|  |  |
| --- | --- |
| **DOCUMENT RULES:** | |
| **Task Number / Name:** | **Task 1 /** |
| **Task name & column name should be written:** | **OSİ modeli** |
| **All other text should be written:** | Standard |
| **Font name and text size:** | Calibri and 9 |
| **Group name:** | Group 1 |
| **Student name and surname:** | Mədinə Qulizadə |
| **E-mail:** | qulizademedine2004@gmail.com |
| **WhatsApp number:** | **+994508752252** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Task names** | **Command steps and outputs** |
| **1** | OSI modeli nədir? | Open Systems Interconnection (OSI) modeli kompüter sistemlərinin şəbəkə üzərindən əlaqə yaratmaq üçün istifadə etdiyi yeddi təbəqəni təsvir edir. Bu, 1980-ci illərin əvvəllərində bütün böyük kompüter və telekommunikasiya şirkətləri tərəfindən qəbul edilmiş şəbəkə rabitəsi üçün ilk standart model idi.  Müasir İnternet OSI-yə deyil, daha sadə TCP/IP modelinə əsaslanır. Bununla belə, OSI 7-laylı modeli hələ də geniş şəkildə istifadə olunur, çünki o, şəbəkələrin necə işlədiyini vizuallaşdırmağa və əlaqələndirməyə kömək edir, şəbəkə problemlərini təcrid etməyə və problemləri həll etməyə kömək edir.  OSI 1983-cü ildə əsas kompüter və telekommunikasiya şirkətlərinin nümayəndələri tərəfindən təqdim edilmiş və 1984-cü ildə ISO tərəfindən beynəlxalq standart kimi qəbul edilmişdir. |
| **2** | OSI modelinin səviyyələri | 7. Application Layer  6. Presentation Layer  5. Session Layer  4. Transport Layer  3. Network Layer  2. Data Link Layer  1. Physical Layer |
| **3** | Tətbiq səviyyəsi | Tətbiq təbəqəsi veb brauzerlər və e-poçt müştəriləri kimi son istifadəçi proqram təminatı tərəfindən istifadə olunur. O, proqram təminatına məlumat göndərməyə və qəbul etməyə və istifadəçilərə mənalı məlumatları təqdim etməyə imkan verən protokolları təmin edir. Tətbiq səviyyəsi protokollarının bir neçə nümunəsi Hypertext Transfer Protocol (HTTP), File Transfer Protocol (FTP), Post Office Protocol (POP), Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) və Domain Name System (DNS) ola bilər. |
| **4** | Təqdimat səviyyəsi | Təqdimat təbəqəsi tətbiq səviyyəsi üçün məlumatları hazırlayır. Bu, iki cihazın digər tərəfdən düzgün qəbul edilməsi üçün məlumatları necə kodlaşdırmalı, şifrələməli və sıxışdırmalı olduğunu müəyyənləşdirir. Təqdimat səviyyəsi tətbiq səviyyəsi tərəfindən ötürülən istənilən məlumatı qəbul edir və onu sessiya səviyyəsi üzərindən ötürülməyə hazırlayır. |
| **5** | Sessiya səviyyəsi | Sessiya səviyyəsi cihazlar arasında seanslar adlanan rabitə kanalları yaradır. O, seansların açılmasına, məlumatların ötürülməsi zamanı onların açıq və funksional qalmasına və rabitə bitdikdə onların bağlanmasına cavabdehdir. Sessiya səviyyəsi məlumat ötürülməsi zamanı yoxlama nöqtələri də təyin edə bilər - əgər sessiya kəsilərsə, cihazlar məlumat ötürülməsini sonuncu yoxlama nöqtəsindən davam etdirə bilər. |
| **6** | Nəqliyyat səviyyəsi | Nəqliyyat təbəqəsi sessiya səviyyəsində ötürülən məlumatları götürür və ötürücü ucunda "seqmentlərə" parçalayır. O, qəbuledici tərəfdəki seqmentlərin yenidən yığılması, onu yenidən sessiya təbəqəsi tərəfindən istifadə edilə bilən məlumatlara çevirmək üçün məsuliyyət daşıyır. Nəqliyyat təbəqəsi axın nəzarətini, qəbuledici cihazın qoşulma sürətinə uyğun olan sürətlə məlumatların göndərilməsini və xətaya nəzarəti həyata keçirir, məlumatların səhv qəbul edilib-edilmədiyini yoxlayır və alınmadıqda yenidən tələb edir. |
| **7** | Şəbəkə səviyyəsi | Şəbəkə səviyyəsinin iki əsas funksiyası var. Bunlardan biri seqmentləri şəbəkə paketlərinə bölmək və paketləri qəbul edən tərəfdə yenidən yığmaqdır. Digəri, fiziki şəbəkədə ən yaxşı yolu kəşf edərək paketləri yönləndirməkdir. Şəbəkə səviyyəsi paketləri təyinat qovşağına yönləndirmək üçün şəbəkə ünvanlarından (adətən İnternet Protokol ünvanları) istifadə edir. |
| **8** | Məlumat bağlantısı səviyyəsi | Məlumat bağlantısı səviyyəsi şəbəkədə fiziki olaraq əlaqəli iki qovşaq arasında əlaqə qurur və dayandırır. Paketləri çərçivələrə ayırır və onları mənbədən təyinat yerinə göndərir. Bu təbəqə iki hissədən ibarətdir - şəbəkə protokollarını müəyyən edən, xətaların yoxlanılmasını həyata keçirən və çərçivələri sinxronlaşdıran Məntiqi Bağlantı İdarəsi (LLC) və cihazları birləşdirmək və məlumatların ötürülməsi və qəbulu üçün icazələri müəyyən etmək üçün MAC ünvanlarından istifadə edən Media Girişinə Nəzarət (MAC). |
| **9** | Fiziki səviyyə | Fiziki təbəqə şəbəkə qovşaqları arasında fiziki kabel və ya simsiz əlaqə üçün cavabdehdir. O, konnektoru, cihazları birləşdirən elektrik kabelini və ya simsiz texnologiyanı müəyyənləşdirir və bit sürətinə nəzarət etməklə yanaşı, sadəcə olaraq 0 və 1 seriyası olan xam məlumatların ötürülməsinə cavabdehdir. |
| **10** | OSI Modelinin üstünlükləri | OSI modeli kompüter şəbəkələrinin istifadəçilərinə və operatorlarına kömək edir:   * Şəbəkə qurmaq üçün tələb olunan avadanlıq və proqram təminatını müəyyənləşdirin. * Şəbəkə üzərindən əlaqə quran komponentlərin izlədiyi prosesi anlayın və ünsiyyət qurun. * Hansı şəbəkə qatının problemə səbəb olduğunu müəyyən edərək və səyləri həmin təbəqəyə yönəltməklə problemlərin həllini həyata keçirin.   OSI modeli şəbəkə cihazı istehsalçılarına və şəbəkə proqram təminatı satıcılarına kömək edir:   * Açıq qarşılıqlı fəaliyyətə imkan verən hər hansı digər satıcının məhsulları ilə əlaqə saxlaya bilən cihazlar və proqram təminatı yaradın * Məhsullarının şəbəkənin hansı hissələri ilə işləməli olduğunu müəyyənləşdirin. * Məhsullarının işlədiyi şəbəkə qatlarında istifadəçilərlə əlaqə saxlayın – məsələn, yalnız proqram səviyyəsində və ya yığın boyunca. |