



Fathima Shiyara M
Senior Runner Up 1
M G D H S for Girl's
Kollam

“ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജി: അത് നിങ്ങളുടെ ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നത് എങ്ങനെ? രാജ്യത്തിന്റെയും ജനങ്ങളുടെയും പുരോഗതിക്കു വേണ്ടി ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജി ഇങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കണമെന്നാണ് നിങ്ങൾ വിചാരിക്കുന്നത്?”

ഡിജിറ്റലൈസേഷൻ - മനുഷ്യരാശിയെ മാറ്റിമറിച്ച വിപ്ലവം

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മധ്യത്തോടെയാണ് ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജിക്ക് ആരംഭമായത്. അമേരിക്കയിലായിരുന്നു. അതിന്റെ തുടക്കം. ഗണിതശാസ്ത്രത്തിൽ ഇരട്ടിവേഗത്തിൽ കണക്കുകൂട്ടൽ സാധ്യമാക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനം അവതരിപ്പിച്ച ലോകപ്രശസ്ത അമേരിക്കൻ കണക്കുകൂട്ടൽ പണ്ഡിതൻ ഗോഡ്ഫ്രൈഡ് വിൽഹെൽമ് ലിബിനിസിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജിയെക്കുറിച്ചുള്ള ചിന്തകൾ ആരംഭിച്ചത്. അദ്ദേഹം ജീവിച്ചിരുന്നത് പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ്. നൂറ്റാണ്ടുകൾ പിന്നിട്ടിട്ടും അദ്ദേഹം അവതരിപ്പിച്ച ന്യൂമറിക്ക് കോഡുകൾ ഇൻഫർമേഷൻ ഇന്റർചെയ്ഞ്ചിന്റെ വിഷയത്തിൽ അമേരിക്കൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് കോഡായി ഏറ്റെടുക്കപ്പെട്ടു.

ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജിക്ക് അടിസ്ഥാനപരമായി രണ്ടു പ്രക്രിയകളാണുള്ളത്. പൂജ്യം മുതൽ ഒന്ന് വരെയുള്ള ഡിജിറ്റുകളാൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതാണ് ഒന്ന്. മറ്റൊന്ന് വാക്കുകളെയും ഇമേജുകളെയും പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ബിറ്റുകളുടെതാണ്. ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജി അളവുകൾക്കതീതമായ വിവരങ്ങൾ കേവലമൊരു ചെറിയ പോക്കറ്റിൽ കൊണ്ടുനടക്കാവുന്ന വിധത്തിൽ ലളിതമാക്കി. പണ്ട് ഒരു വലിയ ലൈബ്രറിയിൽ നൂറുകണക്കിനുവരുന്ന ഷെൽഫുകളിൽ നിരത്തിയിരിക്കുന്ന തടിച്ച പുസ്തകങ്ങളിലൂടെ നടന്നാലേ നമുക്ക് അറിവ് സാധ്യമായിരുന്നുള്ളൂ. പക്ഷെ, ഇന്ന് ഒരു പോക്കറ്റ് ഡയറിയുടെ വലുപ്പം മാത്രം വരുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ ടാബ്ലറ്റുകളിൽ അത്രയും വിജ്ഞാനം അന്നായാസം നിറയ്ക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയുന്നു. ഇത്തരമൊരു മഹാത്മ്യത്തിന്റെ ലോകത്തേക്കു നമ്മെ എത്തിക്കുന്നത് ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതിക വിദ്യയെന്ന മാസ്മറികതയാണ്. ഡിജിറ്റൽ വിപ്ലവം അഴിച്ചുവിട്ട കൊടുങ്കാറ്റിന്റെ ഫലമാണിതെല്ലാം. ഡിജിറ്റലൈസേഷൻ നടപ്പാക്കപ്പെട്ടതോടെ സമസ്തവും വേഗത്തിലായി. മാറ്റങ്ങളുടെ വേഗത അവിശ്വസനീയമായി എങ്ങനെ ആശയവിനിമയം നടത്തണം, എങ്ങനെ പഠിക്കണം, എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കണം എന്നതിനെക്കുറിച്ചൊക്കെ നമ്മുടെ സമൂഹത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന എല്ലാ സങ്കല്പങ്ങളെയും അത് തകിടം മറിച്ചു.

ടെലിക്കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ രംഗത്ത് അതിശയകരമായ മാറ്റങ്ങളാണ് സംഭവിച്ചത്. 1980കളുടെ ആദ്യം തന്നെ ഫൈബർ ഒപ്റ്റിക്സ് സംവിധാനം അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട്. ഡിജിറ്റൽ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ നെറ്റ്വർക്കുകൾക്ക് അതിവേഗം പകർന്നുകൊടുക്കാൻ ലോകത്തിന് സാധ്യമായി. സെല്ലുലാർ ടെലിഫോണുകളുടെയും കേബിൾ സംവിധാനങ്ങളുടെയും ലോകത്ത് നിലനിന്നിരുന്ന അനലോഗ് സിഗ്നൽ സംവിധാനത്തെ ഡിജിറ്റൽ ടെക്നോളജി അപ്പാടെ അട്ടിമറിച്ചു. 1998ൽ ഡയറക്ട് ബ്രോഡ്കാസ്റ്റ് സാറ്റ്ലൈറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ സാറ്റലൈറ്റ് സംവിധാനം അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് USA കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ



രംഗത്ത് ഒരു വലിയ വിപ്ലവം തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചു. അത് കണക്കെ ഡിജിറ്റൽ പ്രിന്റിംഗ് സംവിധാനം പബ്ലിക്കേഷൻ രംഗത്ത് വലിയ കുതിപ്പാണ് തീർത്തത്. AD 2000-ന്റെ ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ലാപ്ടോപ്പുകളിൽ നിന്ന് സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ വരെ അവരിപ്പിച്ച് കൊണ്ട് കണക്കു കൂട്ടലുകളുടെ രംഗത്ത് വലിയ വിപ്ലവം തന്നെ ഉണ്ടായി. ആനിമേഷനുകൾ സിനിമാ സങ്കല്പങ്ങളെ കീഴ്മേൽ മറിച്ചു.

ഇത്രമേൽ മനുഷ്യരാശിയെ മാറ്റിമറിച്ച ഒരു കണ്ടെത്തൽ ഇന്നേവരെ ചരിത്രത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടാകില്ല. നാം ജീവശ്വാസം പോലെ നമ്മുടെ പോക്കറ്റുകളിൽ കൊണ്ടുനടക്കുന്ന മൊബൈലുകൾ വരെ ഡിജിറ്റൽ വിപ്ലവത്തിന്റെ ഉദാത്തായ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇതില്ലാതെ മനുഷ്യരാശിക്ക് ഒരു പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചും ചിന്തിക്കുക അസാധ്യമാണ്. ഡിജിറ്റൽ രംഗത്ത് ഇനിയുമിനിയും കുതിപ്പുകളുണ്ടാവണം. ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത പ്രക്രിയകളെയും ത്വരിതമാക്കാൻ, സമ്പൂർണ്ണമാക്കാൻ ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ മേഖലകളെയും നമുക്ക് അതിവേഗം ഡിജിറ്റലൈസ് ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഡിജിറ്റലൈസ് ചെയ്യപ്പെട്ട അത്യാധുനികമായ യാന്ത്രിക സംവിധാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കാതെ ആധുനികലോകത്തിന് ഒരു അതിജീവനം ഇന്ന് തീർത്തും അസാധ്യമാണ്. വൈദ്യശാസ്ത്ര രംഗത്ത് ഡിജിറ്റൽ വിപ്ലവം അഴിച്ചുവിട്ട മാറ്റങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ ആയുർദൈർഘ്യം വല്ലാതെ വർദ്ധിപ്പിച്ചു. ഇന്ന് അമേരിക്കയിലിരിക്കുന്ന ഒരു ഡോക്ടർക്ക് ഇന്ത്യയിലെ ഒരു ചെറിയ ആശുപത്രിയിലെ ഓപറേഷൻ തീയേറ്ററിൽ ഗുരുതരാവസ്ഥയിൽ കിടക്കുന്ന രോഗിയെ അകലെ ഇരുന്നൂതന്നെ ഓപ്പറേഷൻ വിധേയമാക്കാൻ കഴിയുന്നു.

