

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## Allama Iqbal Open University Solved Assignments Spring 2026

Course Code:	1431 Code (Urdu Medium)
Course Name:	BASICS OF ICT
Class:	BA/BCom
Total Credit Hours	3
Total Assignments	2

گھر بیٹھے حل شدہ مشقیں، گیس پیپرز، کتابیں اور خلاصے حاصل کرنے کے لیے رابطہ کریں واٹس ایپ نمبر: 03036940016

**نوٹ:** ہم طلبہ کے لیے جامع اور معیاری تعلیمی خدمات فراہم کرتے ہیں۔ ہماری خدمات میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز، سابقہ پرچے، تازہ ملازمتوں کی معلومات، آن لائن سی وی تیار کرنا، ملازمت کے لیے درخواست دینا، یونیورسٹی داخلوں میں رہنمائی اور درخواست جمع کروانا شامل ہیں۔ اس کے علاوہ یونیورسٹی سے متعلق طلبہ کے ہر قسم کے تعلیمی اور رہنمائی کے کام میں مکمل تعاون فراہم کیا جاتا ہے تاکہ طلبہ کو ایک ہی جگہ پر تمام ضروری سہولیات میسر آسکیں۔



واٹس ایپ گروپ جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



واٹس ایپ چینل جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## Assignment 2

سوال نمبر 1: سافٹ ویئر کی تعریف کریں اور کمپیوٹر سسٹم میں اس کی اہمیت بیان کریں۔ سسٹم سافٹ ویئر اور اپلیکیشن سافٹ ویئر میں مناسب مثالوں کے ساتھ فرق کریں۔ نیز کمپیوٹر پر سافٹ ویئر انسٹال اور ان انسٹال کرنے کے بنیادی مراحل بیان کریں۔

جواب:

### سافٹ ویئر کی تعریف

کمپیوٹر خود بخود کچھ نہیں کر سکتا بلکہ اسے اپنے افعال انجام دینے کے لیے ترتیب وار ہدایات اور متعلقہ ڈیٹا فراہم کیا جانا چاہیے۔ ہدایات کے اس ترتیب کو کمپیوٹر پروگرام کہتے ہیں، جسے عام طور پر کمپیوٹر سافٹ ویئر کہا جاتا ہے۔ سافٹ ویئر ڈیٹا اور ہدایات کے مجموعے کے لیے استعمال ہونے والی عام اصطلاح ہے۔ یہ کمپیوٹر کا منطقی حصہ ہے جسے صارف چھو نہیں سکتا لیکن کمپیوٹر کو چلانے کے لیے استعمال کرتا ہے۔

### سافٹ ویئر کی اہمیت

- کمپیوٹر سافٹ ویئر کے بغیر کوئی بھی کام نہیں کر سکتا
- سافٹ ویئر کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور صارف کے درمیان انٹرفیس فراہم کرتا ہے
- سافٹ ویئر ہارڈ ویئر ڈیوائسز کے آپریشن کو کنٹرول کرتا ہے
- سافٹ ویئر صارفین کو کمپیوٹر پر مختلف کام کرنے کے قابل بناتا ہے
- پورا کمپیوٹر سسٹم سافٹ ویئر کی فراہم کردہ خدمات پر منحصر ہوتا ہے

### سسٹم سافٹ ویئر اور اپلیکیشن سافٹ ویئر میں فرق

پہلو	سسٹم سافٹ ویئر	اپلیکیشن سافٹ ویئر
تعریف	کمپیوٹر پروگراموں کا مجموعہ جو کمپیوٹر اور اس کے آلات کے آپریشن کو کنٹرول کرتا ہے	کمپیوٹر پروگراموں کا مجموعہ جو صارف کے مخصوص کام انجام دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے
مقصد	کمپیوٹر آپریشن کے لیے پلیٹ فارم اور ہارڈ ویئر اور اپلیکیشن سافٹ ویئر کے درمیان انٹرفیس فراہم کرنا	صارفین کو ذاتی / تنظیمی استعمال کے لیے پروگرام تیار کرنے کی اجازت دیتا ہے
مثالیں	آپریٹنگ سسٹم (ونڈوز، لینکس)، یوٹیلٹی پروگرام (اینٹی وائرس، ڈسک ڈیفراگمنٹیشن)، ڈیوائس ڈرائیور	ایم ایس ورڈ، ایم ایس ایکسل، ایڈوب فوٹوشاپ، اور بیکل، ویب براؤزر
تنصیب	ہر کمپیوٹر پر پہلے انسٹال ہونا ضروری ہے	سسٹم سافٹ ویئر کے بعد صارف کی ضرورت کے مطابق انسٹال ہوتا ہے

سافٹ ویئر انسٹال کرنے کے مراحل



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

1. مختلف سافٹ ویئر ورژن کی خصوصیات کا مطالعہ کریں اور اپنی ضرورت کے مطابق مناسب کا انتخاب کریں
2. یقینی بنائیں کہ سسٹم کی ضروریات موجود ہیں
3. اگر سافٹ ویئر پہلے سے انسٹال ہے تو اسے تازہ ترین ورژن میں اپ گریڈ کیا جاسکتا ہے
4. صرف لائسنس یافتہ کاپی انسٹال کریں
5. setup.exe فائل پر ڈبل کلک کریں، انسٹالر فائلوں کو عارضی ڈائریکٹری میں ان زپ کرتا ہے
6. لائسنس معاہدہ آتا ہے۔ صارف کو آگے بڑھنے کے لیے متفق ہونا ہوتا ہے
7. انسٹالر صارف سے پروگرام کی لوکیشن پوچھتا ہے۔ صارف مناسب لوکیشن دیتا ہے
8. انسٹالر متعلقہ پروگرام فائلوں کو منزل ڈائریکٹری میں کاپی کرتا ہے
9. انسٹالر سسٹم رجسٹری میں نئے پروگرام کے بارے میں معلومات شامل کرتا ہے
10. بہت سے انسٹالر ڈیسک ٹاپ یا اسٹارٹ مینو پر شارٹ کٹ فراہم کرتے ہیں
11. انسٹالیشن مکمل ہونے کے بعد، یہ تمام عارضی فائلیں ڈیلیٹ کر دیتا ہے
12. پیغام ظاہر ہوتا ہے کہ پروگرام انسٹال ہو گیا ہے اور نیا سافٹ ویئر استعمال کے لیے تیار ہے

### سافٹ ویئر ان انسٹال کرنے کے مراحل

1. کنٹرول پینل پر کلک کریں
2. Add/Remove Programs و ونڈوز XP میں (یا Programs and Features (نئے ورژن میں) منتخب کریں
3. انسٹال شدہ پروگراموں کی فہرست ظاہر ہوتی ہے
4. مطلوبہ پروگرام منتخب کریں
5. Remove بٹن پر کلک کریں
6. ان انسٹالر پروگرام کی فائلیں اور اس کے بنائے گئے فولڈر کو ختم کرتا ہے
7. ان انسٹالر سسٹم رجسٹری سے متعلقہ اندراجات بھی ہٹا دیتا ہے

سوال نمبر 2: آپریٹنگ سسٹم کیا ہے؟ آپریٹنگ سسٹم کے اہم افعال اور خدمات (جیسے پراسیس مینجمنٹ، میموری مینجمنٹ، فائل مینجمنٹ، اور ڈیوائس مینجمنٹ) کی وضاحت کریں۔ کوئی بھی دو عام استعمال شدہ آپریٹنگ سسٹم کے نام اور مختصر تعارف دیں۔

جواب:

آپریٹنگ سسٹم کی تعریف



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

آپریٹنگ سسٹم سے اہم اور بڑا پروگرام ہے جو کمپیوٹر پر چلتا ہے۔ ہر کمپیوٹر سسٹم میں مختلف پروگرام چلانے کے لیے آپریٹنگ سسٹم کا ہونا ضروری ہے۔ آپریٹنگ سسٹم سافٹ ویئر کا مجموعہ ہے جو مختلف کمپیوٹر ہارڈ ویئر وسائل کو منظم کرتا ہے۔ یہ مختلف کمپیوٹر پروگراموں کو مشترکہ خدمات بھی فراہم کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم عام طور پر کمپیوٹر صارف اور کمپیوٹر ہارڈ ویئر کے درمیان تعامل کا کام کرتا ہے۔

### آپریٹنگ سسٹم کے اہم افعال

#### 1. وسائل کا انتظام (Resource Management)

آپریٹنگ سسٹم کا ایک اہم کام کمپیوٹر کے مختلف وسائل کا انتظام کرنا ہے جن میں ماؤس، کی بورڈ، مانیٹر، پرنٹر، اسٹوریج ڈیوائسز اور میموری شامل ہیں۔ آپریٹنگ سسٹم ہارڈ ویئر پر فائل سٹرکچر بناتا ہے۔ فائل محفوظ ہونے کے بعد آپریٹنگ سسٹم اسے محفوظ کرتا ہے، نام دیتا ہے اور مستقبل کے استعمال کے لیے یاد رکھتا ہے۔ معلومات کو فائلز میں منظم کرنے کے طریقے کو فائل سسٹم کہتے ہیں۔

#### 2. صارف انٹرفیس (User Interface)

صارف انٹرفیس پروگراموں اور کمپیوٹر ہارڈ ویئر کے ساتھ یوزر انٹرفیس کے ذریعے تعامل کرتے ہیں۔ آج کل تقریباً ہر آپریٹنگ سسٹم ایک "گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI)" فراہم کرتا ہے جہاں گرافک اشیاء یا آئیکنز مختلف خصوصیات کی نمائندگی کرتے ہیں۔ GUI ایک موثر انٹرفیس ہے جہاں صارف ماؤس جیسے پوائنٹنگ ڈیوائسز کی مدد سے مختلف کاموں کو جاری کرتے ہیں۔

#### 3. سیکیورٹی، چیلنجز، چیلنجز (پروسیس مینجمنٹ)

زیادہ تر آپریٹنگ سسٹم "ملٹی ٹاسکنگ" کی حمایت کرتے ہیں۔ ایک وقت میں دو یا زیادہ سیکیورٹی / پروگرام چلانے کی صلاحیت۔ جب صارف کسی پروگرام کی درخواست بھیجتا ہے، آپریٹنگ سسٹم اس سیکیورٹی کو ڈھونڈ کر RAM میں لوڈ کرتا ہے۔ عمل درآمد کی حالت میں موجود پروگرام کو "پروسیس" کہتے ہیں۔ آپریٹنگ سسٹم پروسیسز بناتا اور ختم کرتا ہے، انہیں معطل اور دوبارہ شروع کرتا ہے، اور پروسیس ہم آہنگی، مواصلات، اور ڈیٹا لاک بینڈنگ کے لیے میکانزم فراہم کرتا ہے۔

#### 4. فائل مینجمنٹ

آپریٹنگ سسٹم ایک فائل سسٹم فراہم کرتا ہے جو معلومات کو فائلوں اور ڈائریکٹریز میں منظم کرتا ہے۔ یہ صارفین کو فائلیں بنانے، محفوظ کرنے، ترمیم کرنے، نام تبدیل کرنے، حذف کرنے اور تلاش کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ درجہ بندی والا فائل سسٹم فائلوں کو درخت کی ساخت کے تحت ڈائریکٹریز ( فولڈرز) میں منظم کرتا ہے۔

#### 5. ڈیوائس مینجمنٹ (کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو کنٹرول کرنا)

آپریٹنگ سسٹم پروگراموں اور BIOS کے درمیان ہوتا ہے۔ BIOS بنیادی طور پر کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو کنٹرول کرتا ہے۔ ہر پروگرام جسے چلنے کے لیے ہارڈ ویئر وسائل کی ضرورت ہوتی ہے اسے آپریٹنگ سسٹم سے گزرنا پڑتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم BIOS یا ڈیوائس ڈرائیورز کے ذریعے ان ہارڈ ویئر وسائل تک رسائی حاصل کرتا ہے۔

#### میموری مینجمنٹ

میموری وہ جگہ ہے جہاں ڈیٹا یا پروگرام عارضی طور پر محفوظ ہوتے ہیں۔ پرائمری میموری (RAM) دو لیٹائل ہوتی ہے۔ جب کمپیوٹر سسٹم بند کیا جاتا ہے تو میموری میں موجود تمام ڈیٹا مٹ جاتا ہے۔ سیکنڈری میموری (ہارڈ ڈسک، CD، DVD) دو لیٹائل ہوتی ہے۔ کمپیوٹر بند کرنے کے بعد بھی ڈیٹا باقی رہتا ہے۔

#### عام استعمال شدہ آپریٹنگ سسٹم



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

### 1. ونڈوز XP.

ونڈوز XP مائیکروسافٹ کی تیار کردہ ایک مشہور اور انتہائی مطابقت رکھنے والا آپریٹنگ سسٹم ہے۔ XP کا مطلب "eXPerience" ہے۔ یہ 2001 میں ہوم اور پرو فیشنل دونوں ورژنز میں دنیا بھر میں جاری کیا گیا تھا۔ ونڈوز XP بنیادی طور پر پہلا کنزیومر اور اینڈ آفیسٹیو سسٹم تھا۔ اس کی خصوصیات میں شامل ہیں: نیا ٹاسک میڈیٹا، ایڈیٹڈ اسٹارٹ مینو اور ٹاسک بار، سسٹم ریلائیبلٹی، تیز رفتار اسٹارٹ اپ، یوزر فرینڈلی انٹرفیس، ہارڈ ویئر سپورٹ میں بہتری، ریموٹ ڈیسک ٹاپ فیچرز، سسٹم ایڈمنسٹریشن ٹولز میں بہتری، نیٹ ورک فیچرز، اور اہم سیکیورٹی فیچرز۔

### 2. ونڈوز 7.

ونڈوز 7 بھی مائیکروسافٹ نے تیار کیا اور 2009 میں جاری کیا۔ یہ آپریٹنگ سسٹم ونڈوز و سٹاکا کا جانشین ہے۔ یہ پرسنل کمپیوٹرز جیسے ہوم اور بزنس ڈیسک ٹاپ، ٹیبلیٹ پی سی، لیپ ٹاپ اور میڈیا سینٹر پی سی کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کی خصوصیات میں شامل ہیں: ایڈیٹڈ گرافیکل یوزر انٹرفیس، ملٹی ٹچ سپورٹ، نئے ٹاسک بار کے ساتھ دوبارہ ڈیزائن کردہ ونڈوز شیل، بہتر ملٹی میڈیا فیچرز، تیز اسٹارٹ اپ، ہارڈ ویئر سپورٹ میں بہتری، ونڈوز میڈیا سینٹر کا نیا ورژن، ریموٹ ڈیسک ٹاپ فیچرز، اہم سیکیورٹی فیچرز، ملٹی کور پروسیسرز پر بہتر کارکردگی، اور یوزر فرینڈلی انٹرفیس۔ ان خصوصیات کی وجہ سے ونڈوز 7 کو انتہائی مستحکم اور موثر آپریٹنگ سسٹم سمجھا جاتا ہے۔

سوال نمبر 3: ڈیٹا کمیونیکیشن کے بنیادی تصورات کی وضاحت کریں۔ ڈیٹا کمیونیکیشن سسٹم کے اہم اجزاء بیان کریں اور جدید مواصلات میں کمپیوٹرنیٹ ورکس کے کردار کی وضاحت کریں۔ نیز کمپیوٹرنیٹ ورکس کے چند حقیقی زندگی کے اطلاقات بتائیں۔

جواب:

ڈیٹا کمیونیکیشن کے بنیادی تصورات

مواصلات بنیادی طور پر لوگوں کے درمیان مختلف نظاموں، آلات یا ذرائع (جیسے کمپیوٹر، انٹرنیٹ، موبائل فون، ٹیلی فون، ٹیلی ویژن، ریڈیو) کے ذریعے خیالات اور پیغامات کی منتقلی ہے۔ ڈیٹا کمیونیکیشن سے مراد ڈیٹا / معلومات کی الیکٹرانک طور پر ڈیجیٹل شکل میں دو یا زیادہ نوڈز (کمپیوٹرز، موبائلز) کے درمیان منتقلی ہے۔

ڈیٹا کمیونیکیشن سسٹم کے اہم اجزاء

1. بھیجنے والا: (Sender/Source) وہ ڈیوائس یا کمپیوٹر جو ڈیٹا کی ترسیل شروع کرتا ہے
2. وصول کرنے والا: (Receiver/Destination) وہ ڈیوائس یا کمپیوٹر جو منتقل شدہ ڈیٹا وصول کرتا ہے
3. ذرائع: (Medium/Channel) وہ طبعی راستہ جس سے ڈیٹا بھیجنے والے سے وصول کنندہ تک سفر کرتا ہے (کیبلز، آپٹیکل فائبر، وائرلیس)
4. پیغام: (Message) ڈیٹا یا معلومات جو منتقل کی جا رہی ہے
5. پروٹوکول: (Protocol) قواعد کا وہ مجموعہ جو ڈیٹا کمیونیکیشن کو کنٹرول کرتا ہے

جدید مواصلات میں کمپیوٹرنیٹ ورکس کا کردار



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

1. لوگوں کو جوڑنا: نیٹ ورکس لوگوں کو ایک دوسرے سے رابطہ کرنے اور اپنے خیالات کو آسانی سے بانٹنے کے قابل بناتے ہیں۔ جدید ICT نے ایک عالمی گاؤں تشکیل دے دیا ہے۔
2. وسائل کی مشترکہ دستیابی: نیٹ ورکس متعدد صارفین کے درمیان ہارڈ ویئر ڈیوائسز (پرنٹرز، اسکنرز)، سافٹ ویئر، ایپلیکیشنز، اور ڈیٹا فائلوں کو بانٹنے کی اجازت دیتے ہیں۔
3. قابل بھروسہ مواصلات: نیٹ ورکس اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ ڈیٹا درست اور محفوظ طریقے سے اپنی منزل تک پہنچے۔
4. تعاون کی سہولت: لوگ اپنے جسمانی مقام سے قطع نظر نیٹ ورک پر مبنی تعاون کے آلات کے ذریعے منصوبوں پر مل کر کام کر سکتے ہیں۔
5. ای-کامرس اور ای-بزنس: نیٹ ورکس آن لائن خرید و فروخت، الیکٹرانک ادائیگیوں، اور ڈیجیٹل کاروباری آپریشنز کو ممکن بناتے ہیں۔
6. ریوٹ ایکسیس: صارف نیٹ ورک کنکشن کے ذریعے دور دراز مقامات سے ڈیٹا اور ایپلیکیشنز تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔

### کمپیوٹر نیٹ ورکس کے حقیقی زندگی کے اطلاقات

1. ای میل (الیکٹرانک میل): ای میل ایک معروف سماجی ICT اطلاق ہے جو لوگوں کو آسانی سے بات چیت کرنے کے قابل بناتا ہے۔ صارفین پیغامات بھیج اور وصول کر سکتے ہیں، دستاویزات بانٹ سکتے ہیں، اور فوری جوابات حاصل کر سکتے ہیں۔
2. سوشل نیٹ ورکنگ ویب سائٹس: فیس بک، لنکڈ ان، ٹویٹر جیسی ویب سائٹس لوگوں کو ایک دوسرے سے رابطہ کرنے، خیالات بانٹنے، اپ ڈیٹس پوسٹ کرنے، تصاویر اور ویڈیوز شیئر کرنے، اور سماجی اور پیشہ ورانہ روابط برقرار رکھنے کی اجازت دیتی ہیں۔
3. انٹرنیٹ بینکنگ: انٹرنیٹ بینکنگ گاہکوں کو بیلنس چیک کرنے، فنڈز منتقل کرنے، بل ادا کرنے اور دیگر بینکاری لیون دین کرنے کی اجازت دیتی ہے بغیر بینک میں جسمانی طور پر موجود ہونے۔ اے ٹی ایم نیٹ ورک بھی صارفین کو کسی بھی وقت پیسے نکالنے کی اجازت دیتے ہیں۔
4. آن لائن کاروبار اور ای-کامرس: گاہک مصنوعات آن لائن خرید سکتے ہیں، سمارٹ کارڈز، انٹرنیٹ بینکنگ، الیکٹرانک ڈپازٹ، یا بل آن لائن ادا کر سکتے ہیں۔ اس نے سیلز اور مارکیٹنگ میں انقلاب برپا کر دیا ہے۔
5. فائل ٹرانسفر اور شیئرنگ: دستاویزات اور سافٹ ویئر انٹرنیٹ کے ذریعے ایک دوسرے کے ساتھ شیئر کیے جاسکتے ہیں۔ صارفین FTP اور دیگر فائل ٹرانسفر پروٹوکول کا استعمال کرتے ہوئے سافٹ ویئر، دستاویزات، موسیقی اور ویڈیوز ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔
6. معلومات کی تلاش: گوگل اور یاہو جیسے سرچ انجن صارفین کو دنیا میں کہیں سے بھی کسی بھی موضوع پر معلومات تلاش کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔
7. آواز اور ویڈیو مواصلات: اسکائپ جیسی ایپلیکیشنز لوگوں کو انٹرنیٹ پر آواز اور ویڈیو کالز کے ذریعے بات چیت کرنے کی اجازت دیتی ہیں، جس سے طویل فاصلے پر بھی آمنے سامنے بات چیت ممکن ہوتی ہے۔
8. آن لائن تعلیم اور ای لرننگ: طلباء انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کی مدد سے مطالعاتی نوٹ، سبق، نصابی کتب اور حل شدہ مشقیں حاصل کر سکتے ہیں۔ ای لرننگ نے تعلیم میں انقلاب برپا کر دیا ہے۔

سوال نمبر 4: ملٹی میڈیا کیا ہے؟ ملٹی میڈیا کے مختلف اجزاء (ٹیکسٹ، گرافکس، آڈیو، ویڈیو، انیمیشن) کی وضاحت کریں اور حقیقی زندگی میں ملٹی میڈیا کے تین اطلاقات (تعلیم، تفریح، کاروبار، صحت وغیرہ) پر بحث کریں۔

جواب:

ملٹی میڈیا کی تعریف



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

ملٹی میڈیا سے مراد میڈیا کی متعدد شکلوں (ٹیکسٹ، گرافکس، آڈیو، ویڈیو، اور انیمیشن) کا ایک ہی مربوط پیشکش یا اپیلیکیشن میں انضمام ہے۔ یہ صارفین کو مختلف قسم کے مواد کو یکجا کر کے انٹرایکٹو اور دلکش تجربات تخلیق کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

### ملٹی میڈیا کے مختلف اجزاء

#### 1. ٹیکسٹ

ٹیکسٹ ملٹی میڈیا کا سب سے بنیادی جزو ہے۔ اس میں حروف تہجی، اعداد اور خاص علامات شامل ہیں جو معلومات پہنچانے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ ٹیکسٹ ملٹی میڈیا اپیلیکیشنز میں سرخیوں، پیراگرافوں، لیسز اور ہدایات کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

#### 2. گرافکس

گرافکس پیکیجنگ اپیلیکیشن پروگرام ہیں جو صارفین کو گرافک امیجز بنانے، ترمیم کرنے، ڈسپلے کرنے اور پرنٹ کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔ خصوصیات میں شامل ہیں:

- **کچ ڈیزائن**: مختلف اشکال اور سائز کی ڈیزائن اشیاء بنانا (کلیئر، دائرے، مستطیل)
- **پینٹ فچر**: ڈسپلے سکریٹوں پر مختلف اقسام کے ڈیزائن پینٹ کرنا
- **فوٹو ایڈیٹنگ**: ڈیجیٹل فوٹوز میں ترمیم اور تخصیص، تصاویر کو ری ٹچ کرنا، کراپ کرنا
- **ملٹی میڈیا اٹھرنگ**: ٹیکسٹ، آڈیو/ویڈیو اور گرافکس/انیمیشن کو ایک اپیلیکیشن میں ضم کرنا
- **ویب پیج اٹھرنگ**: ویب پیج بنانا جن میں امیجز، آڈیو/ویڈیو، گرافکس/انیمیشن شامل ہوں

#### 3. آڈیو

آڈیو سے مراد آواز کے عناصر ہیں جن میں تقریر، موسیقی اور صوتی اثرات شامل ہیں۔ وائس ریپانس سسٹمز کمپیوٹرز کو صارفین سے بات کرنے کے قابل بناتے ہیں۔ اقسام:

- **وائس ری پروڈکشن سسٹم**: پہلے سے ریکارڈ شدہ رد عمل کا ڈیٹا بیس استعمال کرتا ہے (الفاظ، جملے)
- **سیچ سنٹھیا سز**: ٹیکسٹ معلومات کو بولی جانے والے الفاظ یا جملوں میں تبدیل کرتا ہے

#### 4. ویڈیو

ویڈیو سے مراد حرکت پذیر بصری تصاویر ہیں جنہیں ریکارڈ، ذخیرہ اور چلایا جاسکتا ہے۔ ویڈیو کو دیگر ملٹی میڈیا عناصر کے ساتھ ملا کر دلکش پیشکشیں، سبق اور تفریحی مواد تخلیق کیا جاسکتا ہے۔

#### 5. انیمیشن

انیمیشن سے مراد جامد تصاویر کی ایک ترتیب کو تیزی سے دکھا کر حرکت پذیر تصاویر کی تخلیق ہے۔ انیمیشنز کو اپیلیکیشنز میں مطلوبہ مقامات پر داخل کیا جاسکتا ہے تاکہ انہیں مزید دلکش اور انٹرایکٹو بنایا جاسکے۔

حقیقی زندگی میں ملٹی میڈیا کے تین اطلاقات



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](#)

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

### 1. تعلیم

ملٹی میڈیا نے تعلیم میں انقلاب برپا کر دیا ہے۔ طلباء انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کی مدد سے مطالعاتی نوٹ، سبق، نصابی کتب اور حل شدہ مشقیں حاصل کر سکتے ہیں۔ ملٹی میڈیا اتھرنگ ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے ای لرننگ، ایلیکٹرونک تیار کی جاسکتی ہیں اور طلباء کے لیے CD/DVD پر برن کی جاسکتی ہیں۔ ICT کا استعمال اساتذہ اور سیکھنے والوں کو قابل بناتا ہے کہ وہ اچھی طرح پڑھا سکیں، اچھی طرح سیکھ سکیں، اچھی طرح پیش کر سکیں، موثر طریقے سے کام کر سکیں، خیالات آسانی سے بانٹ سکیں، مختلف مسائل آسانی سے حل کر سکیں، درست علم حاصل کر سکیں، اور کم وقت میں اہداف حاصل کر سکیں۔

### 2. تفریح

کمپیوٹر ٹیکنالوجی نے تفریح اور لطف کے لیے بہت زیادہ مواقع فراہم کیے ہیں۔ ریستورانوں میں، کمپیوٹر ٹیکنالوجی نے کھانے کی اشیاء آرڈر کرنے کا رجحان بدل دیا ہے۔ فلموں میں، کمپیوٹر ٹیکنالوجی نے D-3 ٹیکنالوجی متعارف کروا کر بڑا انقلاب برپا کیا ہے جس سے گرافکس کے معیار میں اضافہ ہوتا ہے۔ موبائل فونز صارفین کو موسیقی سننے، ویڈیوز دیکھنے اور گیمنز کھیلنے کی اجازت دیتے ہیں۔ یہ سب ملٹی میڈیا تفریح کی شکلیں ہیں۔ انٹرایکٹو ویڈیو گیمنز ٹیکسٹ، گرافکس، آڈیو، ویڈیو اور انیمیشن کو یکجا کر کے عمیق تفریحی تجربات تخلیق کرتی ہیں۔

### 3. کاروبار

ملٹی میڈیا کاروبار میں پیشکشوں، تربیت، مارکیٹنگ اور مواصلات کے لیے اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ملٹی میڈیا پروجیکٹرز کا استعمال کمپیوٹر سے معلومات کو بڑی سکرین پر ظاہر کرنے کے لیے کیا جاتا ہے تاکہ بڑے سامعین کو لیکچرز اور پریزنٹیشنز دی جاسکیں۔ گرافکس پیکیجز کاروباروں کو پرکشش مارکیٹنگ مواد بنانے کی اجازت دیتے ہیں۔ ویب پیج اتھرنگ ٹولز کاروباروں کو ویب سائٹس بنانے کی اجازت دیتے ہیں جن میں ایمر، آڈیو/ویڈیو، گرافکس/انیمیشن اور دیگر خصوصی اثرات شامل ہوتے ہیں تاکہ ویب صفحات کو مزید پرکشش اور انٹرایکٹو بنایا جاسکے۔ سیلز اور مارکیٹنگ کے شعبے مصنوعات اور خدمات کی آن لائن تشہیر کے لیے ملٹی میڈیا مواد استعمال کرتے ہیں۔



سوال نمبر 5: پروگرامنگ لینگویجز کی اقسام اور نسلوں کی وضاحت کریں۔ کمپائلر، انٹریپرٹر اور لنکر کے درمیان فرق کریں، اور وضاحت کریں کہ پروگرام ڈویلپمنٹ کے عمل میں یہ ہر ایک کیسے کام کرتا ہے۔

جواب:

پروگرامنگ لینگویجز کی اقسام

پروگرامنگ لینگویجز کو دو بڑے زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

### 1. سطح کی زبانیں (Low-Level Languages)

- مشین لینگویج: بائینری ہدایات (0 اور 1 کے کوڈز) پر مشتمل۔ پہلی نسل کے کمپیوٹرز پر انحصار کرتے تھے۔ یہ واحد زبان ہے جسے کمپیوٹر براہ راست سمجھتا ہے۔
- اسمبلی لینگویج: کوڈز کی بجائے یاد دہانیوں (mnemonics) کا استعمال کرتی ہے۔ مشین لینگویج سے آسان ہے لیکن پھر بھی کمپیوٹر ہارڈویئر کے علم کی ضرورت ہوتی ہے۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

2. اعلیٰ سطح کی زبانیں (High-Level Languages)

یہ زبانیں انگریزی زبان سے قریبی مشابہت رکھتی ہیں۔ مثالیں FORTRAN، COBOL، BASIC، PASCAL۔ یہ نچلی سطح کی زبانوں کے مقابلے میں سیکھنے اور استعمال کرنے میں آسان ہیں۔

پروگرامنگ لینگویجز کی نسلیں

نسل	نام	خصوصیات
پہلی (1GL)	مشین لینگویج	بانسز کوڈز (0,1)، کمپیوٹر براہ راست سمجھتا ہے، انسانوں کے لیے مشکل
دوسری (2GL)	اسمبلی لینگویج	یاد دہانیوں (mnemonics) کا استعمال، اسمبلر کی ضرورت
تیسری (3GL)	اعلیٰ سطح کی زبانیں	FORTRAN، COBOL، BASIC، PASCAL، انگریزی جیسی عبارتیں، کمپائلر / انٹریپرٹر کی ضرورت
چوتھی (4GL)	بہت اعلیٰ سطح کی زبانیں	مخصوص مقاصد جیسے (SQL، انسانی زبان سے قریب تر
پانچویں (5GL)	مصنوعی ذہانت کی زبانیں	منطقی پروگرامنگ، مسائل حل کرنے پر توجہ

کمپائلر، انٹریپرٹر اور لنکر کے درمیان فرق

پہلو	کمپائلر (Compiler)	انٹریپرٹر (Interpreter)	لنکر (Linker)
فنانس	اعلیٰ سطح کے پورے پروگرام کو ایک بار مشین لینگویج میں ترجمہ کرتا ہے	پروگرام کو لائن بہ لائن ترجمہ اور عمل میں لاتا ہے	آبجیکٹ ماڈیولز کو ایک قابل عمل پروگرام میں جوڑتا ہے
عمل آوری	مکمل ترجمہ کے بعد عمل میں آتا ہے	ہر لائن کے ترجمہ کے فوراً بعد عمل میں آتا ہے	کمپائلیشن کے بعد، عمل آوری سے پہلے کام کرتا ہے
آؤٹ پٹ	آبجیکٹ کوڈ یا مشین کوڈ فائل تیار کرتا ہے	علیحدہ آبجیکٹ فائل نہیں بناتا	قابل عمل (executable) فائل تیار کرتا ہے
رفتار	عام طور پر تیز عمل آوری	ست کیونکہ ترجمہ عمل آوری کے دوران ہوتا ہے	کمپائلیشن کا حصہ
خرابیوں سے نمٹنا	کمپائلیشن کے بعد تمام خرابیاں رپورٹ کرتا ہے	خرابی لائن بہ لائن رپورٹ کرتا ہے اور رک جاتا ہے	لنکنگ کی خرابیاں رپورٹ کرتا ہے (مثلاً غائب فنکشن)
ذخیرہ	ترجمہ شدہ کوڈ مستقبل کے لیے محفوظ کرتا ہے	ترجمہ شدہ کوڈ محفوظ نہیں کرتا	حتمی قابل عمل فائل تخلیق کرتا ہے

کمپائلر کیسے کام کرتا ہے (پروگرام ڈیولپمنٹ کے عمل میں)

1. پروگرام اعلیٰ سطح کی زبان (جیسے C، C++) میں سورس کوڈ لکھتا ہے
2. کمپائلر پورے سورس کوڈ کو پڑھتا ہے
3. کمپائلر نحو کی خرابیوں (syntax errors) کی جانچ کرتا ہے اور انہیں رپورٹ کرتا ہے
4. اگر کوئی خرابی نہ ہو تو کمپائلر پورے پروگرام کو مشین لینگویج آبجیکٹ کوڈ میں ترجمہ کرتا ہے
5. کمپائل شدہ آبجیکٹ کوڈ بطور فائل محفوظ کیا جاتا ہے (مثلاً .obj یا .o)
6. آبجیکٹ کوڈ کو بعد میں دوبارہ کمپائلیشن کے بغیر عمل میں لایا جاسکتا ہے



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

