

# Software Engineering

## Software Engineering 01

### Introduction



මෘදුකාංග (Software):-

මෘදුකාංග යනු පරිගණකයකට ලබා දෙන Instructions, එසේත් නැතිනම් Computer Programs ය. ප්‍රධාන වශයෙන් මෘදුකාංග වර්ග 2ක් ඇත. ඒවා නම්,

System Software:-

System Software යනු Computer Hardware ක්‍රියාත්මක කරවීම සහ Application Software ක්‍රියාත්මක කරවීමට අභිකාලමක් සැකසීම සඳහා සකස් කෙරුණු Software ය.

උදා:- Operating Systems, Drivers, Compilers

Application Software:-

Application Software යනු පරිගණකය භාවිතා කරන්නන් හට විශේෂිත කාර්යයන් පහසු කර දීම සඳහා සකස් කෙරුණු Software ය.

උදා:- Word Processing, SpreadSheets, Media Players

මෘදුකාංග සම්බන්ධ ගැටළු :-

- බොහෝ මෘදුකාංග ව්‍යාපෘතිවල කාල සැලසුම් හා වියදම් ඇස්තමේන්තු විශාල වශයෙන් වැරදි විය හැක.
- මෘදුකාංග මිල අධික වීම.
- මෘදුකාංගවල ගුණාත්මක බව සතුටුදායක තත්ත්වයක නොතිබීම.
- මෘදුකාංග maintain (නඩත්තු) කිරීමට අපහසු වීම. (මෘදුකාංගයක පිරිවැයෙන් වැඩිම ප්‍රමාණයක් එනම් 60% ක් වැය වන්නේ maintenance සඳහාය.)
- ඉල්ලුමට සරිලන තරම් මෘදුකාංග ශිල්පීන් බිහි නොවීම.

මෘදුකාංග විශේෂ වීමට හේතු:-

අනෙකුත් ඉංජිනේරු ශිල්පයන් හා සංසදනය කිරීමේදී Software Engineering හි දක්නට ලැබෙන වෙනස්කම් පහත ලැයිස්තුගත කර ඇත.

- පාරිභෝගිකයාට තම අවශ්‍යතාවන් සම්පූර්ණයෙන්ම පැහැදිලිව ඉදිරිපත් කිරීමට අපහසු වීම. පාරිභෝගිකයාගේ අවශ්‍යතාවන් සම්පූර්ණයෙන් අවබෝධ කර ගැනීමට Developer ට අපහසු වීම.
- මෘදුකාංගයේ අවශ්‍යතාවන් නිතර නිතර වෙනස්කම්වලට භාජනය වීම.
- මෘදුකාංග භෞතික නොවීම. (ස්පර්ශ කළ නොහැක.)
- මෘදුකාංග සම්පූර්ණයෙන් Test කළ නොහැකි වීම.

මේ සඳහා විසදුම් ලෙස Software Engineering භාවිතා කරන්නට විය. 1940, 1950 කාලයේදී ඒක පුද්ගල ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ඇරඹුණු මෙය වර්තමානය වන විට පුද්ගලයන් පිරිසක් එක් වී කාර්යක්ෂමව හා වඩාත් නිරවද්‍යව සිදු කරන සංවිධානාත්මක ක්‍රියාවලියක් බවට පත්ව ඇත.

Software Engineering :-

Software Engineering යනු ගැලපෙන Software Tools භාවිතා කරමින්, අවම පිරිවැයක් යටතේ ඉහළ ගුණාත්මක බවකින් යුතු Software 1ක් නිපදවීම සඳහා Software Development හි සෑම අවස්ථාවකදීම ක්‍රමානුකූල එළැඹීමක් භාවිතා කිරීමයි.

Software 1ක තිබිය යුතු ගුණාංග :-

- Efficiency (කාර්යක්ෂමතාව)
- Reliability (නිතර නිතර බිඳ වැටීම්වලට ලක් නොවීම)
- Correctness (නිරවද්‍යතාව)
- User Friendliness (භාවිතා කරන්නන්ට පහසුවෙන් අනුවර්තනය විය හැකි බව)
- Robustness (ශක්තිමත් බව, සියළු තත්ත්ව යටතේ නිවැරදිව ක්‍රියා කළ හැකි වීම)
- Maintainability (පහසුවෙන් නඩත්තු කළ හැකි බව)
- Modularity (කුඩා ඒකකවල එකතුවක් ලෙස නිමවා තිබීම)
- Reusability (වෙනත් ව්‍යාපෘතිවලදී නැවත භාවිතයට ගත හැකි වීම)
- Portability (ඕනෑම පරිසරයක භාවිතා කළ හැකි වීම)

Like   Share   Be the first of your friends to like this.