
- Analysing the different interfaces within GPRS.
- Balancing interface levels with signal levels.

Section 3: Protocol Stacks

- Understanding the purpose of protocol stacks.
- Identifying the three layers of GPRS protocol stack - MS , BSS, SGSN and GGSN.
- The roles of the three layers.
- The protocol stack process from start to end.
- Differences between IP-based and MTP-based protocol stacks.
- GPRS Tunnelling Protocol (GTP) to aid users in maintaining a connection for internet access.

Section 4: GPRS Management

- What factors ensure effective GPRS management and operation?
- Utilising mobility management to manage users connected to the network.
- Efficiently troubleshooting to discover faults before they impact network function.
- Defining EDGE.
- Integrating EDGE with GPRS to create EGPRS.
- Types of EDGE modulation-coding schemes.
- Link adaptation and incremental redundancy.

Section 5: Network Planning and Traffic Management

- Tools and procedures required for GPRS engineering.
- Methods of planning a GPRS system.
- IP address allocation and tunnelling protocol.
- Establishing data transfer to and from wanted devices.
- Managing traffic within the network post-implementation.
- How quality of service is measured, recorded and used to improve further.
- Understanding and monitoring the attach and detach process.

تفاصيل الشهادة

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. (e-Certificate) وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية من Holistique Training.

وخدمة اعتماد التطوير المهني (BAC) معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم Holistique Training شهادات ISO 29993.و ISO 21001و ISO 9001 كما أنها معتمدة وفق معايير ،(CPD) المستمر

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة ،CPD ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد .Holistique Training التدريب من .لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة

التصنيفات

التكنولوجيا, الاتصالات, تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر

مقالات ذات صلة

AI's Evolution: 10 Predictions for the Future of AI

Embark on a voyage into AI's future, where innovation intertwines with concerns. From healthcare to climate, AI promises advancements, yet ethical dilemmas, bias, and job displacement demand vigilance. Join us as we navigate the potential and challenges that .AI's path unfolds

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/WLU-F93S5Ms?si=KYz0L4DsQ1zJXBm6