

お絵かきプログラムの開発演習

version 2.0 RC1 2009/01/26

問題：第三者が利用する絵（標識、アイコン等）を、期限内に、正確に、だれにでも描ける日本語プログラムを開発する。

演習の概要と実施例：

参加者全員が施主となり、上記問題を解決するお絵かきプログラムの開発プロジェクトを実施する。各プロジェクトは、情報システム開発のV字モデル（要求定義→設計→実装→実行テスト→ユーザ評価）に沿い、各工程にそれぞれ一枚の専用用紙を用いて成果物を作成する。図1は、プロジェクト成果物の一例である。

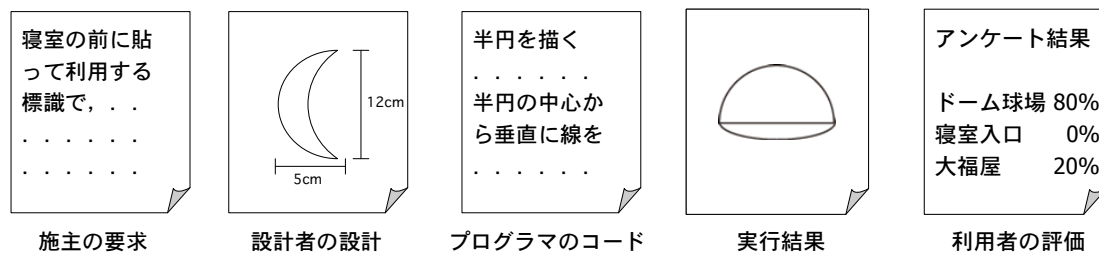


図1. プロジェクトの一例

演習の方法：各プロジェクトは、施主以外の者がプロジェクトの設計者・プログラマー・テスター（プログラムの実行者）等の役割を一つずつ担うことによって遂行される。プロジェクトとメンバの関係は図1, 2のようになる。

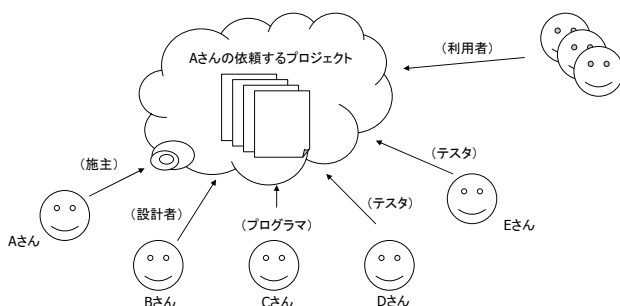


図1. プロジェクトと各メンバの関係

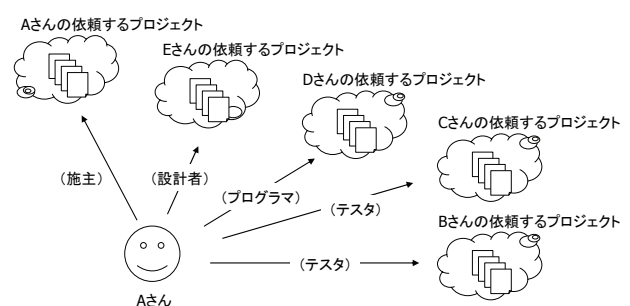
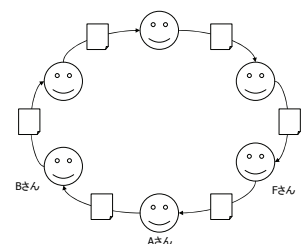


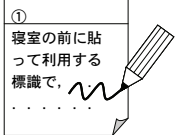
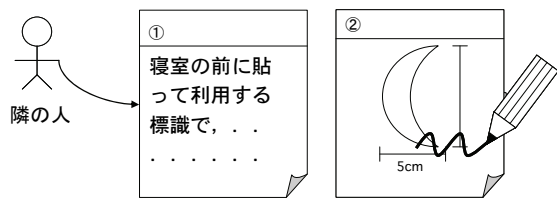
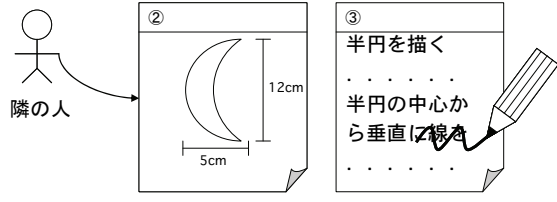
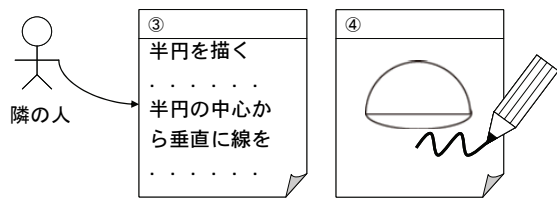
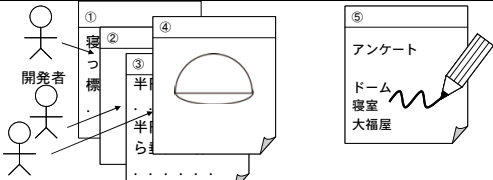
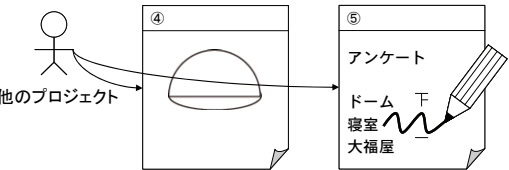
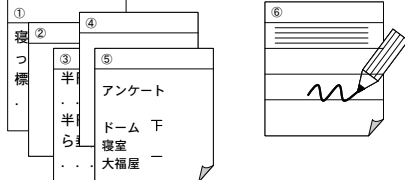

図2. あるメンバとプロジェクトの関係

つまり、一つのプロジェクトは、5名の共同作業によって遂行され、そうしたプロジェクトが参加者の人数分実施されることになる。プロジェクトが終了したら、実際の利用者が利用できるかを調査し、プロジェクトの関係者それぞれの視点からプロジェクトの評価を行い、得られた知見をまとめる。

チーム編成：演習には5名以上が必要なため、5名以上のグループを作る。（5名以上なら何名でもよいが、多すぎると議論が大変になる）グループができたら、紙を回す順序が円環（右図）になるように、その順序を決める。
机や席の並び順を円環状にする必要はない。最低限、自分（Aさんだとすれば）は次に紙を渡す人（Bさん）と、紙を受け取る人（Fさん）を覚えておくこと。



タイムテーブル：

<p>施主になり、要求仕様書を記述する時間（５分）</p> <p>プロジェクトの開始です。要求仕様書（①）を取り出して、施主欄に自分の名前を書き、時間内に要求を記述してください。</p>	
<p>設計者になり、設計仕様書を記述する時間（６分）</p> <p>①を隣の人から受け取り、そのプロジェクトの設計者になります。設計仕様書（②）を取り出して、設計者欄に自分の名前、施主欄に①に記述された施主の名前を記入し、設計を描きます。（要求予想記述欄は空白のままにしてください）</p>	
<p>プログラマーになる時間（１０分）</p> <p>②のみを隣の人から受け取り、プログラム（③）の用紙にその設計を実現するプログラムを書きます。名前忘れずに。③の用紙には、日本語以外の絵や図などの記号は用いてはいけません。終わったら、受け取った②に要求の予想を書きます。</p>	
<p>プログラムの実行テストをする時間（５分×２）</p> <p>③のみを隣の人から受け取り、③のプログラムをもとに④－１（二回目は④－２）のテスト結果用紙に絵を描きます。名前を忘れずに。終わったら、④の下欄に要求の予想を書きます。これを二回繰り返します。</p>	
<p>ユーザ評価アンケートを作る時間（５分）</p> <p>まず、施主が、自分が施主になっている紙をすべて集めます。その後、アンケート用紙（⑤）に、各人の要求の予想と正答（自分の出した要求）を考慮して、四者択一式の問題を作成します。</p>	
<p>ユーザ評価アンケートを行う時間（１５秒×N）</p> <p>アンケート用紙（⑤）と、テスト結果（④－２）をワンセットにして、他のプロジェクトの人と交換し、受け取ったらアンケートに答えます。多くの人の評価がもらえる様にします。</p>	
<p>評価の時間（３分×５）</p> <p>施主が①～⑤までの用紙を集め、⑥の評価用紙をクリップして、施主欄に評価を書き込みます。３分たったら、紙の束を隣の人に渡します。これを５回繰り返します。</p>	
<p>グループディスカッションの時間（１０分）</p> <p>結果についてグループディスカッションを行います。</p>	
<p>全体ディスカッションの時間（１０分）</p> <p>結果について全体ディスカッションを行います。</p>	

注意事項：各工程間のコミュニケーションは、専用の用紙に記述された文章や図面のみを用いる。特別な指示のない限り、決して隣のメンバの文書を覗き見たり、口頭での情報交換を行ってはいけない。また、③のプログラム用紙については、文章以外のもの（図面等）を書いてはいけない。