

LOMBARD Myriam
RICM4
2019/2020

Rapport COCOMO II sur le projet de l'application CoopCycle

Nombre de lignes obtenues en partie 1 : **34613 LOC** (34,613 KLOC)

Je peux maintenant calculer l'effort à l'aide de cette formule : **Effort = 3 * (KLOC) ^ (1,12)**

Ici : **Effort = 158,8799909 mois/personnes**

Ensuite, je peux en déduire le temps de développement tel que : **TDev = 2,5 * Effort ^ (0,35)**

Ici : **TDev = 14,7337817 mois**

À l'aide de ces informations, je peux donner une approximation de la taille moyenne de l'équipe qui va développer ce projet : **Tmoy = Effort / Tdev**

Dans ce cas : **Tmoy = 10,78338163**

Ce projet a été mené par une développeuse.

Avec le calculateur de StackOverflow, une estimation d'un salaire de 39000€ est donnée pour le profil type d'une développeuse associée à ce projet (Full Stack Developer, située à Grenoble, sortie d'école).

Le coût de ce projet sur sa totalité est estimé à environ **516 359,97 €**

Voici une estimation des coûts du projet réalisée avec un premier estimateur :

<https://strs.grc.nasa.gov/repository/forms/cocomo-calculation/>

COCOMO RESULTS for CoopCycle								
MODE	"A" variable	"B" variable	"C" variable	"D" variable	KLOC	EFFORT, (in person- months)	DURATION, (in months)	STAFFING, (recommended)
semi- detached	3	1.12	2.5	0.35	34.613	158.880	14.734	10.783
Explanation: The coefficients are set according to the project mode selected on the previous page, (as per Boehm). The final estimates are determined in the following manner: effort =a*KLOC ^b , in person-months, with KLOC = lines of code, (in thousands), and: staffing =effort/duration where a has been adjusted by the factors:								
Product Attributes								
Required Reliability		1.00 (N)						
Database Size		1.00 (N)						
Product Complexity		1.00 (N)						
Computer Attributes								
Execution Time Constraint		1.00 (N)						
Main Storage Constraint		1.00 (N)						
Platform Volatility		1.00 (N)						
Computer Turnaround Time		1.00 (N)						
Personnel Attributes								
Analyst Capability		1.00 (N)						
Applications Experience		1.00 (N)						
Programmer Capability		1.00 (N)						
Platform Experience		1.00 (N)						
Programming Language and Tool Experience		1.00 (N)						
Project Attributes								
Modern Programming Practices		1.00 (N)						
Use of Software Tools		1.00 (N)						
Required Development Schedule		1.00 (N)						
New (Values are probably wrong)								
Required reusability		1.00 (N)						
Documentation match to life-cycle needs		1.00 (N)						
Personnel continuity		1.00 (N)						
Multisite development		1.00 (N)						

Voici une estimation des coûts du projet réalisée avec un estimateur complètement différent :

<http://softwarecost.org/tools/COCOMO/>

Results

Software Development (Elaboration and Construction)

Effort = 144.9 Person-months

Schedule = 19.0 Months

Cost = \$1007733

Total Equivalent Size = 34613 SLOC

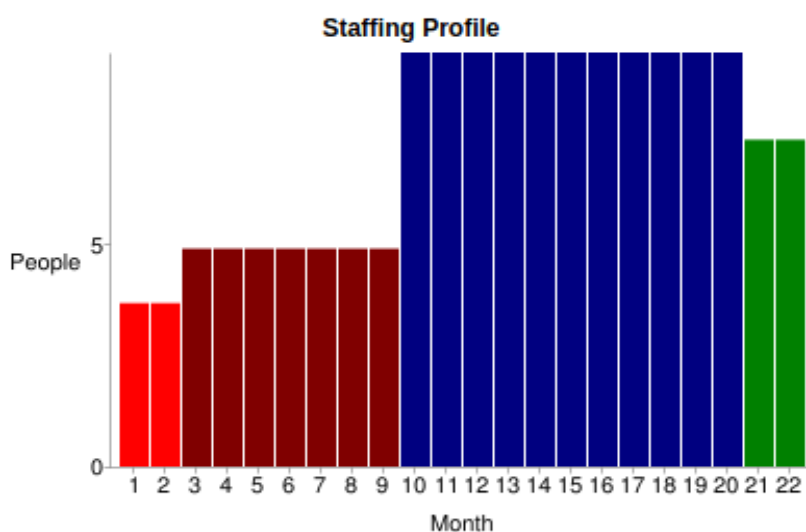
Acquisition Phase Distribution

Phase	Effort (Person-months)	Schedule (Months)	Average Staff	Cost (Dollars)
Inception	8.7	2.4	3.7	\$60464
Elaboration	34.8	7.1	4.9	\$241856
Construction	110.1	11.8	9.3	\$765878
Transition	17.4	2.4	7.3	\$120928

People

Software Effort Distribution for RUP/MBASE (Person-Months)

Phase/Activity	Inception	Elaboration	Construction	Transition
Management	1.2	4.2	11.0	2.4
Environment/CM	0.9	2.8	5.5	0.9
Requirements	3.3	6.3	8.8	0.7
Design	1.7	12.5	17.6	0.7
Implementation	0.7	4.5	37.4	3.3
Assessment	0.7	3.5	26.4	4.2
Deployment	0.3	1.0	3.3	5.2



Pour mieux comparer les deux projets, **\$1007733** \approx **936 163,80 €**

Le calcul des efforts demandés par le projet est très proche, quelque soit le calculateur utilisé, en revanche, les coûts estimés du projet sont complètement différents. C'est intéressant, car le premier calculateur prévoit un effort plus élevé avec un coût moins important, tandis que la situation inverse se produit avec le second estimateur.

Je pense que ces différences sont dues au fait qu'on ne peut préciser le nombre de personnes travaillant sur ce projet avec ce second estimateur.