

# ﺟﺎﻣﻌﺔ اﻟﻘﺪس اﻟﻤﻔﺘﻮﺣﺔ

**ﻛﻠﯿﺔ اﻟﺘﻜﻨﻮﻟﻮﺟﯿﺎ واﻟﻌﻠﻮم اﻟﺘﻄﺒﯿﻘﯿﺔ – ﺗﺨﺼﺺ ICT**

**وﺻﻒ ﻟﻤﺸﺮوع ﺗﺨﺮج 1 (1497) + ﻣﺸﺮوع ﺗﺨﺮج 2 (1498)**

## ﻋﺰﯾﺰي اﻟﺪارس ﻗﺒﻞ اﻟﺒﺪء ﺑﺈﻋﺪاد اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ اﻗﺮأ اﻟﻨﻘﺎط اﻟﺘﺎﻟﯿﺔ ﺑﻌﻨﺎﯾﺔ:

 ﯾﺠﺐ اﻻھﺘﻤﺎم ﺑﺎﻟﻘﻮاﻋﺪ اﻷﺳﺎﺳﯿﺔ ﻟﻠﺒﺤﺚ اﻟﻌﻠﻤﻲ

وﺧﺼﻮﺻﺎ اﻟﻜﺘﺐ

اﻟﻤﺸﺮوع

ﺑﺎﻟﺘﺨﺼﺺ وﻣﻮﺿﻮع

ذات اﻟﻌﻼﻗﺔ

اﻷﺳﺎﺳﯿﺔ

ﺑﺎﻟﻤﺮاﺟﻊ

 ﯾﺠﺐ اﻻﺳﺘﻌﺎﻧﺔ

واﻟﻤﺠﻼت اﻟﻌﻠﻤﯿﺔ ﻣﻔﺘﻮﺣﺔ اﻟﻤﺼﺪر وﻣﻮاﻗﻊ اﻻﻧﺘﺮﻧﺖ اﻟﻤﺘﺨﺼﺼﺔ ﺑﻤﻮﺿﻮع اﻟﻤﺸﺮوع

واﻟﮭﯿﺎﻛﻞ

رﺳﻢ اﻟﻤﺨﻄﻄﺎت

ﺑﻤﺎ ﻓﯿﮭﺎ

اﻟﻤﺸﺮوع

ﻟﺘﺼﻤﯿﻢ أﺟﺰاء

اﻟﺒﺮاﻣﺞ اﻟﺘﻄﺒﯿﻘﯿﺔ اﻟﻼزﻣﺔ

اﺳﺘﺨﺪم

ﯾﺠﺐ 

واﻟﺠﺪاول وﺑﺮاﻣﺞ اﻟﻤﺤﺎﻛﺎة

 ﯾﺠﺐ ﺗﻨﺴﯿﻖ اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ ﺑﻨﻔﺲ طﺮﯾﻘﺔ ﺗﻨﺴﯿﻖ ﻛﺘﺐ اﻟﺠﺎﻣﻌﺔ ، ﺑﺤﯿﺚ ﯾﻘﺪم ﻋﻠﻰ ﺷﻜﻞ ﻛﺘﯿّﺐ

 ﯾﺠﺐ ﺗﻨﺴﯿﻖ اﻟﻤﺮاﺟﻊ ﺑﻄﺮﯾﻘﺔ ﻋﻠﻤﯿﺔ

## ﺗﻨﺴﯿﻖ اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )ﻛﺘﯿّﺐ اﻟﻤﺸﺮوع:(

 ﻧﻮع اﻟﺨﻂ داﺋﻤﺎ Roman New Times

ﺺ ﻓﻲ اﻟﻔﻘﺮات ھﻮ 12

 ﺣﺠﻢ ﺧﻂ اﻟﻨ

ﺺ اﻟﻔﻘﺮات ﻟﻠﯿﻤﯿﻦ ﺛﻢ ﻣﻀﺒﻮطﺔ (Justify)

 ﻣﺤﺎذاة ﻧ

 ﻋﻨﻮان اﻟﻮﺣﺪة ﻏﺎﻣﻖ ، ﺣﺠﻢ اﻟﺨﻂ 18

 اﻟﻌﻨﻮان اﻟﺮﺋﯿﺴﻲ ﻏﺎﻣﻖ ، ﺣﺠﻢ اﻟﺨﻂ 16

 اﻟﻌﻨﻮان اﻟﻔﺮﻋﻲ ﻏﺎﻣﻖ ، ﺣﺠﻢ اﻟﺨﻂ 14

 ﯾﺠﺐ أن ﯾﻜﻮن ﻟﻜﻞ ﺷﻜﻞ ﻣﻠﺤﻮظﺔ أﺳﻔﻞ اﻟﺸﻜﻞ ﺑﺤﯿﺚ ﺗﻌﻜﺲ رﻗﻢ اﻟﻮﺣﺪة ورﻗﻢ اﻟﺸﻜﻞ وﺷﺮح ﻋﻨﮫ ﻛﻤﺎ ﯾﻠﻲ:

ﺷﻜﻞ :(2-2) اﻟﻤﺨﻄﻂ اﻟﺼﻨﺪوﻗﻲ ﻟﻠﻨﻈﺎم اﻟﻤﻘﺘﺮح.

 ﯾﺠﺐ أن ﯾﻜﻮن ﻟﻜﻞ ﺟﺪول ﻋﻨﻮان أﻋﻠﻰ اﻟﺸﻜﻞ ﺑﺤﯿﺚ ﺗﻌﻜﺲ رﻗﻢ اﻟﺠﺪول وﺷﺮح ﻋﻨﮫ ﻛﻤﺎ ﯾﻠﻲ:

ﺟﺪول :(1-2) ﻣﻘﺎرﻧﺔ ﺑﯿﻦ اﻟﻤﻨﺼﺎت اﻟﻤﺘﻮﻓﺮة.

 ﯾﺠﺐ أن ﺗﻜﻮن اﻷﺷﻜﺎل ﻣﻦ ﺗﺼﻤﯿﻢ اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻗﺪر اﻹﻣﻜﺎن. ﻓﻲ ﺣﺎل ﻗﺎم ﺑﻨﺴﺦ ﺷﻜﻞ ﻣﻦ أﺣﺪ اﻟﻤﻮاﻗﻊ ، ﻓﯿﺠﺐ

وﺿﻊ رﻗﻢ اﻟﻤﺮﺟﻊ ﻓﻲ آﺧﺮ اﻟﻤﻼﺣﻈﺔ ﻛﻤﺎ ﯾﻠﻲ:

ﺷﻜﻞ :(1-3) ﻣﻨﺼﺔ اﻷردوﯾﻨﻮ .[13]

 ﯾﻘﻮم اﻟﻄﺎﻟﺐ ﺑﻘﺮاءة اﻟﻌﺪﯾﺪ ﻣﻦ اﻟﻔﻘﺮات واﻟﻤﺮاﺟﻊ ﺑﺨﺼﻮص ﻣﻮﺿﻮع ﻣﻌﯿﻦ ، ﺛﻢ ﯾﻘﻮم ﺑﺘﻠﺨﯿﺼﮫ ﻓﻲ ﻓﻘﺮة

ﺑﺤﯿﺚ ﯾﻀﻊ ﻓﻲ آﺧﺮھﺎ أرﻗﺎم اﻟﻤﺮاﺟﻊ اﻟﺘﻲ اﺳﺘﻨﺪ إﻟﯿﮭﺎ ﻓﻲ ﺗﺪﻋﯿﻢ ﻓﻜﺮﺗﮫ

 ﻓﻲ اﻟﻮﺣﺪة اﻷﺧﯿﺮة وﻓﻲ ﻗﺎﺋﻤﺔ اﻟﻤﺮاﺟﻊ ، ﯾﺘﻢ ﺗﻨﺴﯿﻖ اﻟﻤﺮاﺟﻊ ﺑﺎﻟﻄﺮﯾﻘﺔ اﻟﺘﺎﻟﯿﺔ:

اﺳﻢ اﻟﻤﺆﻟﻒ ، اﻟﻌﻨﻮان ، رﻗﻢ اﻟﻄﺒﻌﺔ ، اﺳﻢ دار اﻟﻨﺸﺮ ، اﻟﺴﻨﺔ.

## ﺗﻮﺻﯿﺎت ﺑﺨﺼﻮص ﻣﺸﺮوع ﺗﺨﺮج :1

 ھﻮ دراﺳﺔ ﻧﻈﺮﯾﺔ ﯾﻘﻮم ﺑﮭﺎ اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻣﻊ زﻣﻼﺋﮫ )ﺑﺤﺪ أﻗﺼﻰ ﺛﻼﺛﺔ طﻼب ﻓﻲ اﻟﻤﺸﺮوع(

 اﺧﺘﯿﺎر اﻟﺰﻣﻼء ﻟﻠﻌﻤﻞ ﻋﻠﻰ اﻟﻤﺸﺮوع ﯾﺠﺐ أن ﯾﻜﻮن ﺑﺎﻟﺘﻮاﻓﻖ ﺑﯿﻦ اﻟﻄﻠﺒﺔ ﺑﺤﯿﺚ ﯾﺘﻔﻘﻮا ﻋﻠﻰ اﻟﻤﻮﺿﻮع أوﻻ

 اﺧﺘﯿﺎر ﻣﻮﺿﻮع اﻟﻤﺸﺮوع واﻟﺪراﺳﺔ واﻟﺒﺤﺚ ھﻲ ﻣﻦ واﺟﺒﺎت ﻓﺮﯾﻖ اﻟﻄﻠﺒﺔ

 دور ﻋﻀﻮ ھﯿﺌﺔ اﻟﺘﺪرﯾﺲ ﻓﻲ اﻟﻤﺸﺮوع ھﻮ إﺷﺮاﻓﻲ. ﻓﻼ ﯾﺘﺤﻤﻞ أدﻧﻰ ﻣﺴﺆوﻟﯿﺔ ﻋﻦ اﻟﺴﺮﻗﺎت اﻟﻌﻠﻤﯿﺔ إن ﺣﺼﻠﺖ ﻣﻦ ﻗﺒﻞ اﻟﻄﻠﺒﺔ. ﻗﯿﺎم اﻟﻄﺎﻟﺐ ﺑﺘﻜﺮار ﻓﻜﺮة ﻣﺸﺮوع ﻣﻦ ﻋﻠﻰ اﻻﻧﺘﺮﻧﺖ أو ﻣﻦ ﺟﺎﻣﻌﺔ أﺧﺮى، وإﯾﮭﺎم اﻟﻤﺸﺮف ﺑﺄﻧﮭﺎ ﻓﻜﺮﺗﮫ ھﻲ ﺳﺮﻗﺔ ﻋﻠﻤﯿﺔ ﯾﺘﺤﻤﻞ ﻧﺘﯿﺠﺘﮭﺎ اﻟﻄﺎﻟﺐ. ﯾﻤﻜﻦ أن ﯾﻘﻮم اﻟﻄﺎﻟﺐ ﺑﺪﻣﺞ ﻓﻜﺮﺗﯿﻦ ﻟﻤﺸﺮوع

ﺗﺨﺮج واﻟﺘﻄﻮﯾﺮ ﻋﻠﻰ اﻟﻤﻮﺿﻮع اﻟﺠﺪﯾﺪ ﺑﺤﯿﺚ ﺗﺼﺒﺢ ﻓﻜﺮة ﺟﺪﯾﺪة.

 ﯾﻤﻜﻦ أن ﯾﻄﺮح اﻟﻤﺸﺮف )اﻟﺒﺎﺣﺚ (Researcher ﻣﻮﺿﻮع ﻛﻤﺸﺮوع ﺗﺨﺮج ﻋﻠﻰ اﻟﻄﻠﺒﺔ وﯾﺤﻖ ﻟﻠﻄﺎﻟﺐ

ﻗﺒﻮل أو رﻓﺾ اﻟﻔﻜﺮة

 ﯾﺠﺐ ﻋﻠﻰ اﻟﻄﺎﻟﺐ أن ﯾﻌﻤﻞ ﻋﻠﻰ ﺗﺼﻤﯿﻢ اﻟﻨﻤﻮذج ورﺳﻢ اﻟﻤﺨﻄﻄﺎت وﻋﻤﻞ ﻣﻘﺎرﻧﺔ ﺑﯿﻦ اﻟﻤﻨﺼﺎت اﻻﻟﻜﺘﺮوﻧﯿﺔ

واﻟﺒﺮﻣﺠﯿﺔ اﻟﻤﺘﻮﻓﺮة ﻣﻦ ﺧﻼل ﺟﺪاول، ﻣﻦ أﺟﻞ أن ﯾﺨﺘﺎر اﻟﻤﻨﺎﺳﺐ ﻣﻨﮭﺎ ﻟﻤﺸﺮوﻋﮫ. ﯾﺘﻢ ھﺬا ﻓﻲ اﻟﻮﺣﺪة اﻟﺜﺎﻧﯿﺔ. ﻓﻤﺜﻼ، ﯾﻘﺎرن ﺑﯿﻦ اﻷردوﯾﻨﻮ واﻟﺮاﺳﺒﺮي واﻟﺘﺎﺑﻠﺖ واﻟﻜﻤﺒﯿﻮﺗﺮ اﻟﺸﺨﺼﻲ ﻟﯿﺨﺘﺎر اﻟﻤﻨﺼﺔ أو اﻟﺠﮭﺎز اﻟﺬي ﺳﯿﻌﻤﻞ ﻋﻠﯿﮫ. أﯾﻀﺎ ﯾﻘﺎرن ﺑﯿﻦ ﻣﻌﺎﯾﯿﺮ اﻻﺗﺼﺎﻻت ﺳﻮاء ﻛﺎﻧﺖ ﺳﻠﻜﯿﺔ )ﻣﺜﻞ اﻻﯾﺜﺮﻧﺖ (Ethernet أو ﻻﺳﻠﻜﯿﺔ

)ﻣﺜﻞ اﻟﻮاي ﻓﺎي Wi-Fi واﻟﺒﻠﻮﺗﻮث Bluetooth و Bee (Zig ﻟﯿﺨﺘﺎر اﻟﻤﻨﺎﺳﺐ ﻟﻤﺸﺮوﻋﮫ.

 ﯾﺠﺐ أن ﯾﻌﻤﻞ اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻋﻠﻰ دراﺳﺔ ﻟﻐﺔ اﻟﺒﺮﻣﺠﺔ اﻟﺘﻲ ﺳﻮف ﯾﺴﺘﺨﺪﻣﮭﺎ ﻓﻲ ﺑﺮﻣﺠﺔ اﻟﻤﻨﺼﺔ ، وﯾﺠﺐ اﻟﺘﺤﻀﯿﺮ

ﻟﻤﺠﻤﻮﻋﺔ ﻣﻦ اﻷﻣﺜﻠﺔ ﻟﯿﻮﺿﺤﮭﺎ ﻓﻲ اﻟﻮﺣﺪة اﻟﺜﺎﻟﺜﺔ ﻣﻦ اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿّﺐ( ﻣﻦ ﺧﻼل ﺗﻌﻠﯿﻤﯿﺔ (Tutorial) ﻻ

ﺗﺘﻌﺪى ﺧﻤﺲ ﺻﻔﺤﺎت. ﻣﺜﻼ ﯾﺪرس ﻣﻦ ﺧﻼل اﻟﯿﻮﺗﯿﻮب أو دورة ﻟﻐﺔ ﺑﺮوﺳﯿﺴﯿﻨﻎ ﻟﺒﺮﻣﺠﺔ ﺗﻄﺒﯿﻘﺎت اﻷردوﯾﻨﻮ.

 ﯾﺠﺐ أن ﻻ ﯾﺰﯾﺪ ﻋﺪد ﺻﻔﺤﺎت اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿّﺐ( ﻋﻦ 30 ﺻﻔﺤﺔ ، وﻻ ﺗﻘﻞ ﻋﻦ 22

 ﻗﺒﻞ اﻟﻨﺼﻔﻲ، ﯾﺠﺐ أن ﯾﻜﻮن اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻗﺪ اﺧﺘﺎر ﻣﻮﺿﻮع وﻋﻨﻮان اﻟﻤﺸﺮوع ، واﻧﺘﮭﻰ ﻣﻦ رﺳﻢ اﻟﻤﺨﻄﻄﺎت

ﻛﺎﻣﻠﺔ ، وﻋﻤﻞ ﻋﻠﻰ إﻋﺪاد اﻟﺠﺪاول ﺳﺎﻟﻔﺔ اﻟﺬﻛﺮ.

 ﯾﺠﺐ اﻟﺒﺪء ﺑﺸﺮاء اﻟﻤﻨﺼﺎت اﻹﻟﻜﺘﺮوﻧﯿﺔ واﻟﻘﻄﻊ (Modules) ﺑﻌﺪ اﻟﻨﺼﻔﻲ ، إﻣﺎ ﻣﻦ اﻟﺴﻮق اﻟﻤﺤﻠﯿﺔ أو ﻣﻦ

ﺧﻼل ﻣﻮاﻗﻊ اﻻﻧﺘﺮﻧﺖ ، ﺑﺤﯿﺚ ﻻ ﯾﺘﺄﺧﺮ اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻓﻲ اﻹﻋﺪاد واﻟﺸﺮاء ﻓﻲ اﻟﻔﺼﻞ اﻟﺘﺎﻟﻲ )ﻣﺸﺮوع .(2

 ﯾﻘﻮم اﻟﻄﻠﺒﺔ ﺑﺈﻋﺪاد ﺷﺮاﺋﺢ ﻋﺮض ﺗﻘﺪﯾﻤﻲ (PowerPoint) ﺗﻌﺪ ﺧﺼﯿﺼﺎ ﻟﺘﻮﺿﯿﺢ ﻓﻜﺮﺗﮭﻢ ﺑﺤﯿﺚ ﻻ ﺗﺰﯾﺪ ﻋﻦ

ﻋﺸﺮ ﺷﺮاﺋﺢ.

 ﺗﺘﻢ ﻣﻨﺎﻗﺸﺔ اﻟﻄﻠﺒﺔ ﻣﻦ ﺧﻼل ﻓﺮﯾﻖ ﻻ ﯾﻘﻞ ﻋﻦ ﺷﺨﺼﯿﻦ )اﻟﻤﺸﺮف ﻋﻠﻰ اﻟﻤﺸﺮوع وزﻣﯿﻞ آﺧﺮ( ، إﻣﺎ ﻗﺒﻞ

اﻻﻣﺘﺤﺎﻧﺎت اﻟﻨﮭﺎﺋﯿﺔ أو ﺑﻌﺪھﺎ ﻣﺒﺎﺷﺮة.

 ﻓﻲ أﺳﻮأ اﻷﺣﻮال وإن ﻟﻢ ﯾﺘﻮاﻓﻖ ﻓﺮﯾﻖ اﻟﻄﻠﺒﺔ اﻟﺬﯾﻦ ﺷﻜﻠﻮا اﻟﻔﺮﯾﻖ، ﯾﻤﻜﻦ أن ﯾﻘﻮم ﻋﻀﻮ ھﯿﺌﺔ اﻟﺘﺪرﯾﺲ ﺑﻔﺼﻞ

اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻋﻦ زﻣﻼﺋﮫ/زﻣﯿﻠﮫ ، وﻋﻨﺪھﺎ ﯾﻘﻮم ﻛﻞ ﻓﺮﯾﻖ ﺑﻌﻤﻞ ﻣﺸﺮوع ﻣﺨﺘﻠﻒ. ھﺬا إن ﺣﺼﻞ اﻟﺨﻼف ﻗﺒﻞ

اﻟﻨﺼﻔﻲ.

## ﺗﻮﺻﯿﺎت ﺑﺨﺼﻮص ﻣﺸﺮوع ﺗﺨﺮج :2

 ھﻮ ﺗﻄﺒﯿﻖ ﻋﻤﻠﻲ ﯾﻘﻮم ﻓﯿﮫ اﻟﻄﺎﻟﺐ )ﻣﻊ زﻣﻼﺋﮫ اﻟﺬﯾﻦ اﺧﺘﺎرھﻢ ﻓﻲ ﻣﺸﺮوع (1 ﺑﺘﻨﻔﯿﺬ ﻣﺎ ﺗﻢ ﺗﺼﻤﯿﻤﮫ ﻓﻲ

اﻟﻤﺸﺮوع اﻷول

 دور اﻟﻤﺸﺮف ﻓﻲ اﻟﻤﺸﺮوع ھﻮ إﺷﺮاﻓﻲ ، ﺑﺤﯿﺚ ﯾﻔﺤﺺ اﻟﻄﻠﺒﺔ ﺑﺎﺳﺘﻤﺮار وﯾﺘﻨﺎﻗﺶ ﻣﻌﮭﻢ ﻓﻲ ﻣﻮﻋﺪ ﻣﺤﺎﺿﺮة

اﻟﻤﺸﺮوع آﺧﺮ ﻣﺎ ﺗﻮﺻﻠﻮا إﻟﯿﮫ ﻣﻦ اﻧﺠﺎزات. ﯾﻤﻜﻦ أن ﯾﺘﺪﺧﻞ ﻓﻲ أﻣﻮر اﻟﺒﺮﻣﺠﺔ ﻣﻦ ﻧﺎﺣﯿﺔ ﺗﻮﺟﯿﮭﺎت إن ﻟﺰم

اﻷﻣﺮ.

 ﺗﺮﻛﯿﺐ اﻟﻘﻄﻊ اﻹﻟﻜﺘﺮوﻧﯿﺔ وﺑﺮﻣﺠﺔ اﻟﻤﻨﺼﺎت ھﻲ ﻣﻦ واﺟﺒﺎت ﻓﺮﯾﻖ اﻟﻄﻠﺒﺔ

 ﻗﺒﻞ اﻟﻨﺼﻔﻲ، ﯾﺠﺐ أن ﯾﻜﻮن اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻗﺪ أﻧﮭﻰ ﺗﺮﻛﯿﺐ اﻟﺠﺰء اﻟﺨﺎص ﺑﺎﻟﻤﻌﺪات Hardware

 ﯾﺠﺐ إﻧﮭﺎء اﻟﺠﺰء اﻟﺒﺮﻣﺠﻲ ﻗﺒﻞ اﻻﻣﺘﺤﺎﻧﺎت اﻟﻨﮭﺎﺋﯿﺔ )ﻗﺪر اﻹﻣﻜﺎن( ، ﺑﺤﯿﺚ ﯾﻌﻤﻞ ﻋﻠﯿﮭﺎ ﺑﺎﻟﺘﺰاﻣﻦ ﻣﻊ اﻟﺘﺮﻛﯿﺐ

إن أﻣﻜﻦ

 ﻛﺘﺎﺑﺔ اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿﺐ( ﯾﺠﺐ أن ﺗﺘﻢ ﺑﻌﺪ اﻻﻧﺘﮭﺎء ﻣﻦ اﻟﺘﺮﻛﯿﺒﺎت واﻟﺒﺮﻣﺠﺔ ﺑﺸﻜﻞ ﻛﺎﻣﻞ

 ﺗﺤﻮي اﻟﻮﺣﺪة اﻷوﻟﻰ ﻋﻠﻰ ﻣﻠﺨﺺ ﻋﻦ اﻟﻤﺸﺮوع ﺑﻤﺎ ﻓﯿﮭﺎ اﻟﻤﺨﻄﻂ اﻟﺼﻨﺪوﻗﻲ وﻣﺨﻄﻄﺎت ﺳﯿﺮ اﻟﻌﻤﻠﯿﺎت

وﺻﻮر ﻓﻮﺗﻮﻏﺮاﻓﯿﺔ ﻟﻠﻤﺸﺮوع أﺛﻨﺎء اﻟﻌﻤﻞ

 اﻟﻮﺣﺪة اﻟﺜﺎﻧﯿﺔ ﺗﺤﻮي ﺷﺮح ﻣﻔﺼﻞ ﻋﻦ اﻷﺟﮭﺰة واﻟﻌﻨﺎﺻﺮ اﻟﻜﮭﺮﺑﺎﺋﯿﺔ واﻻﻟﻜﺘﺮوﻧﯿﺔ واﻟﻤﻨﺼﺎت اﻹﻟﻜﺘﺮوﻧﯿﺔ

(Detailed hardware description) اﻟﻤﺴﺘﺨﺪﻣﺔ

(Detailed

 اﻟﻮﺣﺪة اﻟﺜﺎﻟﺜﺔ ﺗﺤﻮي ﺷﺮح ﻣﻔﺼﻞ ﻋﻦ اﻟﺒﺮﻣﺠﯿﺎت اﻟﻤﺴﺘﺨﺪﻣﺔ وﻋﻦ اﻟﺒﺮاﻣﺞ اﻟﺘﻲ ﺗﻢ ﺗﻄﻮﯾﺮھﺎ

software description)

 اﻟﻮﺣﺪة اﻟﺮاﺑﻌﺔ ﻧﺘﺎﺋﺞ ﻋﻤﻠﯿﺔ وﺗﻮﺻﯿﺎت وﻗﺎﺋﻤﺔ ﺑﺎﻟﻤﺮاﺟﻊ

 ﯾﺤﻮي اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿﺐ( ﻋﻠﻰ ﺻﻮر ﺗﻮﺿﺢ آﻟﯿﺔ ﻋﻤﻞ اﻟﻤﺸﺮوع وذﻟﻚ اﻟﻮﺣﺪات اﻷوﻟﻰ واﻟﺜﺎﻧﯿﺔ واﻟﺜﺎﻟﺜﺔ

 ﯾﺠﺐ أن ﻻ ﯾﺰﯾﺪ ﻋﺪد ﺻﻔﺤﺎت اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿّﺐ( ﻋﻦ 35 ﺻﻔﺤﺔ ، وﻻ ﺗﻘﻞ ﻋﻦ 22 ﺑﻤﺎ ﻓﻲ ذﻟﻚ اﻟﻜﻮد

اﻟﺒﺮﻣﺠﻲ.

 إن ﻛﺎن اﻟﻜﻮد اﻟﺒﺮﻣﺠﻲ ﻛﺒﯿﺮ ، ﻓﯿﺠﺐ وﺿﻌﮫ ﻋﻠﻰ CD وإرﻓﺎﻗﮫ ﻣﻊ اﻟﺘﻘﺮﯾﺮ )اﻟﻜﺘﯿّﺐ(

 ﺗﺘﻢ ﻣﻨﺎﻗﺸﺔ اﻟﻄﻠﺒﺔ ﻣﻦ ﺧﻼل ﻓﺮﯾﻖ ﻻ ﯾﻘﻞ ﻋﻦ ﺛﻼﺛﺔ أﺷﺨﺎص )اﻟﻤﺸﺮف ﻋﻠﻰ اﻟﻤﺸﺮوع وﻋﻀﻮ ھﯿﺌﺔ ﺗﺪرﯾﺲ

آﺧﺮ وﻓﻨﻲ ﻣﺨﺘﺒﺮ( ، إﻣﺎ ﻗﺒﻞ اﻻﻣﺘﺤﺎﻧﺎت اﻟﻨﮭﺎﺋﯿﺔ أو ﺑﻌﺪھﺎ ﻣﺒﺎﺷﺮة.

 ﻻ داﻋﻲ ﻟﺘﺤﻀﯿﺮ ﺷﺮاﺋﺢ ﻋﺮض ﺗﻘﺪﯾﻤﻲ (PowerPoint) ﻓﻲ اﻟﻤﺸﺮوع اﻟﺜﺎﻧﻲ

 ﻓﻲ أﺳﻮأ اﻷﺣﻮال وإن ﻟﻢ ﯾﺘﻔﻖ ﻓﺮﯾﻖ اﻟﻄﻠﺒﺔ اﻟﺬﯾﻦ ﻋﻤﻠﻮا ﻋﻠﻰ ﻣﺸﺮوع 1، ﯾﻤﻜﻦ أن ﯾﻘﻮم ﻋﻀﻮ ھﯿﺌﺔ اﻟﺘﺪرﯾﺲ

ﺑﻔﺼﻞ اﻟﻄﺎﻟﺐ ﻋﻦ زﻣﻼﺋﮫ/زﻣﯿﻠﮫ ، وﻋﻨﺪھﺎ ﯾﻘﻮم اﻟﻔﺮﯾﻘﺎن ﺑﻌﻤﻞ ﻧﻔﺲ اﻟﻨﺴﺨﺔ ﻋﻦ ﻣﺸﺮوع .1

إﻋﺪاد: د. م. ﺳﺎﻣﺮ ﺣﺴﻨﻲ ﺟﺎﻟﻮدي رﺋﯿﺲ ﻗﺴﻢ ﺗﻜﻨﻮﻟﻮﺟﯿﺎ اﻟﻤﻌﻠﻮﻣﺎت واﻻﺗﺼﺎﻻت ﺟﺎﻣﻌﺔ اﻟﻘﺪس اﻟﻤﻔﺘﻮﺣﺔ – ﻓﺮع ﻧﺎﺑﻠﺲ