

Sammanfattning

Att ha en mobiltelefon är idag nästan lika självklart som att ha en vanlig telefon. I o m att mobiltelefoner blir kraftfullare finns nu möjligheten för tredjepartstillverkare att utveckla applikationer som kan laddas ned och köras i mobiltelefoner. En miljö, som tillåter att applikationer kallade MIDlets körs i en mobiltelefon, har utvecklats av Sun Microsystems och kallas för MIDP. Denna miljö finns för närvarande implementerad i två mobiltelefoner tillgängliga i Sverige. Dessa är Siemens SL45i och Motorola Accompli 008. En mobiltelefons minne och processorkraft är begränsade, interaktionen med användaren är långsam och besvärlig p g a de små knapparna och den lilla skärmen och kommunikationen är osäker och långsam. Därför finns det mycket man behöver tänka på när man skall utveckla en MIDlet.

Vårt arbete har bestått i att undersöka vad en programmerare, som utvecklat applikationer till vanliga datorer, behöver tänka på när han skall skapa en MIDlet till en mobiltelefon. Genom att söka information på Internet, i tidsskrifter och i böcker fick vi många råd och tips som kunde kompensera för de begränsningar vi nämnt ovan. I denna rapport finns denna information sammanställd tillsammans med våra egna tankar och rekommendationer som uppkommit när vi utvecklat och undersökt MIDlets. Det område som vi har funnit mest information om, är hur man kan optimera sin MIDlet för att den skall exekvera snabbare. Även för den som vill minska MIDletens minnesanvändande finns det mycket information i denna uppsats.

Det vi själva har upplevt som den största begränsningen med mobiltelefonerna vi testat är dess små knappar och lilla display. Detta område tar vi också upp, men här finns mer att göra för mobiltefontillverkarna än applikationsprogrammerarna. Vissa optimeringar kan dock göras för att underlätta för användarna.

Vid arbetets slut sammanställde vi de resultat och rekommendationer vi funnit under arbetets gång. Vi är nöjda med resultatet som blivit en guide för de som skall utveckla MIDlets och hoppas att de som läser detta har nytta av denna uppsats. Vi upplever att vi har gjort en bra arbetsinsats och vi har lärt oss mycket under arbetets gång.

Optimization Of MIDlet Applications

Abstract

Having a cellular phone today is almost as usual as having a regular phone. As phones become more powerful it is now possible for third party developers to develop applications, which can be downloaded and executed in the cellular phone. An environment which allows applications, so called MIDlets, to execute in a cellular phone, has been developed by Sun Microsystems and the environment is called MIDP. At the moment this environment is implemented in two cellular phones available in Sweden. These are Siemens SL45i and Motorola Accompli 008. A Cellular phone has a limited memory and a limited processor capacity, the interaction with the user is slow and cumbersome because of the small buttons and the small screen and the communication is slow and insecure. Because of this, there is a lot to think about when developing MIDlets.

In our work we have concentrated on what a programmer, who has developed applications for ordinary computers, should think about when developing MIDlets for a cellular phone. By searching the Internet and reading papers and books we got a lot of ideas on how to compensate for the limitations described above. In this bachelor project this information is put together along with our own thoughts and recommendations. The area in which we found most information is how to optimize the MIDlet to make it execute faster. The essay also contains lots of information on how to make the memory usage as small as possible.

The largest limitation that we experienced with the cellular phone is its small buttons and its small display. We also point out some of these limitations, but this is more of a problem for the manufacturers of the cellular phones than the application programmers, although some optimizations could be done to help the user.

At the final phase of the project we compiled the results and recommendations we found during our work. We are satisfied with the result, which has become a guide for those who shall develop MIDlets, and hope that those who read the essay find it useful. We feel that we