L’empreinte digitale bulgare ou l’apport des Bulgares dans l’histoire de l’informatique

Description

Moins connu que le yaourt, l’ordinateur est indissociable de la conscience nationale des Bulgares, jeunes ou moins jeunes. Leur goût pour la technologie traverse les décennies et fait de ce pays un eldorado de la sous-traitance. Et qui a inventé l’ordinateur ? – dirait un Bulgare à l’image du petit Suisse de la fameuse publicité. C’est un Bulgare, répondrait n’importe quel enfant bulgare. Et vous allez comprendre pourquoi écoles et universités portent le nom de John Atanasoff dans ce pays.



Les histoires qui racontent la naissance de l’ordinateur diffèrent, toutefois les historiens de l’informatique sont unanimes : John Atanasoff, scientifique américain originaire de Bulgarie, a créé un des premiers prototypes d’ordinateur.

L’héritage Atanasoff

Passionné par les mathématiques depuis son plus jeune âge, J. Atanasoff travaillait durant les années 1930 sur le développement de moyens pour faciliter les processus de calcul, en adoptant l’approche numérique, plus précise et plus rapide que celle utilisée dans les machines analogiques.

En 1938, en collaboration avec son étudiant, Clifford Berry, John Atanasoff développa et construisit le prototype du premier ordinateur numérique électronique à système binaire, sous le nom de ‘ABC Computer’, qui sera mis au point en 1942.

Cet ordinateur, connu sous le nom de Atanasoff-Berry Computer aurait été totalement opérationnel en 1943 si le travail de ses pères n’avait pas été interrompu par la Deuxième Guerre Mondiale.

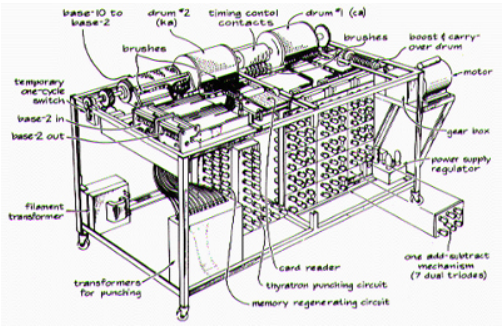
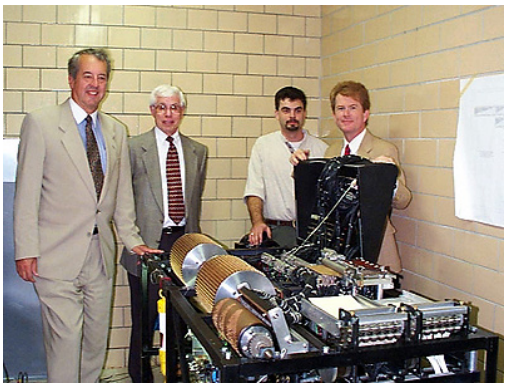


Schéma du premier ordinateur, appelé par ses créateurs ‘ABC Computer’ et connu comme ‘The Atanasoff-Berry Computer’.(Source : Iowa State University)

26 ans plus tard, l’ENIAC (Electronic Numerical Integrator Analyser and Computer), développé par John W. Mauchlery et John P.Eckert entre 1942 et 1946, considéré longtemps comme le premier ordinateur dans l’histoire, a vu son brevet annulé par la Court de justice fédérale, pour la raison qu’un de ses créateurs se serait largement inspiré du travail de John Atanasoff, que ce dernier lui avait révélé en tant qu’ami. « Eckert and Mauchly n’ont pas inventé le premier ordinateur numérique automatisé, mais seulement détourné les idées de base de John Atanasoff », a conclut la Cour de Minneapolis en 1973.



En 1997 l'Iowa State University a procédé à la reconstruction de l'ABC Computer. (Photo : Iowa State University).
Ici de gauche à droite: John V. Atanasoff II (le fils de l'inventeur), Arthur Oldehoeft, Charles Shorb et John Gustafson qui ont travaillé sur le projet de réplique du premier ordinateur.

L'histoire de la Bulgarie numérique commence sous le régime communiste

Le premier ordinateur bulgare, IMKO, a été créé en 1979 et a été le premier de la série Pravets 8, qui portait le nom du village d'origine du chef de l'État à l'époque communiste, Todor Jivkov. La série comprenait sept ordinateurs personnels (PC), de 8, 16 ou 32 bits. Durant les années 1980 la Bulgarie se spécialise dans la production d'ordinateurs dans le cadre du Conseil d'assistance économique mutuelle (COMECON), l'organisation d'entraide économique entre différents pays du bloc communiste.



L'ordinateur 'Pravets', (Source photographie : Hristo Hristov).

Durant les meilleures années de l'informatique bulgare, le pays fournissait 40 % des ordinateurs au bloc communiste (pour US$ 13,3 milliards par an).

Après le changement de régime en 1989, la crise économique profonde dans laquelle a été plongé le pays a également touché cette branche de l'industrie laissant une main d'œuvre très qualifiée en situation de sous-emploi.

Les plus grands producteurs de systèmes d'information trouvent en Bulgarie une terre propice pour leur externalisation

Durant les années 1990 et 2000 les grands constructeurs, tels SAP, Hewlett-Packard et IBM, ont tourné leur regard vers ce paradis de l'externalisation où ils ont trouvé des ressources humaines peu chères et de qualité.

SAP Labs Bulgarie a été ouverte en mai 2000 avec une première équipe de 60 développeurs, travaillant localement sur des projets de logiciels d'entreprise. Aujourd'hui, leur nombre est de 480.

En Janvier 2006, Hewlett-Packard a ouvert de son côté à Sofia un centre de services de livraison pour offrir à ses clients de la région Europe, Moyen-Orient et Afrique une assistance en matière de gestion des infrastructures à distance. Ce centre emploierait environs 5 000 personnes. Les avantages de cette structure seraient le support multilingue et la communication, ainsi que la transmission des connaissances faciles, d'après Sasha Bezuhanova, directeur général de HP

Bulgarie.

IBM est présent en Bulgarie depuis plus de 30 ans et a ouvert en Octobre 2008 son centre d'assistance qui devrait employer à l'avenir au minimum 200 nouveaux collaborateurs par an. IBM a par ailleurs récemment inauguré un centre de recherche à l'Université de Sofia, tandis que Microsoft investit dans un nouveau Centre d'Innovations à l'Université Technologique de la capitale.

Peu après HP, IBM ont également ouvert leurs centres d'appels en Bulgarie. Aujourd'hui, Microsoft Bulgaria compte Sofia parmi ses centres de maintenance les plus importants au monde.

Enfin, le développeur et distributeur français de jeux vidéo, UBISOFT, a ouvert un studio à Sofia en 2006, pour profiter de « *l'excellent noyau de talents* », d'après l'expression de Christine Burgess–Quémard, Directeur général –Production internationale du groupe. Si vous aimez les jeux vidéo et êtes fan de « Rayman Raving Rabbids », « CSI : 3 Dimensons of Murder » ou « Chessmaster LIVE », vous connaissez déjà le travail des développeurs et des designers bulgares qui travaillent au sein de cette entreprise.

La Bulgarie dans le Cosmos

Le premier cosmonaute bulgare a pénétré l'espace il y a 30 ans. Depuis, des chercheurs bulgares ont mis au point plus de 100 appareils, instruments et systèmes de recherche spatiale, utilisés dans la conquête de l'espace. La Bulgarie a participé, par exemple, au projet international d'exploration du satellite de Mars, Phobos. Ce pays est en outre le troisième producteur mondial d'aliments destinés aux astronautes. Par ailleurs, des chercheurs de l'Institut de recherches spatiales de l'Académie bulgare des Sciences ont construit une serre spatiale permettant le suivi de l'évolution des plantes en apesanteur. La collaboration du pays avec les scientifiques russes date en effet de nombreuses années et se mesure par plus de 15 projets communs.

Pendant la Guerre froide, un certain nombre d'ingénieurs et de scientifiques quittèrent le pays pour exprimer leurs talents « à l'Ouest ». Ainsi Peter Petroff qui est une figure importante dans l'évolution du programme spatial de la NASA et un des inventeurs les plus prolifiques de la deuxième moitié du 20^{e} siècle. Il a inventé, en 1972, la première montre digitale, appelée Pulsar. P. Petroff a travaillé, entre autres, sur des projets de système numérique de contrôle de la pollution et sur des outils télémétriques pour le premier satellite météorologique. Dans les années 1990 il a travaillé sur un système de transfert de données sans fil, qui d'après les spécialistes, pourrait remplacer, dans l'avenir, le système WI-FI comme moyen d'envoi de volume important d'information.

Aujourd'hui les ingénieurs bulgares participent à des projets européens et contribuent ainsi au développement commun de l'aéronautique sur le vieux continent.

Dix projets, liés à l'invention et à l'implantation de nouvelles technologies spatiales, sont en développement, conformément au Septième programme-cadre de l'Union européenne. Grâce au financement du programme PHARE de l'UE, un Centre de transfert de technologies fonctionne au sein de l'Institut de recherches spatiales. L'institut est en train de mettre en place un Système national de monitoring autour d'un Centre de réception d'informations aérospatiales. Dans le cadre de ce projet sera construit un petit satellite national de transfert de données qui couvrira les territoires de tous les États balkaniques et permettra d'optimiser la lutte contre le réchauffement climatique et la pollution.

D'après un rapport de Frost & Sullivan[1], la Bulgarie offre un immense potentiel de croissance dans le domaine de l'électronique et les services liés. Le marché s'élève à $ 441,0 millions en 2008 et va atteindre $ 887,4 millions en 2015. Pour remédier à la crise économique globale, le gouvernement bulgare a adopté une politique agressive afin de maintenir les investissements étrangers actuels et d'en attirer de nouveaux. Ainsi, d'après ce même rapport, la Bulgarie va devenir logiquement un pays-clé dans l'industrie électronique, grâce à ce potentiel et à sa proximité à la Roumanie et autres marchés émergents en Europe de l'Est.

[1] Bulgarian Electronics Manufacturing Markets, Frost & Sullivan, décembre 2008. Rapport disponible sur : http://www.frost.com/prod/servlet/report-homepage.pag?repid=M390-01-00-00-00&ctxst=FcmCtx1&ctxht=FcmCtx2&ctxhl=FcmCtx3&ctxixpLink=FcmCtx4&ctxixpLabel=FcmCtx5

* MBA en Business International
http://e-businessmba.blogspot.com/

 Retour en haut de page

date créée
01/06/2009
Champs de Méta
Auteur-article : Daniela DALBOKOVA*